

**AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES –
GOINFRA**

**EDITAL 16/2024
CONTRATAÇÃO Nº 103950
PROCESSO Nº 202400005003672**



JUNHO/2024

PROPOSTA TÉCNICA



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSULTORIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO DAS RODOVIAS SOB A JURISDIÇÃO DA AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA, NO ESTADO DE GOIÁS – LOTE 4



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

ÍNDICE



ÍNDICE

APRESENTAÇÃO DAS EMPRESAS	004
---------------------------------	-----

FASE 1

1 EXPERIÊNCIA DA EMPRESA	007
--------------------------------	-----

FASE 2

1 INTRODUÇÃO	210
--------------------	-----

2 DESENVOLVIMENTO	212
-------------------------	-----

2.1 CONHECIMENTO DO OBJETO	214
----------------------------------	-----

2.1.1 Aspectos relevantes do Estado de Goiás	215
--	-----

2.1.2 Descrição dos trechos do objeto.....	251
--	-----

2.1.3 Dados e Elementos Rodoviários dos Trechos	265
---	-----

2.1.4 Conhecimento dos Serviços a Serem Executados	269
--	-----

2.2 FICHAS DE AVALIAÇÃO	275
-------------------------------	-----

2.2.1 Trecho de Implantação – 466EGO0010	277
--	-----

2.2.2 Trecho de Restauração – 070EGO0017 (Pista 01)	308
---	-----

2.2.3 Trecho de Restauração – 070EGO0017 (Pista 02)	376
---	-----

2.3 METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO	426
--	-----

2.3.1 Metodologia de Planejamento	427
---	-----

2.3.2 Estrutura Organizacional	435
--------------------------------------	-----

2.3.3 Equipamentos, Recursos Técnicos e de Informática	438
--	-----

2.3.4 Macroprocessos para Realização dos Serviços	440
---	-----

2.3.5 Modelo Administrativo.....	464
----------------------------------	-----

2.3.6 Gestão da Qualidade dos Serviços	466
--	-----

2.3.7 Registro e Controle das Atividades.....	468
---	-----

47



2.4 QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA	471
2.4.1 Engenheiro Coordenador Edgar Hernandez Candia	472
2.4.2 Engenheiro Sênior Carlos Moacir Dri Consiglio.....	642
2.4.3 Engenheiro Sênior Rodrigo da Silva Gazen	769
2.4.4 Engenheiro Sênior Sinvaldo Pedro Pereira	875
 2.5 RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM ENTREGUES (PRODUTOS).....	 954
2.5.1 Relatório Inicial Previamente Fixados.....	956
2.5.2 Relatório Inicial dos Serviços por Demanda	959
2.5.3 Relatório de Acompanhamento das Obras (B)	969
2.5.4 Relatório de Acompanhamento do Lote (C).....	970
2.5.5 Relatório Final dos Serviços	970
 3 CONSIDERAÇÕES FINAIS	 973
 4 REFERÊNCIAS	 975
 5 TERMO DE ENCERRAMENTO	 979



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

APRESENTAÇÃO DAS EMPRESAS

da



APRESENTAÇÃO

O **CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS**, formado pela empresa **MAGNA ENGENHARIA LTDA.** (Líder), registrada sob o CNPJ nº 33.980.905/0001-24, inscrição municipal 23398027 e inscrição estadual 096/2130921 (isento), com sede na Rua Dom Pedro II, nº 331, no município de Porto Alegre/RS, empresa **MPB SANEAMENTO LTDA.**, registrada no CNPJ nº 78.221.066/0001-07, inscrição municipal 477826 e inscrição estadual sem numeração (isento), com sede na Rua Felipe Schimdt, nº 649 – sala 304 – Centro, no município de Florianópolis/SC, e a empresa **NORDEN ENGENHARIA LTDA**, registrada no CNPJ nº 03.616.409/0001-25, inscrição municipal 0.155.696/001-5 e inscrição estadual sem numeração (isento), com sede na Rua Ilacir Pereira Lima, nº 100, Conj. 303, Bairro Silveira, no município de Belo Horizonte/MG, vem à presença da AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA, apresentar sua...

PROPOSTA TÉCNICA

para o que trata o Edital de Concorrência Eletrônica 16/2024, cujo objeto é a **“CONTRATAÇÃO DE EMPRESA DE CONSULTORIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E RESTAURAÇÃO DAS RODOVIAS SOB A JURISDIÇÃO DA AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA, NO ESTADO DE GOIÁS – LOTE 4”**.

Porto Alegre, 20 de junho de 2024.

CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
Felipe de Almeida Dal'Maso
Representante Legal do Consórcio
CPF Nº 005.612.770-79



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

FASE 1

Handwritten signature or initials.



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

1 EXPERIÊNCIA DA EMPRESA

007

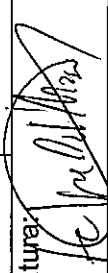
EXPERIÊNCIA DA EMPRESA

Nome da Consultora: Consórcio Progresso Goiás	Edital: 16/2024	Folha: 1/2
---	-----------------	------------

Descrição dos Serviços	Participação: Individual (I) Consórcio (C)	Localização País - Estado	Contratante	Extensão (km) Valor (R\$)	Período de Execução	
					Início	Fim
Item 1 - Gerenciamento e/ou Assessoramento Técnico e/ou Supervisão de Programas e/ou Empreendimentos de grande porte. Os Programas e/ou Empreendimentos mencionados deverão compreender em seu escopo uma carteira de obras de: Pavimentação e/ou Adequação de Capacidade e/ou Restauração e/ou Construção de OAE, que totalizem, no mínimo, os valores de investimentos da carteira de obras previstas para cada Lote. Lote 4: R\$ 450.000.000,00						
Gerenciamento de Empreendimentos Rodoviários no Estado do Rio Grande do Sul (Nº13/2020)	C (33,34%)	Brasil - RS	DNIT	R\$ 2.915.009.220,65 (R\$ 971.864.074,16 = 33,34%)	08/2017	06/2020
Supervisão, Fiscalização e Acompanhamento das Obras de Construção da Rodovia BR-448/RS (1460)	I	Brasil - RS	DNIT	R\$ 506.144.902,39	12/2009	05/2014
Fiscalização e Supervisão das Obras de Implantação e Pavimentação Rodoviária do Lote 02 (1083)	I	Brasil - RS	DAER	340,58 km x R\$ 2.508.049,32= R\$ 854.191.437,41	10/1998	03/2014
Item 2 - Serviços de Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Apoio Técnico e/ou Fiscalização e/ou de Empreendimentos de grande porte, contendo Implantação e Pavimentação, ou de Construção, ou de Adequação de Capacidade, ou de Duplicação, ou de Duplicação com Restauração ou Restauração de Rodovias. Lote 4: 400 km						
Apoio Técnico à Fiscalização de Obras, na Rodovia: Diversas, Trecho: CAT Lote 1 – Rodovias das 2ª SR e 15ª SR (1548)	I	Brasil - RS	DAER	1.374,81 km	02/2014	10/2018
Apoio Técnico à Fiscalização de Obras, na Rodovia: Diversas, Trecho: CAT Região Nordeste – Rodovias das 2ª SR e 15ª SR (1581)	I	Brasil - RS	DAER	1.374,81 km	11/2018	04/2019

EXPERIÊNCIA DA EMPRESA

Nome da Consultora: Consórcio Progresso Goiás	Edital: 16/2024	Folha: 2/2
---	-----------------	------------

Descrição dos Serviços	Participação: Individual (I) Consórcio (C)	Localização País - Estado	Contratante	Extensão (km) Valor (R\$)	Período de Execução	
					Início	Fim
Apoio Técnico à Fiscalização de Obras Rodoviárias do DAER/RS - CAT Região Centro-Sul – Rodovias das 3ª SR, 7ª SR e 10ª SR (1589)	I	Brasil - RS	DAER	1.861,48 km	08/2019	03/2022
Item 3 - Elaborado projeto executivo para implantação e pavimentação de obras rodoviárias e/ou OAE (ponte ou viaduto). Lote 4: 75 km						
Projeto Final de Engenharia Rodoviária para Implantação, Melhoramentos e Pavimentação dos trechos Acima – Itabirito, da Rodovia MG-030, Sabará – Nova Lima, da Rodovia MG-437, São Gonçalo do Bação – Miguel Burnier, da Rodovia MG-030, Santo Antônio do Leite – Engenheiro Corrêa, da Rodovia MG-440 (1434)	I	Brasil - MG	DER	78,41 km	10/2010	04/2011
Projeto Executivo de Engenharia para a Implantação do Programa Estadual de Concessão Rodoviária dos Polos Metropolitanos/RS e Pelotas/RS.	C	Brasil - RS	DAER/RS	1.309 km	01/1996	04/1997
Elaboração de Projeto Final de Engenharia para a Companhia Intermunicipal de Estradas Alimentadoras do Rio Grande do Sul (101-A)	I	Brasil - RS	CINTEA	153,70 km	02/1970	01/1972
Elaboração do Projeto Final de Engenharia das estradas da Companhia Intermunicipal de Estradas alimentadoras do Rio Grande do Sul (101-1)	I	Brasil - RS	CINTEA	907,00 km	02/1970	01/1971
Nome do Informante: Felipe de Almeida Dal'Maso		Data: 20/06/2024				
Qualificação: Representante Legal do Consórcio	Assinatura: 					

Processo: 50610.003711/2020-88

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO Nº 13/2020
CONTRATO EM ANDAMENTO

Declaramos, para os devidos fins, a requerimento da empresa formada pelo Consórcio MPB / BECK DE SOUZA / ENGEPLUS, formado pelas empresas MPB SANEAMENTO LTDA., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 78.221.066/0001-07, com sede na cidade de Florianópolis, no estado de Santa Catarina, Rua Felipe Schmidt, nº 649 – sala 304 – CEP 88010-001, BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 91.806.844/0001-80, com sede em Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, Avenida Cristóvão Colombo, nº 2240, conjunto 702 – Bairro Floresta, CEP 90560-002, e ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 90.333.790/0001-10, com sede na cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, na Avenida França, nº 817, Bairro Navegantes, CEP 90230-220, sendo a Líder do Consórcio a MPB SANEAMENTO LTDA., conforme informações constantes no presente processo, referente ao Contrato DNIT nº 00388/2017-00, celebrado em 07/07/2017; que a mesma teve com o DNIT—DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES para Execução dos Serviços de Consultoria para Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Gerenciamento de Empreendimentos Rodoviários no Estado do Rio Grande do Sul, o qual apresentou as seguintes características:

1 — CONTRATANTE: Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), com sede na capital do Distrito Federal – Brasília/DF – Setor de Autarquias Norte, Edifício Núcleo dos Transportes Quadra 3, Lote “A”, CNPJ nº 04.892.707/0001-0.

2 — CONTRATADA: Consórcio MPB / BECK DE SOUZA / ENGEPLUS, formado pelas empresas MPB SANEAMENTO LTDA., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 78.221.066/0001-07, com sede na cidade de Florianópolis, no Estado de Santa Catarina, Rua Felipe Schmidt, nº 649 – sala 304 – CEP 88010-001, BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 91.806.844/0001-80, com sede em Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, Avenida Cristóvão Colombo, nº 2240, conjunto 702 – Bairro Floresta, CEP 90560-002, e ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 90.333.790/0001-10, com sede na cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, n Avenida França, nº 817, Bairro Navegantes, CEP 90230-220, sendo a Líder do Consórcio a MPB SANEAMENTO LTDA.

3 — CONTRATO: DNIT nº 00388/2017-00, celebrado em 07/07/2017.

3.1 — OBJETO DE LICITAÇÃO: Execução dos Serviços de Consultoria para Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Gerenciamento de Empreendimentos Rodoviários no Estado do Rio Grande do Sul.

4 — LOCAL DOS SERVIÇOS:

Lotes do contrato

Rodovia	Lotes (Gerência)	Segmento	Extensão (Km)
BR-116/RS	Guaíba – Pelotas	LOTE 01	Km 300,54 ao Km 511,76 211,22
BR-116/RS	Contorno de Pelotas	LOTE 02	Km 511,76 ao Km 527,68 15,92
BR-392/RS	Contorno de Pelotas	LOTE 03	Km 60,63 ao Km 68,40 7,77
BR-158/RS	Travessia Urbana de Santa Maria	LOTE 04	Km 322,10 ao Km 329,90 7,80



A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
Atestado registrado do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Selo de segurança nº 201951
Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



Rodovia		Lotes (Gerência)	Segmento	Extensão (Km)
BR-287/RS	Travessia Urbana de Santa Maria	LOTE 05	Km 247,40 ao Km 254,30	6,90
BR-290/RS	Eldorado do Sul – Pantano Grande	LOTE 06	Km 112,30 ao Km 228,00	115,70
BR-116/290/RS	Nova Ponte Sobre o Rio Guaíba	LOTE 07	Km 267,50 ao Km 282,80	15,30
BR-116/RS	Melhorias Físicas e de Segurança	LOTE 08	Km 232,10 ao Km 267,80	35,70
BR-392/RS	Lote 4 do Projeto do Trecho Rio Grande - Pelotas	LOTE 09	Km 0,00 ao Km 8,80	8,80
BR-116/RS	Prolongamento da BR-448 (Contorno Oeste da Rodovia)	LOTE 10	Km 0,00 ao Km 20,00	20,00
BR-392/RS	Santa Maria - Santo Ângelo	LOTE 11	Km 307,50 ao Km 617,00	309,50
BR-116/RS	Melhoramentos Físicos e de Segurança Viária	LOTE 12	Km 218,00 ao Km 232,10	14,10
BR-116/RS	Segunda Ponte Internacional sobre o Rio Jaguarão	LOTE 13	Km 608,60 ao Km 654,20	45,60
BR-392/RS	Ponte Sobre o Canal São Gonçalo	LOTE 14	Km 59,00 ao Km 60,00	1,00
			Total	815,31

5 — DESCRIÇÃO E QUANTIDADE DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

Relação dos principais contratos objeto de Gerenciamento referente aos serviços de Obras, Supervisão de Obras e Gerenciamento Ambiental.

Gerenciamento de Obras

Contrato	Empresa	Rodovia		Lotes (Gerência)	Segmento	Valor PI (R\$)
457/2012	CONSTRAN S/A CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lote 01 - obras)	LOTE 01	Km 300,54 ao Km 325,00	118.021.226,47
458/2012	CONSTRAN S/A CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lote 02 - obras)	LOTE 01	Km 325,00 ao Km 351,34	106.136.702,64
459/2012	IVAI ENGENHARIA DE OBRAS S/A	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lote – 03 - obras)	LOTE 01	Km 351,34 ao Km 373,22	75.464.878,89
460/2012	CONSÓRCIO TRIER CTESA	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lote – 04 - obras)	LOTE 01	Km 373,22 ao Km 397,20	86.799.714,56
461/2012	CONSTRUTORA BRASÍLIA GUAÍBA LTDA.	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lote – 05 - obras)	LOTE 01	Km 397,20 ao Km 422,30	104.694.846,82
462/2012	CONSÓRCIO PELOTENSE - CC.	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lote – 06 - obras)	LOTE 01	Km 422,30 ao Km 447,97	88.289.645,18
463/2012	SULTEPA CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO LTDA.	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lote 07 - obras)	LOTE 01	Km 448,50 ao Km 470,10	97.560.824,56



A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
Atestado registrado do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Selo de segurança nº 201952
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



Contrato	Empresa	Rodovia		Lotes (Gerencia)	Segmento	Valor PI (R\$)
464/2012	SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES S/A	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lote 08 - obras)	LOTE 01	Km 470,10 ao Km 489,00	93.461.371,25
465/2012	MAC – Tardelli Ltda	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lote 09- obras)	LOTE 01	Km 489,00 ao Km 511,758	98.519.386,00
430/2012	CONSÓRCIO HAP-CONVAP	BR-116/RS	Contorno de Pelotas (Lote 01 - obras)	LOTE 02	Km 511,76 ao Km 522,77	218.183.289,42
431/2012	CONSÓRCIO CONTORNO (SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES, MAC ENGENHARIA LTDA E CONSTRUTORA PELOTENSE)	BR-116/392/RS	Contorno de Pelotas (Lote 02 - obras)	LOTE 03	BR-116/RS Km 522,77 ao Km 527,68 BR-392/RS Km 60,63 ao Km 68,40	212.474.635,86
493/2013	CONSÓRCIO CONTINENTAL SOGEL	BR-158/RS	Travessia Urbana de Santa Maria (Lote 01 - obras)	LOTE 04	Km 324,00 ao Km 329,10	144.180.000,00
494/2013	CONSÓRCIO TRAVESSIA (SULTEPA-PAVSOLO-ETEL)	BR-158/287/RS	Travessia Urbana de Santa Maria (Lote 02 - obras)	LOTE 05	BR-158/RS Km 329,10 ao Km 331,90 BR-287/RS Km 247,70 ao Km 254,30	165.100.000,00
139/2014	CONSÓRCIO B C M	BR-290/RS	Eldorado do Sul – Pantano Grande (Lote 01 - obras)	LOTE 06	Km 112,30 ao Km 142,00	151.000.000,00
1070/2013	CONSÓRCIO TB ECB - ETEL	BR-290/RS	Eldorado do Sul – Pantano Grande (Lote 02 - obras)	LOTE 06	Km 142,00 ao Km 172,00	172.500.000,00
217/2014	CONSÓRCIO TRIER CTESA - PRODEC	BR-290/RS	Eldorado do Sul – Pantano Grande (Lote 03 - obras)	LOTE 06	Km 172,00 ao Km 199,03	130.900.000,00
1126/2013	CONSÓRCIO EQUIPAV CSL - ESTEIO	BR-290/RS	Eldorado do Sul – Pantano Grande (Lote 04 - obras)	LOTE 06	Km 199,30 ao Km 228,00	129.150.000,00
316/2014	CONSÓRCIO PONTE DO GUAÍBA	BR-116/290/RS	Nova Ponte Sobre o Rio Guaíba	LOTE 07	Km 267,50 ao Km 282,80	649.622.699,00
1138/2014	CONSÓRCIO CIDADE/GEOTTEC	BR-116/RS	Melhorias Físicas e de Segurança*	LOTE 08	Km 234,70 ao Km 270,40	72.950.000,00

*Contrato sob Gestão do Serviço de Manutenção SRERS.

Gerenciamento de Supervisão Obras



A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
Atestado registrado do Crea-RS, link Criação, Consultas, Atestado Registrado. Selo de segurança nº 201953
Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



Contrato	Empresa	Rodovia		Lotes (Gerencia)	Segmento	Valor PI (R\$)
635/2012	MAGNA ENG	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lotes 01 e 02 - obras)	LOTE 01	Km 300,54 ao Km 351,34	5.951.897,30
857/2016	INCORP/EPT RODOVIAS	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lotes 03 e 04 - obras)	LOTE 01	Km 351,34 ao Km 397,20	3.870.000,00
636/2012	STE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S. A.	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lotes 05 e 06 - obras)	LOTE 01	Km 397,20 ao Km 447,97	6.164.259,33
637/2012	ENECON S. A.	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lotes 07, 08 e 09 - obras)	LOTE 01	Km 448,50 ao Km 511,76	7.550.880,24
1149/2012	ENECON S. A.	BR-116/392/RS	Contorno de Pelotas (Lotes 01 e 02 - obras)	LOTE 02 e 03	BR-116/RS Km 511,76 ao Km 527,68 BR-392/RS Km 60,63 ao Km 68,40	6.697.027,43
534/2013	PROSUL - PROJETOS SUPER. PLANEJ. LTDA	BR-158/287/RS	Travessia Urbana de Santa Maria (Lotes 01 e 02 - obras)	LOTE 04 e 05	BR-158/RS Km 324,00 ao Km 331,90 BR-287/RS Km 247,70 ao Km 254,30	6.168.679,65
726/2013	ECOPLAN ENGENHARIA LTDA	BR-290/RS	Eldorado do Sul – Pantano Grande (Lotes 01 e 02 - obras)	LOTE 06	Km 112,30 ao Km 172,00	8.480.120,20
727/2013	MAGNA ENG	BR-290/RS	Eldorado do Sul – Pantano Grande (Lotes 03 e 04 - obras)	LOTE 06	Km 172,00 ao Km 228,00	8.298.013,92
444/2015	ECOPLAN ENGENHARIA LTDA	BR-116/290/RS	Nova Ponte Sobre o Rio Guaíba	LOTE 07	Km 267,50 ao Km 282,80	18.000.000,00
650/2016	MAGNA ENG	BR-116/RS	Melhorias Físicas e de Segurança	LOTE 08	Km 234,70 ao Km 270,40	20.000.000,00

Gerenciamento Ambiental de Obras

Contrato	Empresa	Rodovia		Lotes (Gerencia)	Segmento	Valor PI (R\$)
631/2012	STE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S. A.	BR-116/RS	Guaíba – Pelotas (Lotes 01 a 09 - obras)	LOTE 01	Km 300,54 ao Km 511,76	14.434.025,74
1086/2010	STE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA S. A.	BR-116/392/RS	Contorno de Pelotas (Lotes 01 e 02 - obras)	LOTE 02 e 03	BR-116/RS Km 511,76 ao Km 527,68 BR-392/RS Km 60,63 ao Km 68,40	10.455.286,36



A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do CREA-RS, link Cidadão, Consultas. Atestado Registrado. Selo de segurança nº 201954 Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS



Contrato	Empresa	Rodovia		Lotes (Gerencia)	Segmento	Valor PI (R\$)
547/2015	SKILL ENGENHARIA LTDA	BR-158/287/RS	Travessia Urbana de Santa Maria (Lotes 01 e 02 - obras)	LOTE 04 e 05	BR-158/RS Km 324,10 ao Km 331,90 BR-287/RS Km 247,70 ao Km 254,30	13.201.107,66
635/2015	CONSÓRCIO ECOPLAN/STE	BR-290/RS	Eldorado do Sul – Pantano Grande (Lotes 01 a 04 - obras)	LOTE 06	Km 112,30 ao Km 228,00	31.185.562,69

Quadro resumo de valores dos contratos do Gerenciamento

Discriminação	Valor a PI (R\$)
Obras	2.915.009.220,65
Supervisões	91.180.878,07
Gerenciamento Ambiental	69.275.982,45
Valor Total dos Contratos do Gerenciamento	3.075.466.081,17

Atividades Gerenciais conforme Escopo Contratual:

Sobre a abrangência das atividades, trata-se de um serviço multidisciplinar cujas ações gerenciais compreendem a atuação e geração de produtos de acordo com as Atividades Gerenciais definidas no escopo contratual e citadas a seguir.

5.1) Gerenciamento Geral do Empreendimento

5.1.1) Gestão de Projetos e Anteprojetos

Verificação da qualidade, adequabilidade de prazos e custos e compatibilidade das soluções técnicas adotadas pelas diversas projetistas, preconizando-se os itens descritos a seguir.

- Analisar o projeto básico e/ou executivo, o EIA/RIMA, as licenças, LP e LI e outros documentos relativos ao (s) contrato (s) a ser (em) gerenciado (s), com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares das obras;
- Proceder a análise dos pleitos do (s) projeto (s) visando harmonizar e compatibilizar as soluções técnicas, principalmente quanto aos projetos geométricos e soluções técnicas adotadas pelas projetistas;
- Proceder a análise dos pleitos para elaboração revisões de projetos em fase de obras, visando opinar e orientar o DNIT sobre oportunidade e necessidade de tais revisões, principalmente, no que diz respeito a custos e prazos, desde que demandado pelo Departamento;
- Analisar e apoiar nas respostas a questionamentos da Auditoria Interna do DNIT da CGU, do TCU e do Ministério Público, sobre eventuais “falhas” ou “erros” dos projetos, e, se for o caso, orientar resposta aos órgãos de controle;
- Apoio no gerenciamento dos contratos e convênios para elaboração de projetos de engenharia;
- Dar suporte técnico à Superintendência Regional na elaboração de Anteprojetos de Engenharia, de obras a serem contratadas pelo RDC Integrado, desde que demandado pelo Departamento.

5.1.2) Gestão de Obras e Serviços

5.1.2.1) Atividades de Planejamento

- Elaborar o cronograma das atividades dos empreendimentos, por meio de software específico, preferencialmente “MS Project”, última versão disponível, de maneira a planejar e controlar a implantação e adequações do mesmo;
- Implementação de sistema de acompanhamento e monitoramento dos empreendimentos de maneira a possibilitar ao DNIT uma visão global do andamento dos mesmos, sob os aspectos de qualidade, custo e prazo;



Selo de segurança nº 201955

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



- c. Suporte ao DNIT nos relacionamentos com órgãos públicos e privados, concessionárias de serviços públicos e entidades intervenientes;
- d. Apoiar o DNIT na verificação de conformidade das medições dos contratos integrantes do plano de contratação para a execução dos empreendimentos, desde que demandado pelo Departamento, e se necessário, com apoio material das empresas supervisoras;
- e. Implantação de um sistema de monitoramento utilizando-se técnicas informatizadas e recursos de multimídia, como imagem, som, animação por computador, maquete 3D, vídeo e hipertexto, além de conceber maquete eletrônica da rodovia, com base no Google Earth Professional;
- f. Implantação e administração de um sistema de planejamento e controle do empreendimento, por meio da definição de rotinas e procedimentos, com vistas ao monitoramento e acompanhamento físico, financeiro e contábil das obras, estudos e projetos, utilizando-se dos métodos de Valor Agregado;
- g. Gerenciamento de todo empreendimento, por intermédio de um estudo detalhado de todos os métodos, materiais e práticas construtivas;
- h. Análise de aspectos dos projetos de engenharia e dos contratos existentes, para conhecimento dos serviços a serem executados e assessorar o DNIT, na elaboração do planejamento da execução do empreendimento;
- i. Introdução do fator tempo no planejamento dos empreendimentos, para que se possa estabelecer uma rede de precedências e identificar caminhos e atividades críticas, de forma a propor medidas corretivas, para evitar ou corrigir desvios e atrasos;
- j. Análise do planejamento e do plano de ataque da (s) obra (s) e Projeto (s), verificando as fases de execução das obras e suas interfaces;
- k. Verificação da adoção, pela (s) Supervisora (s) e Construtora (s), dos procedimentos para obtenção dos elementos necessários à elaboração do projeto como executado "As Built";
- l. Apoio e assessoramento ao DNIT na coordenação das ações necessárias à execução do empreendimento, incluindo a preparação da documentação técnica e administrativa;
- m. Suporte técnico/administrativo nas reuniões da Diretoria e/ou da Superintendência Regional do DNIT com órgãos federais, estaduais, municipais e concessionárias de serviços públicos, cujas atuações possam interferir no andamento da execução do empreendimento, as ligações com os sistemas viários municipais, o controle de acesso e eventuais restrições, quanto ao uso do solo das áreas adjacentes ao empreendimento.

5.1.2.2) Atividades de Controle

- a. Disponibilizar à fiscalização do DNIT as equipes e equipamentos alocados pelas construtoras de cada lote de obras, para cada grupo de serviços;
- b. Monitorar e acompanhar a (s) supervisora (s), a (s) Projetista (s), a (s) construtora (s), e todos os prestadores de serviços vinculados aos empreendimentos;
- c. Verificar o cumprimento das obrigações de todos os contratados para a execução dos empreendimentos, informado *pari passu* ao DNIT, de eventuais desvios;
- d. Disponibilizar quinzenalmente à Fiscalização do DNIT a posição física executada de cada contrato de obra, por grupo de serviço, assim como a programação de execução futura;
- e. Apoiar o DNIT na verificação do montante de recursos alocados para os projetos e as obras do (s) empreendimento (s), de forma a mantê-los compatíveis com as metas estabelecidas;
- f. Fornecimento de suporte técnico ao DNIT na preparação das viagens de inspeção aos locais das obras, com vistas à verificação da execução física e da qualidade das obras executadas;
- g. Apoio ao DNIT na comparação da execução física com a execução financeira das obras, de modo a corrigir eventuais desvios e com o objetivo de preparar as informações necessárias para as estimativas do fluxo de pagamentos para os contratos dos empreendimentos;
- h. Efetuar o controle da evolução física dos empreendimentos, mediante informações a serem fornecidas pelas empresas supervisoras e também por meio da realização de visitas técnicas às obras, juntamente com a fiscalização. Neste caso, deverão ser elaborados relatórios que incluam as Curvas de Valor Agregado (Curva S), mensal e acumulada;
- i. Fornecer suporte técnico ao DNIT no monitoramento da evolução dos estudos e projetos relacionados aos empreendimentos;



Selo de segurança nº 201956

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidades. Consultas. Atestado Registrado. Informe o n° do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



- j. Fornecer apoio ao DNIT na análise dos relatórios mensais elaborados pelas supervisoras das obras;
- k. Verificar o cumprimento das obrigações contratuais das construtoras, supervisoras e demais contratos integrantes dos empreendimentos, informando, oportunamente, ao DNIT, eventuais desvios;
- l. Avaliar os índices de produtividade, conforme critérios a serem estabelecidos pelo DNIT;
- m. Realizar visitas técnicas periódicas às obras, juntamente com a fiscalização, com o objetivo de verificar a evolução dos trabalhos e, se for o caso, propor medidas para a correção de eventuais desvios;
- n. Atuar, junto às supervisoras, com o objetivo de verificar se a implementação do Plano de Gestão da Qualidade está sendo exigida das construtoras, executando o acompanhamento da gestão da qualidade geral dos empreendimentos, a qual será levada a efeito em estrita obediência ao estabelecido na Norma DNIT 011/2004 – PRO – Gestão da Qualidade em Empreendimentos Rodoviários e no Manual da Gestão da Qualidade em Empreendimentos Rodoviários (Publicação IPR-722);
- o. Desde que demandado pelo DNIT, analisar pareceres técnicos emitidos sobre eventuais propostas das construtoras, particularmente os referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificações de prazo;
- p. Coletar, organizar e manter, à disposição da fiscalização, dados e informações relativas aos empreendimentos;
- q. Efetuar registros, elaborar análises e emitir pareceres relativos às obras e serviços, relativo (s) à (s) empresa (s);
- r. Acompanhar a execução de cada etapa da obra, de modo a efetuar o controle físico-financeiro dos empreendimentos procedendo reprogramações que vierem a ser demandadas. No caso de serem verificados atrasos, deverão ser registradas as causas;
- s. Desde que demandado pelo DNIT, verificar as medições mensais das obras executadas pela (s) construtora (s) e, se necessário, realizar medições complementares, juntamente com as construtoras e supervisoras;
- t. Verificar o trabalho das supervisoras, no que se refere ao controle da qualidade das medições “deflectométricas” e/ou com o “perfilômetro”, após a execução de cada uma das camadas do pavimento;
- u. Verificar o trabalho das supervisoras no que se refere ao acompanhamento dos controles tecnológico e geométrico, executados pela (s) construtora (s);
- v. Coletar, organizar e manter, à disposição da fiscalização, dados e informações relativas aos empreendimentos;
- w. Fornecer periodicamente, imagens aéreas obtidas por “DRONE”, dos serviços já executados em cada empreendimento, quando couber, a critério do DNIT;
- x. Emitir, caso necessário, informes de “Não Conformidade Gerencial” referentes à qualidade, custo e prazo dos serviços, que deverão ser endereçados ao (s) fiscal (is) da obra. Tais informes deverão se basear no Projeto, no Orçamento da Obra, no Cronograma Vigente, nas Instruções e Normas do DNIT, quando licitado pela Lei nº 8.666/93;
- y. Emitir, caso necessário, informes de “Não Conformidade Gerencial” referentes à qualidade, custo e prazo dos serviços, que deverão ser endereçados ao (s) fiscal (is) da obra. Tais informes deverão se basear nos critérios de aceitabilidade, nos critérios de pagamento, no Cronograma Vigente e nas Instruções e Normas do DNIT, quando licitado pela Lei nº 12.462/2011.

5.1.2.3) Gestão de Contratos e Convênios

Estão contemplados neste item as ações gerenciais de acompanhamento e controle da execução físico-financeira dos contratos e convênios de obras, assim como dos contratos de consultorias afins.

Para os contratos e convênios, integrantes do plano de contratações do empreendimento, a gerenciadora deverá atuar conforme a seguir:

- a. Obediência aos dispositivos contratuais, inclusive os das propostas de preços;
- b. Acompanhar o desempenho e a estrutura das empresas contratadas;
- c. Monitoramento dos serviços executados para fins de acompanhamento dos critérios de aceitabilidade ou físico-financeiro e de atendimento das metas estabelecidas;
- d. Prestar informações ao DNIT quanto ao andamento das obras e serviços de consultorias afins;
- e. Análise de sugestões de atualizações de projetos e/ou relatórios de revisão de projetos em fase de obras, desde que determinado pelo DNIT, conforme estabeleceram as Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projeto Rodoviários – Instruções para Apresentação de Relatórios (Publicação IPR-727), em particular a IAR-01 – Apresentação de Relatórios Periódicos;



A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
Atestado registrado do Crea-RS, link Criadão. Consultas. Atestado Registrado. Selo de segurança nº 201957
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



- f. Monitoramento e acompanhamento da execução de cada etapa do empreendimento;
- g. Assessoramento na análise e na solução de problemas e imprevistos surgidos durante a execução do empreendimento;
- h. Verificação do cumprimento das cláusulas dos convênios a serem eventualmente firmados entre o DNIT e entidades federais, estaduais, municipais para execução do empreendimento;
- i. Suporte no acompanhamento do cronograma de desembolso previsto, de forma a antecipar a necessidade de efetuar os empenhos necessários à cobertura financeira das medições ou efetuar novos repasses ao convenentes;
- j. Apoio ao trabalho de monitoramento sistemático de subcontratações efetuadas pelo (s) contratado (s), de forma a que se cumpram as condições definidas nos editais e nos contratos e convênios;
- k. Controle Administrativo da execução de contratos e convênios (Publicações, prazos, aditivos de prazo e valor, dentre outros);
 - l. Controle da execução financeira dos contratos e convênios (créditos, empenhos, vinculação de empenhos, pagamentos ou repasses efetuados, dentre outros) e análise das prestações de contas no caso de convênios;
- m. Elaboração de relatórios mensais e quando necessário, de relatórios periódicos sobre os trabalhos executados pela (s) construtora (s), projetista (s) e convenentes (s) e pela própria gerenciadora, no âmbito do DNIT;
- n. Acompanhamento da execução física dos contratos e convênios, principalmente, no que se refere ao prazo de execução dos empreendimentos. No caso dos convênios, este acompanhamento terá, também, o objetivo de verificar a compatibilidade entre os quantitativos medidos e os repasses efetuados;
- o. Assessoramento jurídico na gestão dos contratos e convênios, analisando e orientando o DNIT quanto aos pleitos dos contratados e conveniados, bem como, sobre os direitos e deveres das partes, sobre as cláusulas das penalidades e sobre eventuais rescisões contratuais ou denúncias de convênios.

5.1.2.4) Execução de Serviços Técnicos e Administrativos

- a. Implementação de um sistema de arquivamento computadorizado de todos os estudos, projetos, análises técnicas, correspondências, processos e notícias sobre os empreendimentos;
- b. Preparação e controle de documentos técnicos;
- c. Apoio e análise dos projetos finais de engenharia;
- d. Detalhamento ou proposição de instruções de serviço, desde que solicitado pelo DNIT;
- e. Desde que demandado pelo DNIT, análise, no âmbito da Superintendência dos pedidos de revisão de projetos de engenharia em fase de obras e/ou reequilíbrios econômicos e financeiros contratuais, elaborados pela (s) consultora (s) e/ou construtora (s), com o objetivo de verificar a motivação, a necessidade e se estão de acordo com as normas em vigor, antes de encaminhá-los à apreciação do DNIT;
- f. Análise e emissão de pareceres sobre documentos técnicos, inclusive sobre não conformidades e as providências requeridas;
- g. Acompanhar a elaboração dos projetos como executados, "AS Built", pela (s) Supervisora (s), verificando o atendimento às prescrições do Escopo Básico EB-117, que trata das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – DNIT, ED. 2006;
- h. No caso da necessidade de novos projetos de natureza complementar (Acessos, Passagens Inferiores e/ou Superiores e Passarelas de Pedestres), identificados no decorrer do da realização dos empreendimentos e desde que demandados pelo DNIT, a gerenciadora dará suporte técnico à Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Sul para elaborar tais projetos, cuja remuneração se dará por meio da medição da equipe de profissionais incluídas no contrato para esta finalidade;
- i. Participar em conjunto com o (s) contratado (s) e/ou o DNIT, da definição de soluções de questões técnicas ou contratuais dos empreendimentos em andamento, seja por rotina ou por iniciativa de qualquer das partes envolvidas;
- j. Avaliar a atuação das supervisoras das obras no tocante ao acompanhamento da implantação do componente ambiental do Projeto de Engenharia;
- k. Implantação e manutenção de um banco de dados possibilitando ao DNIT o acesso, em tempo real, sobre a execução física e financeira dos contratos bem como a outras informações, relacionadas com o empreendimento;
- l. Preparação e controle de documentos administrativos;



Selo de segurança nº 201958

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidadao. Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



PM

- m. Acompanhamento dos processos de desapropriação e a reassentamento de pessoas, cuja responsabilidade de gestão será da empresa a ser contratada para esta finalidade;
- n. Apoio ao DNIT em reuniões com os representantes do Tribunal de Contas da União, da Controladoria-Geral da União, do Ministério Público, bem como os outros setores governamentais e não-governamentais, para esclarecer eventuais dúvidas sobre o empreendimento, minimizando assim o risco de interrupções nas obras.

5.1.3) Gestão dos requisitos exigidos pela (s) Seguradora (s) na (s) Apólice (s) de Seguros;

- a. Verificar o cumprimento pela (s) empresa (s) executora (s) de Projetos de Engenharia e/ou de Execução de Obras, dos requisitos exigidos pela (s) Seguradora (s) na (s) Apólice (s) de Seguros, para cada Projeto ou Lote de Obras, permitindo, em caso de necessidade, que o DNIT possa acionar a Seguradora quanto a (s) respectiva (s) Cobertura (s) do (s) Seguro (s) Garantia (s);
- b. Controle dos prazos de validade da (s) Apólice (s) de Seguro (s), para cada lote de Projeto de Engenharia e/ou de Execução de Obras;
- c. No caso de ser identificada alguma irregularidade na elaboração de projeto (s) e/ou na execução das obras, quanto ao cumprimento dos requisitos exigidos pela (s) Seguradora (s) na (s) Apólice de Seguro (s), assessorar o DNIT na preparação de Notificações Judiciais dirigidas à (s) Consultora (s) e a (s) Seguradora (s).

5.1.4) Gestão Ambiental

- a. Acompanhamento da gestão ambiental dos empreendimentos cuja execução será de responsabilidade da empresa a ser contratada pelo DNIT para tal finalidade;
- b. Prover o DNIT de todo o instrumental necessário para o acompanhamento e controle das questões contratuais, ambientais, físicas e financeiras para o acompanhamento das etapas de implantação do empreendimento;
- c. Acompanhamento da execução do reassentamento de pessoas, necessárias à realização do empreendimento, com base no Projeto Básico Ambiental – PBA, inerente ao assunto, de maneira a propiciar a liberação das frentes de serviço em tempo hábil para atendimento ao estabelecido nos cronogramas vigentes. A execução de todo o programa de reassentamento será de responsabilidade da empresa a ser contratada pelo DNIT, para esta finalidade;
- d. Acompanhamento dos processos de licenciamento ambiental dos empreendimentos, cuja responsabilidade será de empresa a ser contratada pelo DNIT para tal finalidade;
- e. Consolidação de informações de natureza ambiental relevantes nos relatórios mensais.

5.1.5) Gestão de Ações Sociais

Para as questões de Desapropriação e reassentamento de pessoas, cabe a Gerência:

- a. Acompanhamento e monitoramento das desapropriações de áreas previstas, necessárias à realização do empreendimento, cuja execução será de responsabilidade de empresa a ser contratada pelo DNIT para tal finalidade;
- b. Acompanhamento e monitoramento do reassentamento de pessoas previstas no Projeto e no PBA, necessárias à realização do empreendimento, cuja execução será de responsabilidade de empresa a ser contratada pelo DNIT para tal finalidade;
- c. Acompanhamento da execução das desapropriações de áreas necessárias à realização do empreendimento, com base nos projetos de desapropriação dos lotes de construção, de maneira a propiciar a liberação das frentes de serviço em tempo hábil para atendimento ao estabelecido nos cronogramas vigentes. A execução de todo o programa de desapropriação será de responsabilidade de empresa contratada pelo DNIT, para tal finalidade;
- d. Conhecer os Projetos de Desapropriação, assim como os Planos de Reassentamento de Pessoas, de maneira a atuar junto às empresas que serão contratadas pelo DNIT para a execução propriamente dita de tais serviços, no sentido de possibilitar o desimpedimento das áreas necessárias à execução das obras, na cronologia prevista para o atendimento dos cronogramas vigentes;
- e. Analisar os processos de desapropriação e reassentamento de pessoas, cuja instrução integral será de responsabilidade das empresas a serem contratadas pelo DNIT, previamente ao seu encaminhamento às comissões de desapropriação a serem formalizadas pelo DNIT. Tal análise deverá focar
 - A compatibilidade com os projetos e planos aprovados;
 - O levantamento cadastral;
 - A caracterização de uso;



Selo de segurança nº 201959
A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
Atestado registrado do Crea-RS, link Cidadao, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



- As pesquisas de propriedade;
- As pesquisas de mercado;
- Os valores propostos para fins de indenização.

f. Consolidação e apresentação em relatório de todas as informações referentes às desapropriações e reassentamentos do empreendimento, de forma a possibilitar ao DNIT uma visão global do avanço das liberações de áreas necessárias à realização das obras, no tempo adequado, assim como alertar quanto a situações problema que se apresentarem no decorrer da realização dos serviços.

5.1.6) Gestão da Remoção de Interferências;

- Acompanhamento e monitoramento dos serviços de remoção e/ou relocação de obras de infraestrutura ou de instalações de concessionárias de serviços públicos, visando a liberação da faixa de domínio para execução do empreendimento;
- Manutenção, em local próprio, no escritório responsável pelos serviços de acompanhamento gerencial, de todas as documentações relativas às remoções e/ou relocações de obras de infraestrutura ou de instalações de concessionárias de serviços públicos, visando a liberação da faixa de domínio para execução dos empreendimentos.

5.1.7) Gestão de Controle Interno/Externo;

- Apoio administrativo e jurídico à Auditoria Interna do DNIT, na elaboração de esclarecimentos e justificativas demandadas por órgãos de controle externo, tais como CGU, TCU e MPU;
- Manutenção, em local próprio, no escritório responsável pelos serviços de acompanhamento gerencial de toda documentação relativa ao apoio administrativo e jurídico ao DNIT, na elaboração de respostas e justificativas demandadas por órgãos de controle, tais como CGU, TCU e MPU.

5.1.8) Gestão da Comunicação Social;

- Providenciar e manter atualizado portal específico para os empreendimentos na internet, a ser alojado no portal oficial do DNIT, contendo informações gerenciais relevantes com espaço específico para o arquivamento e disponibilização, por meio de senhas, de toda documentação de interesse dos empreendimentos (Projetos, documentação em geral, contratos, convênios e aditivos, revisões de projetos aprovadas, relatórios, etc.);
- Consolidação do levantamento de dados e informações relativas aos tópicos descritos abaixo, destinados a alimentar a Assessoria de Comunicação Social do Departamento, na divulgação dos empreendimentos;
- Elaboração de minutas de notas à imprensa sobre situação do empreendimento;
- Preparação de eventos e divulgação do empreendimento;
- Manutenção em um sistema, "on line", de informações sobre o andamento das obras e serviços usando recursos de multimídia;
- Criação de uma página na internet, com informações sobre o empreendimento e o andamento dos serviços de Gerenciamento, acessível via link disponível no site do DNIT;
- Implementação de um sistema de arquivamento computadorizado de todas as notícias sobre os empreendimentos.

5.1.9) Geração de Produtos Iniciais, Periódicos e Finais;

- Coletar, organizar e manter a disposição do DNIT, inclusive em meio digital, com acesso via internet, dados e informações sobre os empreendimentos. Toda a documentação referente ao gerenciamento dos empreendimentos deverá ser digitalizada e arquivada de maneira organizada e sistemática, utilizando-se para tanto de servidor externo;
- Os produtos deverão ser materializados por empreendimento, de forma sintética, por contratos de obras e de serviços, espelhando a situação de cada empreendimento, como um todo. A apresentação será feita através de Relatórios, Laudos, Pareceres, obedecendo-se no que couber à estrutura prevista na IAR-01 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – Instruções para Apresentação de Relatórios (Publicação IPR-727);
- Emitir, caso necessário, informes de "Não Conformidade Gerencial" referentes à qualidade, custo e prazo dos serviços que deverão ser endereçados ao (s) fiscal (is) da (s) obras (s);
- Divulgação dos produtos objeto (s) gerenciamento (s), por meio dos canais pertinentes.

CREA-RS

Selo de segurança nº 201960

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



5.2) Principais atividades desenvolvidas no período pela equipe mobilizada

5.2.1) Programa de Desapropriações e Reassentamento

Assessoria Técnica, Jurídica e Administrativa na definição do enquadramento de cada Empreendimento nos Programas de Desapropriações e Reassentamento.

- Desapropriação
- Reassentamento:
 - Unidades Habitacionais;
 - Compra Assistida e/ou indenização.

5.2.1.1) Programa de Desapropriação

- a. Apoio/Assessoria nos Cadastros Técnicos para Desapropriação: para cada matrícula de imóvel a ser desapropriado é elaborado um cadastro técnico individual – Cadastro de Desapropriação, composto pelas seguintes documentações: documentação dos proprietários e dos imóveis (após pesquisa junto a entidades e Cartórios de Registro de Imóveis, os proprietários são notificados a entregarem a documentação que comprova a titularidade dos imóveis e sua posse, como RG, CPF/CNPJ, comprovante de residência, certidão de casamento ou nascimento, documento de aquisição do imóvel, matrícula, guia/carnê do IPTU, etc.); plantas individuais de situação/localização (levantamento topográfico, elaboração das plantas e memoriais descritivos contendo o eixo da via, faixa de domínio existente/projetada, faixa não edificante, área a ser desapropriada, amarração inicial e final da testada do imóvel, dimensões da área atingida, localização e identificação dos confrontantes e áreas remanescentes, representação das benfeitorias, indicação do norte, coordenadas georreferenciadas de todos os vértices da poligonal da área a ser desapropriada); plantas baixa das edificações/benfeitorias (para cada edificação/benfeitoria a ser desapropriada é apresentada uma planta com as dimensões da mesma, de forma a permitir a perfeita interpretação da edificação ou benfeitoria avaliada); relatórios topográficos dos imóveis avaliados; memoriais descritivos (descrição perimétrica das áreas que serão desapropriadas); laudos individuais de avaliação (elaborados após vistoria técnica, obedecendo aos modelos matemáticos constantes no respectivo RGV aprovado e nas planilhas de valores unitários de entidades públicas e idôneas, como SINAPI e SICRO, para avaliação das benfeitorias).

5.2.1.2) Programa de Reassentamento: Compra Assistida

- a. Realiza atividades de apoio e assessoria na revisão dos Relatórios Técnicos de Vistoria e Avaliação dos imóveis indicados para o Programa de Compra Assistida.
- b. O Programa de Compra Assistida consiste na aquisição de imóveis residenciais em condições adequadas de moradia para as famílias envolvidas no empreendimento, classificadas como vulneráveis socioeconomicamente, garantindo, especialmente, que estas venham a residir em locais que não ofereçam riscos.
- c. Relatório Genérico de Valores (RGV): realização de vistoria em todo o trecho para qualificação e levantamento das características dos imóveis avaliados e da região onde estão inseridos; pesquisa de mercado para definição dos custos unitários de terra nua, realizado pelo método comparativo de dados de mercado, conforme NBR 14653.
- d. O Programa de Reassentamento - Compra Assistida contempla 828 famílias.

Fases do Programa de Compra Assistida:

- a. Definição do valor: limite (máximo) para aquisição das unidades habitacionais via Programa. O valor é definido em estudos técnicos (RGV) e deve ser compatível com o mercado local de transações de imóveis. Desta forma, as famílias serão beneficiadas através do Programa de Compra Assistida até este valor limite.
- b. Apoio/Assessoria nas audiências conciliatórias sendo estabelecidos prazos para os beneficiários apresentarem moradias compatíveis com as exigências dos dois subitens anteriores.
- c. Apoio/Assessoria nas vistorias dos Imóveis integrantes do Programa, o qual é elaborado Relatório Técnico de Vistoria.
- d. Apoio/Assessoria no encaminhamento da documentação do Imóvel escolhido ao cartório de Registro de Imóveis.
- e. Apoio/Assessoria nas indenizações ocorridas em audiências de conciliações.
- f. Apoio/Assessoria na retirada (mudanças) das famílias atingidas pelas obras de implantação dos empreendimentos rodoviários.

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 201961

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão. Consultas. Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code presente no final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



5.2.2) Assessoria/Acompanhamento nos Programas Ambientais relacionados nos Empreendimento;

Os principais Programas Ambientais durante a implantação dos empreendimentos rodoviários, com base no Projeto Básico Ambiental – PBA, estão destacados a seguir:

- a. Programa de Gestão e Supervisão Ambiental - PGA;
- b. Programa Ambiental para a Construção - PAC;
- c. Programa de Prevenção e Controle do Processo Erosivo;
- d. Programa de Monitoramento da Qualidade da Água - PMQA;
- e. Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos - PGRE;
- f. Programa de Recuperação de Áreas Degradadas;
- g. Programa de Recuperação de Passivos Ambientais;
- h. Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR) e Plano de Ação de Emergência (PAE);
- i. Programa de Monitoramento e Controle de Ruídos;
- j. Programa de Monitoramento e Controle da Poluição Atmosférica;
- k. Programa de Apoio Técnico aos Municípios da Área de Influência, objetivando a implantação de Planos Diretores Municipais;
- l. Programa de Comunicação Social - PCS;
- m. Programa de apoio às Comunidades Indígenas;
- n. Programa de Apoio às Comunidades Remanescentes de Quilombo;
- o. Programa de Indenização de Terras e Benfeitorias;
- p. Programa de Saúde Pública;
- q. Programa de Prospecção, Monitoramento e Resgate Arqueológico;
- r. Programa de Educação Ambiental;
- s. Programa Ambiental de Segurança e Informação Rodoviária;
- t. Programa de Levantamento, Mitigação e Monitoramento dos Atropelamentos de Fauna;
- u. Programa de Monitoramento de Fauna;
- v. Programa de Monitoramento e Conservação da Flora;
- w. Programa de Controle da Supressão de Vegetação;
- x. Programa de Restauração de Matas Ciliares;
- y. Programa de Prevenção de Queimadas.

5.2.3) Assessoria/Acompanhamento na avaliação de Relatórios de Revisão em Fase de Obras;

5.2.4) Assessoria Técnico/Jurídica/Administrativa em demandas diversas relacionadas aos órgãos de controle internos e externos;

6 — RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

NOME	FORMAÇÃO	RNP	Nº REGISTRO	PERÍODO	ART
Bertoldo Silva Costa	Engenheiro Sanitarista e Ambiental	2506061819	CREA/SC 172.816	Responsável Técnico 01/08/2017 a atual	9256567
Marcos Aurélio Ramos Caminha	Engenheiro Civil	2202600400	CREA/RS 035.694	Responsável Técnico 01/08/2017 a atual	9279012



Selo de segurança nº 201962

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link: Criação, Consulta, Atualizado, Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code
presente no final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



NOME	FORMAÇÃO	RNP	Nº REGISTRO	PERÍODO	ART
Glauber Candia Silveira	Engenheiro Civil	2200968752	CREA/RS 069.355	Responsável Técnico 01/08/2017 a atual	9299875

7 — EQUIPE:

7.1. EQUIPE TÉCNICA:

NOME	FORMAÇÃO	RNP	Nº REGISTRO	PERÍODO	ART
Ricardo Luiz Morosini Daudt	Engenheiro Civil	2204942049	CREA/RS 055.963	Coordenador Geral 03/08/2017 a atual	9476104 9481914
João Manoel da Silveira	Engenheiro Civil	2201512124	CREA/RS 004.817	03/08/2017 a atual	9502587 9482214
Rodrigo da Roza Coelho de Souza	Engenheiro Civil	2203530316	CREA/RS 093.781	29/08/2017 a atual	9257854
Fernanda de Lima e Silva Pires Antunes	Engenheira Civil	2209987504	CREA/RS 180.431	05/04/2018 a atual	9599744
Graciele Deobald Bordin	Engenheira Civil/ Engenheira de Segurança do Trabalho	2202535594	CREA/RS 107.450	20/10/2017 a atual	9677211
Leandro Peixoto Maia	Engenheiro Civil	2204544906	CREA/RS 082.744	01/04/2018 a 04/09/18	9725077
Maicon da Silveira Gonsioroski	Engenheiro Agrônomo	2211755178	CREA/RS 193.947	14/09/2017 a atual	9718975
Silvia Alessandra dos Santos Reis	Bióloga	-	CRBio/RS 17.754-03	28/11/2017 a atual	2017/20024

7.2. EQUIPE JURÍDICA:

NOME	FORMAÇÃO	RNP	Nº REGISTRO	PERÍODO	ART
Fábio Luis Soares Pires	Advogado	02153733	OAB/RS 55.207	11/09/2017 a atual	-

8 — FISCALIS DO CONTRATO:

8.1. FISCAL: Eng. Pedro Luzardo Gomes

8.3. COORDENADOR DE ENGENHARIA: Eng. Pedro Coutinho dos Santos

8.4. SUPERINTENDENTE REGIONAL DNIT RS: Eng. Delmar Pellegrini Filho

9 — PERÍODO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

O período a que este Atestado se refere é de 01 de agosto de 2017 (ordem de início dos serviços) a 30 de junho de 2020.

10 — VALOR TOTAL DOS SERVIÇOS MEDIDOS: R\$ 7.369.424,03 (PI)

11 — QUALIDADE DOS SERVIÇOS

Os serviços foram executados dentro das normas e especificações vigentes.

Esta declaração foi requerida pelo consórcio MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS.



A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code
presente no final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



Eng.º Delmar Pellegrini Filho
Superintendente Regional/RS



Documento assinado eletronicamente por Delmar Pellegrini Filho, Superintendente Regional no Estado do Rio Grande do Sul, em 29/07/2020, às 14:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador 6144107 e o código CRC 28AC93D8.

Referência: Processo nº 50610.003711/2020-88

SEI nº 6144107



MINISTÉRIO DA
INFRAESTRUTURA



Rua Siqueira Campos, 664
CEP 90.010-000
Porto Alegre/RS | (51) 3406-9554

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
Atestado registrado do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
no CREA-RS presente ao final deste documento.



Selo de segurança nº 201964

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
Atestado registrado do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
no CREA-RS presente ao final deste documento.

no CREA-RS

Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

- a) pelo QR Code abaixo;
- b) ou no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
- c) ou ainda clicando no link abaixo:

<http://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres>

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva "CAT com registro de atestado". Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:

Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.



Handwritten mark



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página. 1

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1874245

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **BERTOLDO SILVA COSTA** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **BERTOLDO SILVA COSTA**

Registro: SC172816

RNP: 2506061819

Título Profissional: ENGENHEIRO SANITARISTA E AMBIENTAL, ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

1 / 1 -----

Número de ART: **9256567** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 29/08/2017 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: **MPB SANEAMENTO LIMITADA**

Contratante: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03, BLOCO A - ASA NORTE VIA L2 NORTE Nº: 0

Complemento: Bairro:

Cidade: Brasília

Bairro:

UF: DF

CEP: 70040902

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 9.935.320,00

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RUA SIQUEIRA CAMPOS

Nº: 664

Complemento: DIVERSAS RODOVIAS

Bairro:

Cidade: PORTO ALEGRE

UF: RS

CEP: 90010000

Data de Início: 01/08/2017 Conclusão efetiva: / /

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: PÚBLICO

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - CONSULTORIA SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS

815,31

km

1 - CONSULTORIA AVALIAÇÃO ECONÔMICA DE PROJETOS

2 - CONSULTORIA ESTRADAS

3 - CONSULTORIA ESTRADAS - INFRA-ESTRUTURA

4 - CONSULTORIA GEOTECNIA

5 - CONSULTORIA MEIO AMBIENTE - IMPACTOS AMBIENTAIS

6 - CONSULTORIA MEIO AMBIENTE - LICENCIAMENTO AMBIENTAL

7 - CONSULTORIA MEIO AMBIENTE

8 - CONSULTORIA OBRAS DE ARTE

9 - CONSULTORIA FONTES, VIADUTOS E ELEVADOS

10 - CONSULTORIA PROCESSAMENTO DE DADOS

11 - CONSULTORIA SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS

12 - CONSULTORIA SOFTWARES E APLICATIVOS

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO N.º TT - 00388/2017-00

CONSULTORIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE GERENCIAMENTO DE EMPREENDIMENTOS RODOVIÁRIOS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.

CONSÓRCIO MPB / BECK DE SOUZA / ENGEPLUS

MPB SANEAMENTO LTDA - 33,34%

BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA - 33,33%

ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA - 33,33%

OBRAS CONTRATADAS:

LOTE 01: Rodovia: BR-116/RS - (Guaíba - Pelotas) - 10 (dez) Lotes de Obras no trecho/: Divisa SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira Brasil/Uruguai) - Subtrecho: Entr. RS-703 (Guaíba) - entr. RS-354 (Ponte s/ arroio Pelotas) (Bairro Retiro) (Pelotas); Segmento: km 300,54 - km 511,78; LOTE 02: Rodovia: BR-116/RS - (Contorno de Pelotas) Divisa SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Front. Brasil/Uruguai) Subtrecho: Acesso a Turuçu - Entr. BR-293 (B) (P/Capão do Leão); Segmento: Km 511,76 - km 527,68; LOTE 03: Rodovia: BR-392/RS - (Contorno de Pelotas) Trecho: Porto Novo (Rio Grande-



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1874245

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Entr.BR-472 (front.BR/AR) (Porto Xavier); Subtrecho: Entr.BR-471 (A) (Quinta) - Entr.BR-116 (A) /BR-293 (A); LOTE 04: Rodovia: BR-158/RS-Travessia Urbana de Santa Maria-Trecho: Divisa SC/RS (Ponte s/Rio Uruguai) - Livramento (Fronteira Brasil/Uruguai) - Subtrecho: Entr.RS-509-Entr.BR-287 (B) Segmento: km322,10-km329,90 - LOTE 05: Rodovia: BR-287/RS-Travessia urbana de Santa Maria-Trecho: Entr.BR-470 (A) (P/Montenegro) - Entr.BR-285 (B) (São Borja) - Subtrecho: Entr.BR-158 (B) - Ponte s/arroio Taquara: Segmento: km247,40-km254,30; LOTE 06: Rodovia: BR-290/RS-Eldorado do Sul-Pântano Grande-04 lotes de Obras; Trecho: Entr.BR-101 (Osório) - Entr.BR-293 (B) (Fronteira Brasil/Argentina) Subtrecho: Entr.BR-116 (B) (P/Guiaba) - Pântano Grande; Segmento: Km 112,30-km228,00; LOTE 07: Rodovia: BR-116/290/RS Nova Ponte Sobre o Rio Guaíba; Trecho: Divisa SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira Brasil/Uruguai); Subtrecho Entr.BR-290 (A) /386 (A) (P.Alegre) - Entronc.BR-290 (B) (Eldorado do Sul) Segmento: km267,5-km282,8; LOTE 08: Rodovia: BR-116/RS-Melhorias Físicas e de Segurança; Trecho: Divisa SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira Brasil/Uruguai) Subtrecho: Entr.RS-239 (P/Campo Bom) - Entr.BR-290/RS ("Auto Estrada"); Segmento: km232,1-km267,8; LOTE 09: Rodovia BR-392/RS-Lote 04 do Projeto do Trecho Rio Grande-Pelotas; Trecho: Rio Grande (Porto Novo) - Entronc.BR-472 (Fronteira Brasil/Argentina) (Porto Xavier); Subtrecho: R.Grande (Porto Novo) - Entr. BR-116 (A) /293 (A) Segmento: km0,00-km 8,80 LOTE 10: Contorno Oeste da Rodovia: BR-116/RS (Prolongamento BR-448/RS) - Trecho: Divisa SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Front. Brasil/Uruguai); Subtrecho: Entr.BR-116 (Estância Velha) - Entr.BR-448 (A); Segmento: Km 0,00-km 20,0 LOTE 11: Rodovia: BR-392/RS-Santa Maria-Santo Ângelo-Trecho: Rio Grande (Porto Novo) - Entr.BR-472/RS (Fronteira Brasil/Argentina) (Porto Xavier) Subtrecho: Entr.RS-149 (P/Formigueiro) - Entr.RS-344 (B) (P/Sta.Rosa); Segmento: km307,5-km617,0; LOTE 12: Rodovia: BR-116/RS-Trecho: Divisa SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Front. Brasil/Uruguai); Segmento: km 218,0-km 232,1; LOTE 13: Rodovia BR-116/RS-Trecho: Divisa SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira Brasil/Uruguai); Segmento: km 608,6- km 654,2; LOTE 14: Rodovia: BR-392/RS; Trecho: Rio Grande (Porto Novo) - Entronc. BR-472 (Fronteira Brasil/Argentina) (Porto Xavier); Segmento: km 59,0 - km 60,0

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2021030569 , está registrado com as CAT's número(s):

1874245 1874247 1874249

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 201951 a 201964 o atestado contendo 14 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1874245

12 de Abril de 2021 Hora: 17:47:10

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1874249

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Página. 1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **RICARDO LUIZ MOROSINI DAUDT** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **RICARDO LUIZ MOROSINI DAUDT**
Registro: RS055963 RNP: 2204942049
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 2 -----

Número de ART: **9481914** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 26/01/2018 Baixada em: / /
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA

Contratante: MPB SANEAMENTO LIMITADA

CPF/CNPJ: 78221066000107

Rua: INDETERMINADO FELIPE SCHMIDT

Nº: 649

Complemento: SALA 304

Bairro: Centro

Cidade: Florianópolis

UF: SC

CEP: 88010001

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 9.935.320,00

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RUA SIQUEIRA CAMPOS

Nº: 664

Complemento: - DIVERSAS RODOVIAS

Bairro:

Cidade: PORTO ALEGRE

UF: RS

CEP: 90010000

Data de Início: 03/08/2017 Conclusão efetiva: / /

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: OUTRAS FINALIDADES

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

CPF/CNPJ: 048927070001-00

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS

815,31

km

1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

AValiação econômica de projetos

2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

ESTRADAS

3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

ESTRADAS - INFRA-ESTRUTURA

4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

GEOTECNIA

5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

IMPACTO AMBIENTAL

6 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

MEIO AMBIENTE - LICENCIAMENTO AMBIENTAL

7 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

MEIO AMBIENTE

8 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS

9 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

PROCESSAMENTO DE DADOS

10 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS

11 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

SOFTWARES E APLICATIVOS

12 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

O PROFISSIONAL FOI CONTRATADO PELA EMPRESA MPB ENG. E SANEAMENTO LTDA, COMPONENTE DO CONSÓRCIO MPB - BECK DE SOUZA - EN

13 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

MENTO LTDA, COMPONENTE DO CONSÓRCIO MPB - BECK DE SOUZA - EN

14 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

GEPLUS, REF. AO CONTRATO DE GERENCIAMENTO 388/2017 JUNTO AO

15 - COORDENAÇÃO TÉCNICA

DNIT ONDE DESENVOLVE A FUNÇÃO DE COORD. GERAL DESDE 03/08/17

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Função: Coordenador Geral

CONTRATO N.º TT - 00388/2017-00 - CONSULTORIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE GERENCIAMENTO DE EMPREENDIMENTOS RODOVIÁRIOS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.

CONSÓRCIO MPB / BECK DE SOUZA / ENGEPLUS

MPB SANEAMENTO LTDA - 33,34%

BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA - 33,33%

ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA - 33,33%

OBRAS CONTRATADAS:

LOTE 01: Rodovia: BR-116/RS - (Guaíba - Pelotas) - 10 (dez) Lotes de Obras no trecho/: Divisa SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira Brasil/Uruguai) - Subtrecho: Entr.RS-703 (Guaíba) - entr.RS-354 (Ponte s/ arroio Pelotas) (Bairro



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 2

1874249

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Retiro) (Pelotas); Segmento: km 300,54 - km 511,78; LOTE 02: Rodovia: BR-116/RS - (Contorno de Pelotas) Divisa SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Front. Brasil/Uruguai) Subtrecho: Acesso a Turuçu - Entr. BR-293 (B) (P/Capão do Leão); Segmento: Km 511,76 - km 527,68; LOTE 03: Rodovia: BR-392/RS - (Contorno de Pelotas) Trecho: Porto Novo (Rio Grande - Entr. BR-472 (front. BR/AR) (Porto Xavier); Subtrecho: Entr. BR-471 (A) (Quinta) - Entr. BR-116 (A) / BR-293 (A); LOTE 04: Rodovia: BR-158/RS - Travessia Urbana de Santa Maria - Trecho: Divisa SC/RS (Ponte s/Rio Uruguai) - Livramento (Fronteira Brasil/Uruguai) - Subtrecho: Entr. RS-509 - Entr. BR-287 (B) Segmento: km 322,10 - km 329,90 - LOTE 05: Rodovia: BR-287/RS - Travessia urbana de Santa Maria - Trecho: Entr. BR-470 (A) (P/Montenegro) - Entr. BR-285 (B) (São Borja) - Subtrecho: Entr. BR-158 (B) - Ponte s/arroio Taquara; Segmento: km 247,40 - km 254,30; LOTE 06: Rodovia: BR-290/RS - Eldorado do Sul - Pântano Grande - 04 lotes de Obras; Trecho: Entr. BR-101 (Osório) - Entr. BR-293 (B) (Fronteira Brasil/Argentina) Subtrecho: Entr. BR-116 (B) (P/Guiaba) - Pântano Grande; Segmento: Km 112,30 - km 228,00; LOTE 07: Rodovia: BR-116/290/RS Nova Ponte Sobre o Rio Guaíba; Trecho: Divisa SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira Brasil/Uruguai); Subtrecho Entr. BR-290 (A) / 386 (A) (P. Alegre) - Entr. BR-290 (B) (Eldorado do Sul) Segmento: km 267,5 - km 282,8; LOTE 08: Rodovia: BR-116/RS - Melhorias Físicas e de Segurança; Trecho: Divisa SC/RS (Rio Pelotas) - Jaguarão (Fronteira Brasil/Uruguai) Subtrecho: Entr. RS-239 (P/Campo Bom) - Entr. BR-290/RS ("Auto Estrada"); Segmento: km 232,1 - km 267,8; LOTE 09: Rodovia BR-392/RS - Lote 04 do Projeto do Trecho Rio Grande-Pelotas; Trecho: Rio Grande (Porto Novo) - Entr. BR-472 (Front. Brasil/Argentina) (Porto Xavier); Subtrecho: R. Grande (Porto Novo) - Entr. BR-116 (A) / 293 (A) Segmento: km 0,00 - km 8,80 LOTE 10: Contorno Oeste da Rodovia: BR-116/RS (Prolongamento BR-448/RS) - Trecho: Divisa SC/RS (Rio Pelotas)

2 / 2 -----

Número de ART: 9476104 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 25/01/2018 Baixada em: / /

Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MPB SANEAMENTO LIMITADA

Contratante: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

CPF/CNPJ: 04892707000100

Rua: INDETERMINADO SAUN QUADRA 3 BLOCO A

Nº: 0

Complemento: VIA L2 NORTE

Bairro: ASA NORTE

Cidade: Brasília

UF: DF

CEP: 70040902

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 9.935.320,00

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RUA SIQUEIRA CAMPOS

Nº: 664

Complemento: - DIVERSAS RODOVIAS

Bairro:

Cidade: PORTO ALEGRE

UF: RS

CEP: 90010000

Data de Início: 24/11/2017 Conclusão efetiva: / /

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: OUTRAS FINALIDADES

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPTO. NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE

CPF/CNPJ: 048927070001-00

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0. COORDENAÇÃO TÉCNICA

SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS

815,31

km

1. COORDENAÇÃO TÉCNICA

AValiação econômica de projetos

2. COORDENAÇÃO TÉCNICA

ESTRADAS

3. COORDENAÇÃO TÉCNICA

ESTRADAS - INFRA-ESTRUTURA

4. COORDENAÇÃO TÉCNICA

GEOTECNIA

5. COORDENAÇÃO TÉCNICA

IMPACTO AMBIENTAL

6. COORDENAÇÃO TÉCNICA

MEIO AMBIENTE - LICENCIAMENTO AMBIENTAL

7. COORDENAÇÃO TÉCNICA

MEIO AMBIENTE

8. COORDENAÇÃO TÉCNICA

PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS

9. COORDENAÇÃO TÉCNICA

PROCESSAMENTO DE DADOS

10. COORDENAÇÃO TÉCNICA

SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS

11. COORDENAÇÃO TÉCNICA

SOFTWARES E APLICATIVOS

12. COORDENAÇÃO TÉCNICA

O PROFISSIONAL FOI CONTRATADO PELA EMPRESA MPB ENG. E SANEAMENTO LTDA, COMPONENTE DO CONSÓRCIO MPB - BECK DE SOUZA - EN

13. COORDENAÇÃO TÉCNICA

GEPLUS, REF. AO CONTRATO DE GERENCIAMENTO 388/2017 JUNTO AO

14. COORDENAÇÃO TÉCNICA

DNIT ONDE DESENVOLVE A FUNÇÃO DE COORD. GERAL DESDE 03/08/17

15. COORDENAÇÃO TÉCNICA

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Função: Coordenador Geral

CONTRATO N.º TT - 00388/2017-00 - CONSULTORIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 3

1874249

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

DE GERENCIAMENTO DE EMPREENDIMENTOS RODOVIÁRIOS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL.

CONSORCIO MPB / BECK DE SOUZA / ENGEPLUS

MPB SANEAMENTO LTDA - 33,34%

BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA - 33,33%

ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA - 33,33%

OBRAS CONTRATADAS:

LOTE 01: Rodovia: BR-116/RS- (Guaíba - Pelotas)-10 (dez) Lotes de Obras no trecho/: Divisa SC/RS (Rio Pelotas)-Jaguarão (Fronteira Brasil/Uruguai)-Subtrecho: Entr.RS-703 (Guaíba)-entr.RS-354 (Ponte s/arroio Pelotas) (Bairro Retiro) (Pelotas); Segmento: km 300,54-km 511,78; LOTE 02: Rodovia: BR-116/RS- (Contorno de Pelotas) Divisa SC/RS (Rio Pelotas)-Jaguarão (Front. Brasil/Uruguai) Subtrecho: Acesso a Turuçu-Entr.BR-293 (B) (P/Capão do Leão); Segmento: Km 511,76-km 527,68; LOTE 03: Rodovia: BR-392/RS- (Contorno de Pelotas) Trecho: Porto Novo (Rio Grande)-Entr.BR-472 (front.BR/AR) (Porto Xavier); Subtrecho: Entr.BR-471 (A) (Quinta)-Entr.BR-116 (A)/BR-293 (A); LOTE 04: Rodovia: BR-158/RS-Travessia Urbana de Santa Maria-Trecho: Divisa SC/RS (Ponte s/Rio Uruguai)-Livramento (Fronteira Brasil/Uruguai)-Subtrecho: Entr.RS-509-Entr.BR-287 (B) Segmento: km322,10-km329,90-LOTE 05: Rodovia: BR-287/RS-Travessia urbana de Santa Maria-Trecho: Entr.BR-470 (A) (P/Montenegro)-Entr.BR285 (B) (São Borja)-Subtrecho: Entr.BR158 (B)-Ponte s/arroio Taquara: Segmento: km247,40-km254,30; LOTE 06: Rodovia: BR-290/RS-Eldorado do Sul-Pântano Grande-04 lotes de Obras; Trecho: Entr.BR-101 (Osório)-Entr.BR-293 (B) (Fronteira Brasil/Argentina) Subtrecho: Entr.BR-116 (B) (P/Guaíba)-Pântano Grande; Segmento: Km 112,30-km228,00; LOTE 07: Rodovia: BR-116/290/RS Nova Ponte Sobre o Rio Guaíba; Trecho: Divisa SC/RS (Rio Pelotas)-Jaguarão (Fronteira Brasil/Uruguai); Subtrecho Entr.BR-290 (A)/386 (A) (P.Alegre)-Entronc.BR-290 (B) (Eldorado do Sul) Segmento: km267,5-km282,8; LOTE 08: Rodovia: BR-116/RS-Melhorias Físicas e de Segurança; Trecho: Divisa SC/RS (Rio Pelotas)-Jaguarão (Fronteira Brasil/Uruguai) Subtrecho: Entr.RS-239 (P/Campo Bom)-Entr.BR-290/RS ("Auto Estrada"); Segmento: km232,1-km267,8; LOTE 09: Rodovia BR-392/RS-Lote 04 do Projeto do Trecho Rio Grande-Pelotas; Trecho: Rio Grande (Porto Novo)-Entronc.BR-472 (Front. Brasil/Argentina) (Porto Xavier); Subtrecho: R.Grande (Porto Novo)-Entr. BR-116 (A)/293 (A) Segmento: km0,00-km 8,80 LOTE 10: Contorno Oeste da Rodovia: BR-116/RS (Prolongamento BR-448/RS)-Trecho: Divisa SC/RS (Rio Pelotas) Obs: O profissional Ricardo Luiz Morosini Daudt, foi contratado pela empresa MPB Eng. e Saneamento Ltda com ponente do consórcio MPB-Beck de Souza- Engeplus, referente ao contrato de Gerenciamento 388/2017 junto ao DNIT onde desenvolve a função de Coordenador desde 03/08/2017.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2021030569 , está registrado com as CAT's número(s):

1874245 1874247 1874249

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 201951 a 201964 o atestado contendo 14 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1874249

12 de Abril de 2021 Hora: 17:55:42

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luis, 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



029

TERMO DEFINITIVO DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO

CONSÓRCIO MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS

Instrumento particular de Constituição de CONSÓRCIO que entre si celebram na melhor forma de direito, as empresas **MPB SANEAMENTO LIMITADA**, **BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA** e **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA.**, neste ato representadas em conformidade com os seus estatutos e demais disposições a seguir aventadas:

MPB SANEAMENTO LIMITADA, pessoa jurídica de direito privado, sediada na cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina, na Rua Felipe Schmidt, nº 649, sala 304, Centro, CEP 88010-001, inscrita no CNPJ do Ministério da Fazenda sob o nº 78.221.066/0001-07, e com registro no Cartório Registro Civil, Títulos, Documentos e Pessoas Jurídicas de Florianópolis sob o nº 3463 e última alteração sob o nº 42.648, neste ato representada por seu Sócio Administrador **PAULO JOSÉ ARAGÃO**, brasileiro, divorciado Engenheiro Sanitarista/Ambiental e Advogado, residente e domiciliado na Rua Cristóvão Nunes Pires, 150, Residencial Porto do Sol, apto 1303, Centro, Florianópolis, SC, CEP 88010-120, portador da cédula de identidade nº 642.869-0 SSP/SC e inscrito no CPF nº 246.006.289-34;

BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA., pessoa jurídica de direito privado, sediada na cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, na Avenida Cristóvão Colombo, nº 2240, conjunto 702, Bairro Floresta, CEP 90560-002, inscrita no CNPJ do Ministério da Fazenda sob o nº 91.806.844/0001-80, e na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul sob o NIRE 43.201.447.466, neste ato representada por seus Sócios Administradores **ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA**, brasileiro, divorciado, Engenheiro Civil, residente e domiciliado na Rua Arthur Rocha, nº 920, apartamento 1001, Bairro Bela Vista, Porto Alegre, RS, CEP 90450-170, portador da cédula de identidade nº 4037908367 SJS/RS e inscrito no CPF nº 149.189.510-15, e **CRISTIANO COSTA DE SOUZA**, brasileiro, casado pelo regime da comunhão parcial de bens, Engenheiro Civil e Arquiteto, residente e domiciliado na Avenida Coronel Lucas de Oliveira, nº 1061, apartamento 302, Bairro Bela Vista, Porto Alegre, RS, CEP 90440-011, portador da cédula de identidade nº 7061910075 SSP/RS e inscrito no CPF nº 903.397.460-68;

ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA., pessoa jurídica de direito privado, sediada na cidade de Porto Alegre, Estado do Rio Grande do Sul, na Avenida França, nº 817, Bairro Navegantes, CEP 90230-220, inscrita no CNPJ do Ministério da Fazenda sob o nº 90.333.790/0001-10, e na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul, sob o NIRE 43.200.890.048, neste ato representada por seu Sócio Administrador **FERNANDO RONALDO FURTADO FAGUNDES**, brasileiro, casado pelo regime da comunhão universal de bens, Engenheiro Civil, residente e domiciliado na Rua Jaraguá, nº

MPB

542, apartamento 402, Bairro Bela Vista, Porto Alegre, RS, CEP 90450-140, portador da cédula de identidade nº 1087792311 SSP/RS e inscrito no CPF nº 242.297.330-20;

I. OBJETIVOS

CLÁUSULA PRIMEIRA - As partes decidem celebrar este ajuste para formalizar o **CONSÓRCIO** doravante denominado simplesmente de "**CONSÓRCIO MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS**", o qual terá o seguinte objetivo:

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Executar o Contrato de Prestação de Serviços, a ser firmado entre o "**CONSÓRCIO MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS**" e o DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT, conforme os estritos termos do RDC ELETRÔNICO N.º 0102/2016 - 00, cujo objeto é a **EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE GERENCIAMENTO DE EMPREENDIMENTOS RODOVIÁRIOS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**.

II. SEDE

CLÁUSULA SEGUNDA - O **Consórcio MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS** reger-se-á por este Contrato, estabelecendo-se na Rua Felipe Schmidt, 649, sala 304, Centro, Florianópolis, SC, CEP: 88010-001, não se constituindo em pessoa jurídica distinta das PARTES, de acordo com o disposto nos Artigos 278 e 279 da Lei nº 6404 de 15/12/76 e artigo 3º da IN 74 de 26/12/1998, não tendo denominação própria ou diferente de seus constituintes.

III. DURAÇÃO

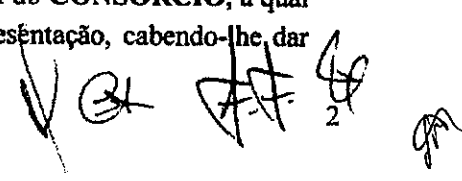
CLÁUSULA TERCEIRA – O **CONSÓRCIO** vigorará até a data da entrega e aceitação definitiva dos serviços contidos no Contrato de Prestação de Serviços objeto do RDC ELETRÔNICO N° 102/2016-00.

IV. PARTICIPAÇÃO

→ **CLÁUSULA QUARTA** – A participação de cada uma das empresas **CONSORCIADAS** se dará da seguinte forma: 33,34% (trinta e três virgula trinta e quatro por cento) para a empresa **MPB SANEAMENTO LIMITADA**, 33,33% (trinta e três virgula trinta e três por cento) para a empresa **BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA** e 33,33% (trinta e três virgula trinta e três por cento) para a empresa **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**, nas receitas e nas despesas, referente a totalidade dos trabalhos descritos no Contrato de Prestação de Serviços a ser firmado com o DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT, seus Aditivos e complementações, se houver.

V. LIDERANÇA

CLÁUSULA QUINTA – As partes elegem a **MPB SANEAMENTO LIMITADA**, registrada no CREA/SC sob o nº 017.887-0, como empresa **LÍDER** do **CONSÓRCIO**, a qual será denominada **LÍDER**, ficando investida dos poderes de representação, cabendo-lhe dar



JUL 2016

contas de sua liderança, respondendo na forma da Lei por todos os atos de gestão, a qual nomeia, neste ato, como representantes legais do CONSÓRCIO os engenheiros **Paulo José Aragão**, brasileiro, Engenheiro Sanitarista e Ambiental, inscrito no CPF 246.006.289-34, portador da Cédula de Identidade 642.869-0, CREA-SC nº 017.445-1, e **Cristiano Costa de Souza**, brasileiro, Engenheiro Civil, inscrito no CPF 903.397.460-68, portador da Cédula de Identidade 7061910076, CREA-RS nº 97.620-D, que representarão em conjunto ou individualmente o **CONSÓRCIO MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS** no ato de encaminhamento da documentação, proposta, assinatura do Contrato de Prestação de Serviços, Aditivos, e tudo o mais que se fizer necessário junto ao **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT**.

CLÁUSULA SEXTA – As CONSORCIADAS estão de pleno acordo, e desse modo declaram para os fins e efeitos legais, que a empresa **LÍDER** estará plenamente autorizada a representar este CONSÓRCIO nos atos e procedimentos administrativos, podendo assumir obrigações e compromissos, sem qualquer prejuízo das obrigações solidárias, cumprindo os itens, termos e condições previstos no RDC ELETRÔNICO Nº 102/2016-00 em todos os assuntos relativos ao Contrato ou dele decorrentes, bem como para receber qualquer notificação, intimação ou citação em ação relativa ao mesmo Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA – As CONSORCIADAS estabelecem, recíproca e bilatelamente, que a representação do CONSÓRCIO por intermédio da empresa **LÍDER** dar-se-á através dos seus representantes legais ou procuradores, regularmente credenciados e habilitados na forma da lei e de seus respectivos Contratos sociais.

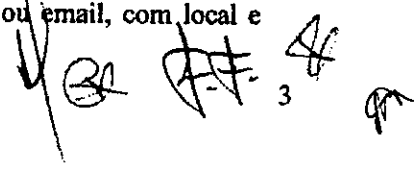
VI. ORGANIZAÇÃO E ADMINISTRAÇÃO DO CONSÓRCIO

CLÁUSULA OITAVA – A administração do CONSÓRCIO será exercida pela empresa **LÍDER** de comum acordo com os representantes das CONSORCIADAS, cabendo-lhe gerenciar os interesses e atividades do CONSÓRCIO.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Após a assinatura do Contrato, será constituído um **CONSELHO DIRETOR** formado pelos diretores das empresas CONSORCIADAS, a ser eleito em Reunião Ordinária, ao qual caberá tomar as decisões na conduções dos trabalhos.

PARÁGRAFO SEGUNDO – O **CONSELHO DIRETOR** reunir-se-á periodicamente, pelo menos a cada dois meses, em local e com pauta previamente definidos, sendo as reuniões convocadas com, no mínimo, 03 (três) dias úteis de antecedência. Todas as reuniões do **CONSELHO DIRETOR** serão registradas em Ata devidamente assinada pelos representantes respectivos.

PARÁGRAFO TERCEIRO – O **CONSELHO DIRETOR** poderá reunir-se extraordinariamente por convocação de uma das empresas, sempre que algum fato relevante justifique a convocação, que deverá ser feita por meio de carta, fax ou email, com local e

 3

MPB/BECK

pauta previamente definidos, com, no mínimo, 05 (cinco) dias úteis de antecedência.

PARÁGRAFO QUARTO – Os avisos de convocação deverão conter a data, hora e local da reunião, bem como a pauta dos assuntos a serem discutidos.

PARÁGRAFO QUINTO – O CONSELHO DIRETOR terá as seguintes atribuições:

- a) Estabelecer as linhas gerais de operação do Contrato, especialmente as atividades específicas a serem desenvolvidas por cada consorciado;
- b) Acompanhar o desenvolvimento do Contrato;
- c) Designar o Coordenador Administrativo, que atuará como representante local do CONSÓRCIO;
- d) Analisar e aprovar a previsão de despesas apresentada pelo Coordenador Administrativo do CONSÓRCIO, relativas à execução do Contrato;
- e) Aprovar a realização de aquisições ou venda de imobilizado ou de realização de despesas de investimentos, em conformidade com o plano de ações apresentado pelo Coordenador Administrativo.

CLÁUSULA NONA – As empresas CONSORCIADAS convencionam que todas as deliberações deverão ser tomadas por meio de CONSENSO obtido em reuniões na sede CONSÓRCIO MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS ou via contatos simples entre o representante da MPB SANEAMENTO LIMITADA, BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA e da ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA indicados e credenciados para tal, conforme a necessidade e a importância das deliberações.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – As partes concordam que as questões não previstas neste Contrato serão decididas através de resoluções a serem tomadas em Reuniões Ordinárias, com a participação de todas CONSORCIADAS.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A empresa LÍDER somente poderá se manifestar perante o DNIT e/ou terceiros em conformidade com as decisões e resoluções que forem tomadas em consenso pelas CONSORCIADAS, ou por maioria das CONSORCIADAS, conforme deliberado pelas reuniões do CONSÓRCIO.

VII. DO CUSTEIO E DESPESAS DO CONSÓRCIO

CLÁUSULA DÉCIMA – Cada CONSORCIADA assumirá isoladamente suas despesas e custos inerentes ao objeto, incluindo viagens, diárias, veículos, empregados, executivos e conselheiros, bem como toda e qualquer despesa que venha a surgir durante a vigência deste Contrato.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Ocorrendo despesas comuns, claramente identificadas como do CONSÓRCIO, as CONSORCIADAS deverão assumi-las conforme a participação percentual estipulada na CLÁUSULA QUARTA.

V. G. F. F. G.
4

JUL 91

PARÁGRAFO SEGUNDO – Após a apresentação da previsão de despesas a serem pagas pelo **CONSÓRCIO**, depois de aprovada nas reuniões ordinárias, cada **CONSORCIADA** deverá repassar à **CONSÓRCIO**, até o dia útil seguinte ao da notificação, mediante depósito em conta bancária conforme indicado na **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA**, o valor requisitado, correspondente à participação especificada na **CLÁUSULA QUARTA**.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Cada **CONSORCIADA** contribuirá ou assumirá responsabilidade, nas mesmas proporções de sua participação no **CONSÓRCIO**, para fornecimento de caução e fiança para execução ou garantia do Contrato, seus aditivos e complementações.

PARÁGRAFO QUARTO – Todos os impostos e encargos incidentes serão de responsabilidade de cada **CONSORCIADA**, na sua proporção.

VIII. DO FATURAMENTO

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – Cada **CONSORCIADA** emitirá suas notas fiscais, diretamente ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – **DNIT**, obedecendo ao determinado pelo Contrato de Prestação de Serviços a ser firmado, em valor relativo à sua parte nos serviços prestados, na proporção estabelecida na **CLÁUSULA QUARTA**

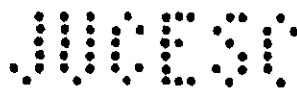
PARÁGRAFO PRIMEIRO – Caberá à empresa **LÍDER** o encaminhamento dos faturamentos do **CONSÓRCIO** ao Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – **DNIT**.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A cada medição corresponderá sempre uma Nota Fiscal de cada empresa, com a discriminação das suas respectivas participações no **CONSÓRCIO**.

PARÁGRAFO TERCEIRO – Os pagamentos deverão ser feitos diretamente a cada uma das empresas **MPB SANEAMENTO LIMITADA**, **BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA** e **ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA**, exceto se houver dispositivo em contrário e/ou conveniência administrativa devidamente fundamentada pelo **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT**.

PARÁGRAFO QUARTO – Caso o **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT** decida efetuar pagamento integral dos serviços à empresa **LÍDER**, esta deverá efetuar o repasse dos valores liquidados pelo **DNIT** às outras empresas **CONSORCIADAS** na proporção de suas participações no **CONSÓRCIO** até o dia útil seguinte à data em que foi efetuado o crédito pelo **DNIT**, sendo vedada a retenção de valores ou glosas de qualquer natureza pela empresa **LÍDER**.

Handwritten signatures and initials, including a large signature and the number 5.



IX. DA CONTABILIDADE

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – O CONSÓRCIO em cumprimento da legislação aplicável, manterá Contabilidade Própria, devendo ser elaborado Relatório da Controladoria Financeira para controle do movimento financeiro mensal, com registro de todas as suas movimentações financeiras, incluindo os aportes realizados pelas CONSORCIADAS em conta bancária exclusivamente designada para este fim. Cada CONSORCIADA contribuirá para as despesas comuns programadas mensalmente, antecipadamente, na razão direta de sua participação. Todas as despesas comuns serão rateadas na proporção de participação de cada CONSORCIADA.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Cada empresa será responsável pelos custos específicos de suas atividades, em conformidade com o percentual de sua participação no CONSÓRCIO e programação de despesas aprovada pela Coordenação, sendo os custos diretos contabilizados nas despesas de execução, mediante apresentação de Notas de Débito. Cada CONSORCIADA será responsável pela elaboração da respectiva Folha de Pagamento do seu pessoal.

PARÁGRAFO SEGUNDO – Para elaboração do Relatório Mensal da Controladoria, as CONSORCIADAS deverão manter registros contábeis apartados, para o devidos controles contábeis. Os relatórios mensais serão apresentados até o dia 15 do mês subsequente ao mês de referência, para análise e aprovação do CONSELHO DIRETOR.

X. DA RESPONSABILIDADE CONTRATUAL

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA - Cada uma das CONSORCIADAS será responsável pela estrita e correta observância dos preceitos contidos neste Contrato e no Contrato de Prestação de Serviços a ser firmado com o DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT e o CONSÓRCIO MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS.

PARÁGRAFO PRIMEIRO – Comprometem-se expressamente as CONSORCIADAS que o CONSÓRCIO MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS não terá a sua composição ou constituição alterada ou sob qualquer forma modificada, sem prévia e expressa anuência da DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT.

PARÁGRAFO SEGUNDO – As CONSORCIADAS concordam em manter o presente CONSÓRCIO, na eventualidade de execução de serviços adicionais, que venham a ser incluídos no Contrato com a DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT.

PARÁGRAFO TERCEIRO – As CONSORCIADAS assumem solidária e integral responsabilidade pelos atos praticados em CONSÓRCIO, proporcionalmente a sua participação na forma deste Contrato e do Contrato de Prestação de Serviços a ser firmado com a DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES –

[Handwritten signatures and initials]

JUE 30

DNIT.

PARÁGRAFO QUARTO – As CONSORCIADAS responderão solidária e individualmente pelas obrigações assumidas no Contrato, até a conclusão final dos serviços e respectivos recebimentos da DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT, bem como pelos compromissos assumidos pela LÍDER e pelas CONSORCIADAS em benefício do **CONSÓRCIO MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS**.

PARÁGRAFO QUINTO - Cada uma das CONSORCIADAS será responsável pelos danos que vier a causar, direta ou indiretamente, por ação ou omissão, por aumentos de custos, de obrigações ou de despesas, às outras PARTES ou ao **CONSÓRCIO MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS**, pelo que deverá efetuar reparações de forma total e imediata.

PARÁGRAFO SEXTO – Fica vedado a qualquer das CONSORCIADAS assumir obrigação em nome do **CONSÓRCIO MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS**, com terceiros, incluindo-se a DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT, que não esteja dentro dos objetivos deste Contrato.

PARÁGRAFO SÉTIMO – As multas e/ou taxas provenientes de eventual inadimplemento do Contrato assinado pelo **CONSÓRCIO MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS**, serão pagas pelo **CONSÓRCIO** e cobradas da CONSORCIADA que der causa ao descumprimento da obrigação.

PARÁGRAFO OITAVO – As CONSORCIADAS responderão solidariamente pelos atos praticados por qualquer uma delas, tanto na fase da licitação quanto na de execução do Contrato eventualmente decorrente.

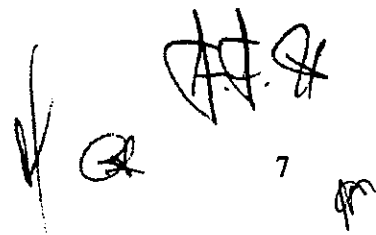
XI. DO SIGILO

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – Cada uma das CONSORCIADAS garante que todos os seus empregados e quaisquer subordinados não revelarão informações relacionadas com este Contrato, aí compreendido documentos técnicos, manuscritos e projetos, de modo a evitar prejuízos diretos ou indiretos ao **CONSÓRCIO MPB/BECK DE SOUZA/ENGEPLUS** e a execução dos serviços objeto deste Contrato.

XII. DA EXCLUSÃO

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – Qualquer das CONSORCIADAS poderá ser excluída nas seguintes hipóteses:

- a) decretação de intervenção, de inidoneidade, de falência, concordata ou processo de liquidação judicial ou extrajudicial, ou qualquer outra hipótese que inviabilize a execução do Contrato junto ao DNIT; e,
- b) retirada unilateral ou repúdio a este Contrato.



ANEXO

PARÁGRAFO PRIMEIRO – As CONSORCIADAS que permanecerem terão o direito de executar e completar a parte dos serviços incumbidos à empresa excluída, na proporção das participações remanescentes, obedecendo-se o Contrato de Prestação de Serviços a ser celebrado com o DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT e com a anuência deste.

PARÁGRAFO SEGUNDO – A empresa excluída deverá indenizar a outra CONSORCIADA dos danos e prejuízos a que porventura der causa.

XIII. DA RESCISÃO

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – O presente ajuste será rescindido de pleno direito, sem qualquer obrigação adicional para qualquer das CONSORCIADAS, caso não ocorra o início dos trabalhos e a consequente expedição da Ordem de Serviço.

XIV. DA ARBITRAGEM

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – Quaisquer disputas ou divergências que venham a surgir entre as CONSORCIADAS, com origem neste Contrato, deverão ser discutidas em reunião das CONSORCIADAS.

XV. DA INTEGRIDADE CORPORATIVA

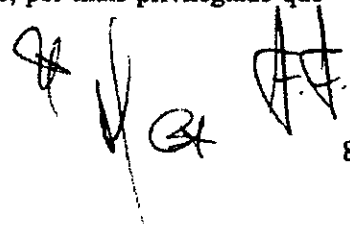
CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – As partes se comprometem a agir em conformidade e submissão à legislação nacional anticorrupção, em especial à Lei Nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, mantendo condutas éticas e compatíveis com programas de compliance, difundindo junto a seus funcionários e colaboradores disciplinas para fazê-los cumprir as normas legais e regulamentares, detectando eventuais condutas inconformes e responsabilizando-os por eventuais atitudes que possam comprometer a integridade e a reputação das empresas.

XVI. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – Este Contrato vincula as CONSORCIADAS, sendo vedada a sua concessão ou transferência a terceiros, salvo com o expresse consentimento das CONSORCIADAS aqui pactuantes e do DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT.

PARÁGRAFO PRIMEIRO - Fica fazendo parte deste Termo o texto integral do RDC ELETRÔNICO N.º 0102/2016-00 do DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT e seus anexos, bem como o Contrato de Prestação de Serviços a ser firmado, e seus eventuais aditivos.

PARÁGRAFO SEGUNDO - Fica eleito o foro da Comarca de Florianópolis/SC, para dirimir questões oriundas deste Contrato, sem prejuízo de qualquer outro, por mais privilegiado que se apresente.

 8

E, por estarem justas e compromissadas, firmam o presente Compromisso, em 04 (quatro) vias de igual teor e forma, juntamente com as testemunhas, para que surta seus jurídicos e legais efeitos.

6º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE

6º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE

6º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE

Porto Alegre, 28 de março de 2017.

MPB SANEAMENTO LIMITADA

Paulo José Aragão

ENGEPLUS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA

Fernando Ronaldo Furtado Fagundes

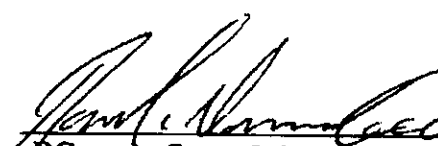
BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA

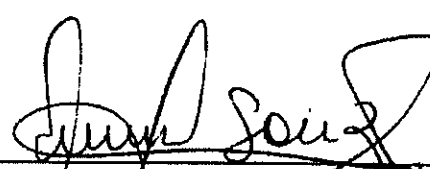
Alexandre Cesar Beck de Souza

BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA

Cristiano Costa de Souza

Testemunhas:


RG: 2.755.755-3
CPF: 040.072.074-21
Nome: Tarciso Regina de Souza


RG: 4575738-7
CPF: 608.885.639-49
Nome: Tarciso Regina de Souza

10º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Av. Assis Brasil, 1795 - CEP 91010-006 - Fone: (51) 3341.1100 - Fax: (51) 3341.1101
RÉL. CARLOS CASSES PRESSER - TABELIÃO

Reconheço AUTÊNTICA a firma de Fernando Ronaldo Furtado Fagundes que assinou por Engeplus Engenharia e Consultoria Ltda. indicada com a data de assinatura. Dou fé 0446.01.1800004.95834

EM TESTEMUNHO DA VERDADE
Porto Alegre, 28 de março de 2017
() Guilherme Borges Dolfini () Paulo José Aragão do () Alexandre Cesar Beck de Souza
Emol: R\$ 6,70 + selo digital: R\$ 1,40 - 10:0029-273920-30517-23

6º TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE-RS
Av. Garibaldi, 1021 - Cap. 90000-000 - Fone: (51) 3341.1100
www.6tabelionato.com.br
ALEXANDRE MARTINS - TABELIÃO

Reconheço por AUTÊNTICIDADE as firmas de: ALEXANDRE CESAR BECK DE SOUZA e CRISTIANO COSTA DE SOUZA por BECK DE SOUZA ENGENHARIA LTDA, indicadas com as datas de assinatura deste Tabelionato.

EM TESTEMUNHO DA VERDADE
Porto Alegre, 28 de março de 2017.
Emol: R\$13,00 - SELO: 0446.01.1700002.307200-3042.00

Cristiano de Silva Torres
Escrivente Autorizado

— RECONHECIMENTO. Nº. 376806
Reconheço as assinaturas por AUTÊNTICA de: (1) PAULO JOSÉ ARAGÃO

Florianópolis, 30 de março de 2017
Em test. da verdade.
EDUARDO MARTINS - Escrivente Autorizado
Emolumentos: R\$ 3,05 + selo: R\$ 1,85 - Total: R\$4,90
Flu. Total de R\$4929,90 - Selos: R\$1000-1-82.2
Quilombo: 15.000.000 - selo: 100.000.000

2º OFÍCIO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
PROTESTO

103111



JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DE SANTA CATARINA
CERTIFICO O REGISTRO EM 10/04/2017 SOB Nº 42500077082
Protocolo: 17/831311-4. DE 17/03/2017

CONSORCIO MPB/ BECK DE
SOUZA/ ENGEPLUS

HENRY GOY PETRY NETO
SECRETÁRIO GERAL

DNIT

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos que, em vinte e três de dezembro de 2009, tiveram início os trabalhos contratados pelo Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes – (DNIT), com sede no SAN, Ed. Núcleo dos Transportes, Quadra 3, Lote "A", Brasília/DF, CNPJ nº 04.892.707/0001-00, com a empresa **MAGNA ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 33.980.905/0001-242 sediada à Rua Dom Pedro II, Nº 331, em Porto Alegre/RS, registrada no CREA-RS sob o nº 17.415, para Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão, Fiscalização e Acompanhamento das Obras de Construção da Rodovia BR-448/RS. O valor deste contrato é de R\$ 20.062.665,34 (vinte milhões, sessenta e dois mil, seiscentos e sessenta e cinco reais e cinquenta e quatro centavos), sendo R\$ 17.904.915,80 (dezessete milhões, novecentos e quatro mil e novecentos e quinze reais e oitenta centavos) referente ao valor original do Contrato, R\$ 802.140,06 (oitocentos e dois mil, cento e quarenta reais e seis centavos) referente à 1ª Apostila de Reajustamento, R\$ 1.131.816,44 (um milhão, cento e trinta e um mil, oitocentos e dezesseis reais e quarenta e quatro centavos) referentes à 2ª Apostila de Reajustamento e R\$ 223.793,24 (duzentos e vinte e três mil, setecentos e noventa e três reais e vinte e quatro centavos) referentes à 3ª Apostila de Reajustamento, referidos ao mês de março/09.

IDENTIFICAÇÃO DO TRECHO:

- Lote: 01
- Rodovia: BR-448/RS
- Trecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290
- Subtrecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290
- Segmento: km 0,00 - km 14,44;
- Extensão: 14,440 km
- Código do PNV: 448BRS0010

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos serviços: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 04.892.707/0001-00;
- Contrato Nº 00842/2009, assinado em 14/12/2009 e publicado no DOU em 16/12/2009;
- Data de Início: 23/12/2009;
- Data de Fim: 09/06/2012, acrescidos de três aditivos de prazo, finalizando em 30/05/2014;

- Prazo: 1.780 (mil setecentos e oitenta) dias;
- Valor do Contrato: R\$ 20.062.665,54 (vinte milhões, sessenta e dois mil, seiscentos e sessenta e cinco reais e cinquenta e quatro centavos), sendo R\$ 17.904.915,80 (dezessete milhões, novecentos e quatro mil e novecentos e quinze reais e oitenta centavos) referente ao valor original do Contrato, R\$ 802.140,06 (oitocentos e dois mil, cento e quarenta reais e seis centavos) referente à 1ª Apostila de Reajustamento, R\$ 1.131.816,44 (um milhão, cento e trinta e um mil, oitocentos e dezesseis reais e quarenta e quatro centavos) referentes à 2ª Apostila de Reajustamento e R\$ 223.793,24 (duzentos e vinte e três mil, setecentos e noventa e três reais e vinte e quatro centavos) referentes à 3ª Apostila de Reajustamento, referidos ao mês de março/09;
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 0374/2009-10.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Características Técnicas:

- Classe da rodovia: IA
- Região: Plana
- Velocidade diretriz: 100 km/h
- Pistas: 2 com 2 Faixas de tráfego e 2 Acostamentos do km 0 ao 9+140
2 com 3 Faixas de tráfego e 2 Acostamentos do km 9+140 ao 14+440
- Largura da pista de rolamento: 3,60m
- Largura do acostamento: externo: 3,00m e interno: 1,10m
- Separador físico: New Jersey
- Distância mínima de visibilidade: 155m
- Rampa máxima (linha geral): 3,98%
- Raio mínimo de curvatura horizontal: 195m / 450m

Estrutura do Pavimento:

- Sub-base - Macadame Seco: 21cm
- Base - Brita Graduada: 19cm
- Revestimento / Camada inferior - CBUQ: 7cm
- Revestimento / Camada intermediária - CBUQ: 7cm
- Revestimento / Camada fina - CBUQ com polímero: 5cm

Obras de Arte Especiais:

- Trevo de Interseção com a BR-116/RS-118 - Km 0+000: Interseção em dois níveis do tipo trevo completo com duplicação do Viaduto existente, com largura de 17,90m, vão livre de 46,00m, vencido com 6 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 40,70m de comprimento, gabarito de 6,01m;
- Passagem Inferior Rodoviária Km 0+600: Cruzamento com a Rua Luis Pasteur, PI Rodoviária em via local, com extensão de 12,40m e largura de 33,40m, externamente, e internamente possui as dimensões de 11,40m x 5,50m livres e paredes com espessura de 0,50m;
- Cruzamento com o Ramal Ferroviário - Km 1+000: Viaduto sobre a linha férrea com largura de 24,20m, vão livre de 29,90m, vencido com 8 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,50m de comprimento,

Página 2/6 Empresa Magna Engenharia Ltda.

Registro de
Nº 70838
Atestado Técnico

gabarito de 6,75m;

- Interseção de Acesso a Esteio – Km 3+605,70: Interseção em dois níveis do tipo trombeta, acrescida de duas alças destinadas a retornos e um segmento em desnível (via de acesso à cidade), com implantação de um Viaduto com largura de 11,00m, vão livre de 30,60m, vencido com 4 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,90m de comprimento, gabarito de 5,50m;
- Cruzamento com Ramal Ferroviário – Acesso a Esteio: Viaduto sobre a linha férrea e vias locais com largura de 11,80m, vão livre de 29,90m, vencido com 4 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,50m de comprimento, gabarito de 6,75m;
- Ponte sobre o Arroio Sapucaia – Km 7+261,00: Ponte sobre o Arroio Sapucaia com largura de 24,20m, dois vãos livres de 23,80m, vencido com 16 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 24,40m de comprimento, gabarito 3,40m;
- Viaduto sobre a Faixa de Domínio da Transpetro – Km 9+320,40: Viaduto sobre a faixa de domínio da Transpetro com largura de 28,40m, vão livre de 35,00m, vencido com 9 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 37,07m de comprimento, gabarito de 3,33m;
- Trevo de Interseção com a BR-386 – Km 9+668: Interseção em dois níveis do tipo trevo completo, com oito ramos, Viaduto sobre a BR-386 com largura de 31,40m, dois vãos livres de 30,50m, vencido com 20 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,10m de comprimento, gabarito de 6,20m;
- Ponte sobre a vala externa do Dique Mathias Velho – Km 11+250: Ponte sobre a vala externa do Dique Mathias Velho com largura de 31,40m, vão livre de 39,30m, vencido com 10 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 40,60m de comprimento;
- Cruzamento com a Ferrovia Concedida à ALL – Km 12+653: Viaduto sobre a linha férrea e vias locais com largura de 31,40m, dois vãos livres de 30,73m, vencidos com 10 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,33m de comprimento, gabarito de 6,75m;
- Cruzamento com o acesso Rodo-Ferroviário da Empresa Bianchini – Km 13+471: Viaduto sobre a linha férrea e via local com largura de 31,40m, vão livre de 29,80m, vencido com 10 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,10m de comprimento, gabarito de 6,75m.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E ATRIBUIÇÕES:

Os serviços técnicos especializados de supervisão de obras de construção são:

- Verificação da qualidade da obra abrangendo a totalidade da execução dos controles geométricos e tecnológicos dos serviços realizados;
- Medição e avaliação técnica de todos os serviços componentes do projeto;
- Acompanhamento, junto à supervisão ambiental, da implantação das medidas mitigadoras e de proteção ambiental adotadas, em particular o monitoramento ambiental;
- Acompanhamento das diversas etapas das obras verificando o cumprimento integral das soluções dos projetos de engenharia;
- Acompanhamento das condições de segurança durante as obras;

Página 3/6 Empresa Magna Engenharia Ltda.

Registro de
Nº 70839
Atestado Técnico

- Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados;
- Realização do controle geométrico dos serviços executados;
- Elaboração de relatórios mensais, parciais e finais ("As Built"); e
- Submissão das medições mensais à Fiscalização do DNIT para a sua apreciação e atestado de conformidade.

As atividades executadas diretamente pela supervisora são:

- Prestar esclarecimentos ao DNIT quanto ao projeto de engenharia;
- Revisar e/ou atualizar o projeto de engenharia quando necessário;
- Acompanhar e fiscalizar a execução de cada etapa dos serviços;
- Liberar por escrito cada etapa da obra;
- Solucionar problemas construtivos imprevistos surgidos, com anuência do DNIT;
- Executar ensaios tecnológicos, estabelecendo padrões para verificação dos ensaios realizados pelas construtoras;
- Executar o controle técnico e verificar os quantitativos feitos pelas construtoras para execução de cada etapa da obra;
- Executar os controles técnicos/geométricos através de levantamentos para elaboração de medição;
- Executar os controles através da verificação dos levantamentos feitos pelas construtoras; e
- Efetuar os levantamentos topográficos cadastrais e desenhos técnicos para subsidiar a elaboração dos Processos Desapropriatórios.

As atribuições da supervisora são:

- Analisar o projeto básico e/ou executivo, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;
- Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua re-elaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização;
- Acompanhar a execução de cada etapa da obra, de modo a efetuar o controle físico-financeiro da obra;
- Verificar a efetividade do Sistema de Gestão da Qualidade adotado pela construtora;
- Verificar o cumprimento das obrigações contratuais da construtora, informando, oportunamente, à Fiscalização do DNIT e ao Gerenciamento, eventuais desvios;
- Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras a serem executadas pela construtora e submeter às medições, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
- Acompanhar e verificar a qualidade das medições deflectométricas executadas pela construtora após a execução de cada uma das camadas do pavimento;
- Verificar, por intermédio da execução de ensaios e levantamentos complementares, a qualidade do controle tecnológico e do controle geométrico executados pela construtora;
- Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas das Construtoras, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;

- Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização, dados e informações relativas às obras e às empresas construtoras;
- Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e às empresas construtoras;
- Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-117 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - DNIT, Ed. 2006;
- Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, envolvendo alinhamento geométrico da linha, interseções e acessos, terraplenagem, pavimentação, drenagem e obras de arte correntes, pavimentação, obras de arte especiais, sinalização e segurança viária, obras complementares, iluminação e desapropriação;
- Prestar serviços de consultoria rodoviária na resolução de questões técnicas, como necessidade de complementação/execução de projetos e administrativas como contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT e/ou do Gerenciamento;
- Acompanhar a implantação da componente ambiental do projeto de engenharia, no que concerne à Implantação de projetos de recuperação de áreas específicas e paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas, verificação da eficácia das soluções previstas na componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões préestabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia;
- Fiscalizar a implantação de obras de arte especiais envolvendo verificação da qualidade dos materiais e de seu armazenamento adequado de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT, acompanhamento da execução de acordo com o projeto estrutural, acompanhamento da locação e sondagens dos pilares, verificação da colocação das formas e seu alinhamento, verificação do corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas, verificação dos posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, verificação do cobrimento e proteção das armações, verificando se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas, acompanhamento da protensão e alongamento dos cabos, acompanhamento da desforma e remoção de escoramentos, acompanhamento da realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas; e realização, por amostragem, dos ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto.

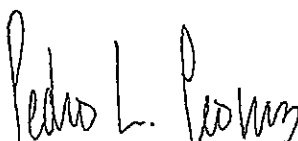


EQUIPE TÉCNICA:

NOME	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	CREA Nº
Edgar Hernandes Candia	Engº Civil	Responsável Técnico	RS004888
Rodrigo da Silva Gazen	Engº Civil	Responsável Técnico	RS097364
Carlos Moacir Dri Consiglio	Engº Civil	Responsável Técnico	RS071360
Orgel de Oliveira Carvalho Filho	Engº Civil	Responsável Técnico	RS087284
André Luiz Hebmuller	Engº Civil	Consultor Especial	RS087145
Nelson Gonçalves Daudt	Engº Civil	Engenheiro Residente	RS004781
Ildemar L. Pereira	Engº Civil	Engenheiro Residente	SC866438
Carlos Eduardo Pitta Pinheiro	Engº Civil	Engenheiro de Estruturas	RS100048
Karlz Zalta	Engº Civil	Engenheiro de Estruturas Médio	RS055968
Rodrigo Kammler Guterres	Engº Civil	Engenheiro Ambientalista	RS150925
Arthur de Souza Ostetto	Engº Civil	Engenheiro Auxiliar	SC005877
Luciano Silva Bartzen	Engº Civil	Engenheiro Auxiliar	RS097339
Fabiane Crivella Lazzarotto	Arquiteta	Engenheiro Auxiliar	RS111602

Os serviços foram executados dentro das normas e especificações vigentes e a contento deste Departamento.

Porto Alegre, 30 de maio de 2014.


ENGº PEDRO LUZARDO GOMES
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT

Registro de
Nº 70842
Atestado Técnico



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1580390

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página. 1

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA**

Registro: RS004888

RNP: 2205713540

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 2 -----

Número de ART: **5145367** Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 25/01/2010 Baixada em: 09/06/2012
Forma de Registro: Participação técnica: Individual
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 Nº: 0
Complemento: SALA 1478 Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS NORTE
Cidade: BRASILIA UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 17.904.915,80 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: ROD BR 448/RS ENTR BR 116/RS-RS 118-ENTR BR 290/RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: CANOAS UF: RS CEP: 70040902

Data de Início: 23/12/2009 Conclusão efetiva: 09/06/2012 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DEPART. NACIONAL DE INFRA-ESTRUT. TRANSP. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	14,44	km
1 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	14,44	km
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
3 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
4 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
5 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
6 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	14,44	km
8 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	14,44	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
10 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
11 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
12 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
13 - FISCALIZAÇÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA RODOVIA BR-448/RS.

2 / 2 -----

Número de ART: **7408800** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 30/05/2014 Baixada em: 09/06/2012
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 Nº: 0
Complemento: SALA 1478 Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS NORTE
Cidade: BRASILIA UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 20.062.665,54 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1580390

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Observação:

Endereço da obra/Serviço: BR 448/RS ENTR BR 116/RS-RS 118-ENTR BR 290/RS

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: CANOAS

UF: RS

CEP: 0

Data de Início: 09/06/2012 Conclusão efetiva: 09/06/2012

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: OUTRAS FINALIDADES

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT

CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	14,44	km
1 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	14,44	km
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
3 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
4 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
5 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
6 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	14,44	km
8 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	14,44	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
10 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
11 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
12 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
13 - FISCALIZAÇÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA BR-448/RS

ART REFERENTE A:

1º ADITIVO DE PRAZO: 09/06/2012-26/09/2013

4º ADITIVO DE PRAZO: 26/09/2013-31/03/2014

5º ADITIVO DE PRAZO: 31/03/2014-30/05/2014

CENTRO DE CUSTO 1460

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2016061527

, está registrado com as CAT's número(s):

1580390

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 70837 a 70842 o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1580390

2 de Setembro de 2016 Hora: 9:48:42

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luis , 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



047



Serviço Público Federal
Ministério da Infraestrutura
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes
Superintendência Regional no Estado do Rio Grande do Sul

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO – CONTRATO CONCLUÍDO
- COMPLEMENTAR -

Interessado: MAGNA ENGENHARIA LTDA.

Declaramos para os devidos fins de comprovação, de certificação e de participação em licitações, conforme requerimento da interessada e em conformidade com os elementos contratuais, que a empresa **MAGNA ENGENHARIA LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 33.980.905/0001-24, com sede na Rua Dom Pedro II, Nº 331, em Porto Alegre/RS, executou para o **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 04.892.707/001-00, com sede no SAN., Ed. Núcleo dos transportes, Quadra 3, Lote "A", Brasília/DF, de acordo com o Contrato Nº 00842/2009, firmado em 14/12/2009 o seguinte objeto: Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão, Fiscalização e Acompanhamento das Obras de Construção da Rodovia BR-448/RS.

Ademais, como complemento ao ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA emitido em 30 de maio de 2014 e registrado no CREA-RS, através dos selos de segurança nº 70837 a 70842, esta empresa supervisionou a execução dos seguintes contratos de obras:

ITEM	RODOVIA	EXT. (km)	CONTRATO Nº	EMPRESA EXECUTORA/ CONSTRUTORA	VALOR CONTRATO (PI+R)	VALOR MEDIDO (supervisionado pela MAGNA ENGENHARIA LTDA)
1	BR-448/RS	9,14	00.00484/2009	CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO	R\$ 267.508.549,73	R\$ 267.508.549,73
2	BR-448/RS	5,30	00.00491/2009	CONSÓRCIO CONSTRUCAP - FERREIRA GUEDES	R\$ 238.636.352,66	R\$ 238.636.352,66
TOTAL					R\$ 506.144.902,39	R\$ 506.144.902,39

Porto Alegre, 04 de junho de 2024.



Documento assinado digitalmente
PEDRO LUZARDO GOMES
Data: 04/06/2024 16:10:26-0300
Verifique em <https://validar.itl.gov.br>

Eng.º Pedro Luzardo Gomes
Superintendente Regional Substituto no
Estado do Rio Grande do Sul

[Assinatura]

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
1,0 - TERRAPLENAGEM / VALA DE DRENAGEM							
110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	Não	905.427,84	55.683,81	0,00	55.683,81	961.111,65
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	2.695.820,21	35.274,39	0,00	35.274,39	2.730.894,60
Subtotal:			3.601.048,05	90.958,20	0,00	90.958,20	3.692.006,25
2,0 - SERVIÇOS INICIAIS							
100000	DESM.DEST.E LIMP.AREAS ARV. D ATE 0,15M	Não	68.150,66	4.804,57	0,00	4.804,57	72.955,23
101000	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES D=0,15 A 0,30 M	Não	25.242,03	1.307,63	0,00	1.307,63	26.549,66
101200	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIAM > 0,30 M	Não	44.481,24	2.620,13	0,00	2.620,13	47.101,37
120725	TRANSP. LOCAL C/ARROC. C/ GUIND. RODOV. NÃO PAV.	Não	13.038,10	801,84	0,00	801,84	13.839,94
Subtotal:			150.912,03	9.534,17	0,00	9.534,17	160.446,20
3,0 - LINHA GERAL / EXPLORAÇÃO DOS EMPRESTIMOS							
110301	ESCARTRAN MATERIAL DE JAZIDA	Não	39.276.661,86	2.058.605,13	0,00	2.058.605,13	41.335.266,99
Subtotal:			39.276.661,86	2.058.605,13	0,00	2.058.605,13	41.335.266,99
3,1 - ESCAVAÇÃO MATERIAL 1A CATEGORIA							
110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	Não	118.451,50	7.284,76	0,00	7.284,76	125.736,26
110023	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 200-400M C/E	Não	60.448,32	7.734,68	0,00	7.734,68	68.183,00
110024	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 400-600M C/E	Não	50.181,56	9.830,56	0,00	9.830,56	60.012,12
110027	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1000-1200M C/E	Não	209.559,98	19.480,43	0,00	19.480,43	229.040,41
110028	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1200-1400M C/E	Não	78.897,51	11.503,24	0,00	11.503,24	90.400,75
110029	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1400-1600M C/E	Não	71.629,02	10.295,29	0,00	10.295,29	81.924,31
110030	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1600-1800M C/E	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110031	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1800-2000M C/E	Não	477.220,08	60.289,16	0,00	60.289,16	537.509,24
110032	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 2000-3000M C/E	Não	748.240,75	62.035,04	0,00	62.035,04	810.275,79
110033	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 3000-5000M C/E	Não	2.556.100,25	247.843,65	0,00	247.843,65	2.803.943,90
Subtotal:			4.370.728,97	436.296,81	0,00	436.296,81	4.807.025,78
3,2 - TRANSPORTE MATERIAL EXCEDENTE							
190062	TRANSPORTE LOCAL C/BASC.10M3 ROD.NÃO PAV	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4,0 - EXECUÇÃO DO COLCHÃO DE AREIA, GEODRENOS E GEOTÊXTEIS							
8473	GEOTÊXTEIS = 400KN/M EM POLIÉSTER COM REVESTIMENTO EM POLIETILENO	Não	592.992,00	132.593,01	0,00	132.593,01	725.585,01
8474	GEOTÊXTEIS = 110KN/M EM POLIÉSTER COM REVESTIMENTO EM POLIETILENO	Não	219.062,00	48.982,26	0,00	48.982,26	268.044,26
8475	GEOTÊXTEIS = 800KN/M EM POLIÉSTER COM REVESTIMENTO EM POLIETILENO	Não	1.271.160,00	284.231,37	0,00	284.231,37	1.555.391,37
15500	GEOTÊXTEIS = 950 KN/M	Não	1.407.163,80	275.663,38	0,00	275.663,38	1.682.827,18
20045	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA	Não	23.100.456,15	797.855,78	0,00	797.855,78	23.898.311,93

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SIGRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Realizamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
100202	PRÉ-FUROS PARA CRAVAÇÃO DE GEODRENOS	Não	808.921,97	34.792,94	0,00	34.792,94	843.714,91
149968	GEOGRELHAS - 90 KN/M (PVC)	Não	199.454,40	12.266,44	0,00	12.266,44	211.720,84
149969	GEOGRELHAS - 500 KN/M (POLIETILENO)	Não	429.408,00	13.595,87	0,00	13.595,87	443.003,87
149970	GEOGRELHAS - 900 KN/M (POLIETILENO)	Não	1.645.042,80	101.170,13	0,00	101.170,13	1.746.212,93
149971	GEOGRELHAS - 1000 KN/M (POLIETILENO)	Não	957.338,35	58.876,30	0,00	58.876,30	1.016.214,65
149972	GEOGRELHAS = 1300 KN/M (POLIETILENO)	Não	1.210.608,00	35.127,51	0,00	35.127,51	1.245.735,51
200284	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GEODRENOS	Não	3.643.742,64	101.841,96	0,00	101.841,96	3.745.584,60
Subtotal:			35.485.350,11	1.896.996,95	0,00	1.896.996,95	37.382.347,06
4.1 - ATERROS DE VALAS COM AREIA							
100070	ATERRO COM AREIA	Não	1.987.013,95	122.201,35	0,00	122.201,35	2.109.215,30
Subtotal:			1.987.013,95	122.201,35	0,00	122.201,35	2.109.215,30
5.0 - REMOÇÃO DE SOLOS MOLES							
110026	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 800-1000M C/E	Não	785.023,99	26.840,53	0,00	26.840,53	811.864,52
120551	REATERRO COM AREIA	Não	10.938.738,16	335.788,43	0,00	335.788,43	11.274.526,59
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	2.851.942,05	92.899,96	0,00	92.899,96	2.944.842,01
Subtotal:			14.575.704,20	455.528,92	0,00	455.528,92	15.031.233,12
6.0 - COMPACTAÇÃO DOS ATERROS							
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	3.401.589,49	165.195,62	0,00	165.195,62	3.566.785,11
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	Não	286.289,18	19.238,55	0,00	19.238,55	305.527,73
Subtotal:			3.687.878,67	184.434,17	0,00	184.434,17	3.872.312,84
7.0 - EXECUÇÃO DE SOBRECARGA							
110033	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 3000-5000M C/E	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	667.072,65	82.367,60	0,00	82.367,60	749.440,25
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
252725	REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO	Não	134.324,90	26.314,24	0,00	26.314,24	160.639,14
Subtotal:			801.397,55	108.681,84	0,00	108.681,84	910.079,39
8.0 - ACRÉSCIMO DE TERRAPLENAGEM OCASIONADO PELO RECALQ. DO ATERRO							
110301	ESCARTRAN MATERIAL DE JAZIDA	Não	3.414.878,13	352.206,99	0,00	352.206,99	3.767.085,12
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	390.420,50	42.655,60	0,00	42.655,60	433.076,10
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			3.805.298,63	394.862,59	0,00	394.862,59	4.200.161,22
9.0 - INTERSEÇÕES / EXPLORAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS							
110301	ESCARTRAN MATERIAL DE JAZIDA	Não	11.208.820,45	581.088,73	0,00	581.088,73	11.789.909,18
Subtotal:			11.208.820,45	581.088,73	0,00	581.088,73	11.789.909,18
9.1 - VALA DE DRENAGEM							
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	247.257,67	15.206,34	0,00	15.206,34	262.464,01
Subtotal:			247.257,67	15.206,34	0,00	15.206,34	262.464,01

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a/pi Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
9.2 - * ATERROS DE VALAS COM AREIA *							
100070	ATERRO COM AREIA	Não	232.344,25	14.289,16	0,00	14.289,16	246.633,41
Subtotal:			232.344,25	14.289,16	0,00	14.289,16	246.633,41
9.3 - * ESCAVAÇÃO MATERIAL 1A CATEGORIA *							
110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110023	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 200-400M C/E	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110024	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 400-600M C/E	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110027	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1000-1200M C/E	Não	227.979,99	14.020,76	0,00	14.020,76	242.000,75
110029	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1400-1600M C/E	Não	38.928,32	3.721,54	0,00	3.721,54	42.649,86
110032	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 2000-3000M C/E	Não	190.337,19	18.414,36	0,00	18.414,36	208.751,55
110033	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 3000-5000M C/E	Não	639.844,74	61.718,02	0,00	61.718,02	701.562,76
Subtotal:			1.097.090,24	97.874,68	0,00	97.874,68	1.194.964,92
10.0 - EXECUÇÃO DO COLCHÃO DE AREIA, GEODRENOS E GEODRELHAS							
20045	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA	Não	7.464.678,24	324.565,81	0,00	324.565,81	7.789.244,05
100202	PRÉ-FUROS PARA CRAVAÇÃO DE GEODRENOS	Não	153.520,64	5.128,91	0,00	5.128,91	158.649,55
200284	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE GEODRENOS	Não	1.206.167,59	40.281,28	0,00	40.281,28	1.246.448,87
Subtotal:			8.824.366,47	369.976,00	0,00	369.976,00	9.194.342,47
11.0 - * REMOÇÃO DE SOLOS MOLES *							
110026	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 800-1000M C/E	Não	159.392,00	4.606,42	0,00	4.606,42	163.998,42
120551	REATERRO COM AREIA	Não	4.028.966,93	267.957,43	0,00	267.957,43	4.296.924,36
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	1.050.430,12	69.861,70	0,00	69.861,70	1.120.291,82
Subtotal:			5.238.789,05	342.425,55	0,00	342.425,55	5.581.214,60
12.0 - * COMPACTAÇÃO DOS ATERROS *							
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	1.188.165,58	58.008,44	0,00	58.008,44	1.246.174,02
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	Não	81.682,80	7.075,21	0,00	7.075,21	88.758,01
Subtotal:			1.269.848,38	65.083,65	0,00	65.083,65	1.334.932,03
13.0 - * EXECUÇÃO DA SOBRECARGA *							
110033	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 3000-5000M C/E	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	28.520,59	3.751,96	0,00	3.751,96	32.272,55
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
252725	REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO	Não	16.819,18	2.517,22	0,00	2.517,22	19.336,40
Subtotal:			45.339,77	6.269,18	0,00	6.269,18	51.608,95
14.0 - * ACRÉSCIMO TERRAPLENAGEM OCASIONADO PELO RECALQUE DO ATERRO *							
110301	ESCARTRAN MATERIAL DE JAZIDA	Não	1.342.208,40	162.680,07	0,00	162.680,07	1.504.888,47
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	153.453,70	17.983,42	0,00	17.983,42	171.437,12
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			1.495.662,10	180.663,49	0,00	180.663,49	1.676.325,59



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Líquido: 01/08/2014 - 28/08/2014

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

60º MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Alíquota Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
15.0 - ESTRADA LATERAL / COMPACTAÇÃO DOS ATERROS							
20045	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA	Não	1.193.232,91	73.383,82	0,00	73.383,82	1.266.616,73
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			1.193.232,91	73.383,82	0,00	73.383,82	1.266.616,73
16.0 - EXECUÇÃO DE BOTA-FORA							
151301	COMPACTAÇÃO DE MATERIAL DE "BOTA-FORA"	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
17.0 - INSTRUMENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA / FORNECIMENTO							
130030	INCLINÔMETRO	Não	312.261,09	11.089,07	0,00	11.089,07	323.350,16
149976	BENCH MARK (25 M)	Não	82.708,50	3.529,40	0,00	3.529,40	86.237,90
149977	PLACA DE RECALQUE	Não	22.231,00	1.074,44	0,00	1.074,44	23.305,44
149978	HASTE E REVESTIMENTO PARA PLACAS	Não	23.882,01	1.116,65	0,00	1.116,65	24.998,66
149979	MARCOS DE RECALQUE	Não	7.650,24	284,98	0,00	284,98	7.935,22
149980	PIEZÔMETRO ELÉTRICOS	Não	66.992,33	1.936,06	0,00	1.936,06	68.928,39
149981	PIEZÔMETRO TIPO CASAGRANDE	Não	22.253,71	989,41	0,00	989,41	23.243,12
149982	CABO ELÉTRICOS PARA PZS ELÉTRICOS	Não	34.445,48	1.690,12	0,00	1.690,12	36.135,60
Subtotal:			572.424,36	21.710,13	0,00	21.710,13	594.134,49
18.0 - INSTRUM. E ACOMPANHAMENTO DA OBRA / PESSOAL TÉCNICO E APOIO							
355	MOBILIZAÇÃO	Não	17.832,91	515,37	0,00	515,37	18.348,28
149983	TÉCNICO SENIOR	Não	592.766,28	101.107,74	0,00	101.107,74	693.874,02
149984	TÉCNICO MÉDIO	Não	312.432,48	53.291,35	0,00	53.291,35	365.723,83
149985	ESTADIA	Não	106.141,68	18.104,48	0,00	18.104,48	124.246,16
149986	ALIMENTAÇÃO	Não	107.853,12	18.396,33	0,00	18.396,33	126.249,45
149987	TRANSPORTE	Não	192.595,68	32.850,84	0,00	32.850,84	225.446,52
1500095	RELATÓRIO MENSAL	Não	98.437,68	16.790,37	0,00	16.790,37	115.228,05
1500146	AUXILIAR TÉCNICO	Não	124.117,20	21.170,50	0,00	21.170,50	145.287,70
1500316	DIGITADOR	Não	89.877,24	15.330,23	0,00	15.330,23	105.207,47
Subtotal:			1.642.054,27	277.557,21	0,00	277.557,21	1.919.611,48
19.0 - INSTRUM. E ACOMPANHAMENTO DA OBRA / ALUGUEL DE EQUIPAMENTO							
149903	INCLINÔMETRO	Não	89.877,24	15.330,23	0,00	15.330,23	105.207,47
149904	MEDIDOR DE RECALQUE	Não	80.890,20	13.797,31	0,00	13.797,31	94.687,51
149905	PIEZÔMETRO ELÉTRICOS	Não	59.918,04	10.220,05	0,00	10.220,05	70.138,09
149906	PIEZÔMETRO TIPO CASAGRANDE	Não	13.695,84	2.336,04	0,00	2.336,04	16.031,88
Subtotal:			244.381,32	41.683,63	0,00	41.683,63	286.064,95
19.1 - OBRAS COMPLEMENTARES INTERF. SOLAE(KM²)							
115001	ROCHA PARA BRITAGEM COM PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRA	Não	540.622,21	105.907,89	0,00	105.907,89	646.530,10



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Líquido: 01/08/2014 - 28/08/2014

60ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SISCO	Valor a Pagar Acumulado	Realustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Realustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
120733	BRITA COMERCIAL (MATERIAL DE ENCHIMENTO)	Não	63.343,28	14.163,55	0,00	14.163,55	77.506,83
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	413.055,65	80.917,60	0,00	80.917,60	493.973,25
150642	TRANSPORTE LOCAL CAM. BASC. 10M³ ROD. NÃO PAV.	Não	38.491,03	6.685,89	0,00	6.685,89	45.176,92
151202	COMPACTAÇÃO CAMADA FINAL ATERRO DE ROCHA	Não	278.632,66	54.584,13	0,00	54.584,13	333.216,79
900206	TRANSPORTE LOCAL C/BASC. 10M3 ROD. PAV.	Não	503.681,21	138.915,27	0,00	138.915,27	642.596,48
Subtotal:			1.837.826,04	401.174,33	0,00	401.174,33	2.239.000,37
19.2 - OBRAS COMPLEMENTARES INTERF. CORSAN(KM2)							
60662	TRANSPORTE LOCAL C/ BASC P/ ROCHA RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	Não	70.770,83	13.864,00	0,00	13.864,00	84.634,83
60663	TRANSPORTE LOCAL C/ BASC P/ ROCHA RODOVIA PAVIMENTADA	Não	519.510,71	101.772,14	0,00	101.772,14	621.282,85
115001	ROCHA PARA BRITAGEM COM PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRA	Não	557.612,66	109.236,32	0,00	109.236,32	666.848,98
120733	BRITA COMERCIAL (MATERIAL DE ENCHIMENTO)	Não	23.833,46	5.329,16	0,00	5.329,16	29.162,62
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	426.037,00	83.460,64	0,00	83.460,64	509.497,64
151202	COMPACTAÇÃO CAMADA FINAL ATERRO DE ROCHA	Não	287.389,42	56.299,58	0,00	56.299,58	343.689,00
Subtotal:			1.885.154,08	369.961,84	0,00	369.961,84	2.255.115,92
19.3 - OBRAS COMPLEMENTARES ATERROS MATERIAL PETREO							
60662	TRANSPORTE LOCAL C/ BASC P/ ROCHA RODOVIA NÃO PAVIMENTADA	Não	165.064,42	32.336,11	0,00	32.336,11	197.400,53
60663	TRANSPORTE LOCAL C/ BASC P/ ROCHA RODOVIA PAVIMENTADA	Não	1.753.472,76	343.505,31	0,00	343.505,31	2.096.978,07
115001	ROCHA PARA BRITAGEM COM PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRA	Não	1.475.807,15	289.110,62	0,00	289.110,62	1.764.917,77
151202	COMPACTAÇÃO CAMADA FINAL ATERRO DE ROCHA	Não	760.620,03	149.005,46	0,00	149.005,46	909.625,49
Subtotal:			4.154.964,36	813.957,50	0,00	813.957,50	4.968.921,86
20.0 - PAVIMENTAÇÃO							
221060	SUB-BASE MACADAME SECO	Não	7.361.477,34	968.015,03	0,00	968.015,03	8.329.492,37
223050	BASE DE BRITA GRADUADA BC	Não	8.295.150,45	1.099.881,23	0,00	1.099.881,23	9.395.031,68
230000	IMPRIMAÇÃO	Não	53.227,19	7.269,95	0,00	7.269,95	60.497,14
240000	PINTURA DE LIGAÇÃO	Não	80.219,95	11.460,09	0,00	11.460,09	91.680,04
254051	CBUQ - CAPA DE ROLAMENTO AC/BC	Não	1.985.336,63	319.847,18	0,00	319.847,18	2.305.183,81
254054	CBUQ - BINDER AC/BC	Não	5.011.451,49	698.575,67	0,00	698.575,67	5.710.027,16
Subtotal:			22.786.863,05	3.105.049,15	0,00	3.105.049,15	25.891.912,20
21.0 - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS							
2000099	AQUISIÇÃO DE RR-1C	Não	310.466,81	-6.564,27	0,00	-6.564,27	303.902,54
2000149	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30	Não	705.132,99	-17.173,79	0,00	-17.173,79	687.959,20
2000360	AQUISIÇÃO DE CAP 50/70 C/ POLÍMERO	Não	2.669.597,67	-34.850,31	0,00	-34.850,31	2.634.747,36

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:39:23



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Líquido: 01/08/2014 - 28/08/2014

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

60ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SICO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado/Atual	Total Acumulado
2006150	AQUISIÇÃO CAP 50/70	Não	4.209.744,94	-95.905,95	0,00	-95.905,95	4.113.838,99
Subtotal:			7.894.942,41	-154.494,32	0,00	-154.494,32	7.740.448,09
22.0 - TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS							
930200	TRANSPORTE COMERCIAL MAT. BET. A FRIO	Não	21.127,85	2.957,02	0,00	2.957,02	24.084,87
930203	TRANSPORTE COMERCIAL MAT. BET. QUENTE	Não	177.730,34	26.015,18	0,00	26.015,18	203.745,52
Subtotal:			198.858,19	28.972,20	0,00	28.972,20	227.830,39
23.0 - DRENAGEM E OAC / LINHA GERAL							
39584	BOCA BSCC D=0,60M NORMAL AC/BC/PC	Não	11.521,20	2.199,38	0,00	2.199,38	13.720,58
110093	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 AC/BC/PC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
163647	BOCA BDCC 3,00 X 3,00M NORMAL AC/BC	Não	122.530,80	11.787,46	0,00	11.787,46	134.318,26
337234	TUBULAÇÃO DRENAGEM URBANA D=0,4 SI BERÇO	Não	353.402,49	62.924,09	0,00	62.924,09	416.326,58
394012	REATERO E COMPACTAÇÃO	Não	90.334,99	8.690,20	0,00	8.690,20	99.025,19
400102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA VALA MAT 1A CAT	Não	22.847,96	1.544,56	0,00	1.544,56	24.392,52
410051	CORPO BSCC D=0,60M AC/BC/PC	Não	119.253,57	19.576,43	0,00	19.576,43	138.830,00
410073	BOCA BDCC 2,00 X 2,00 M NORMAL-AC/BC	Não	66.541,16	6.401,24	0,00	6.401,24	72.942,40
410080	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 AC/BC/PC	Não	8.187,40	1.517,77	0,00	1.517,77	9.705,17
420009	CORPO BSCC 1,50X1,50M ALT 2,50 A 5,00	Não	318.556,00	23.285,16	0,00	23.285,16	341.841,16
420013	CORPO BSCC 1,50X1,50M ALT 5,00 A 7,50	Não	101.882,00	6.256,84	0,00	6.256,84	108.138,84
420017	CORPO BSCC 1,50X1,50M ALT 7,50 A 10,00	Não	485.157,00	65.078,04	0,00	65.078,04	550.235,04
420020	CORPO BSCC 3,00X3,00M ALT 7,50 A 10,00	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
420101	BOCA BSCC 1,50X1,50 M NORMAL	Não	127.899,52	9.665,53	0,00	9.665,53	137.565,05
420103	BOCA BSCC 2,50X2,50 M NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
420104	BOCA BSCC 3,00X3,00 M NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
420105	BOCA BSCC 1,50X1,50 M - ESC = 15	Não	18.906,98	1.477,57	0,00	1.477,57	20.384,55
420108	BOCA BSCC 3,00X3,00 M - ESC = 15	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
420109	BOCA BSCC 1,50X1,50 M - ESC = 30	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
420111	BOCA BSCC 2,50X2,50 M - ESC = 30	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
420116	BOCA BSCC 3,00X3,00 M - ESC = 45	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
421006	CORPO BDCC 2,00X2,00M ALT 1,00A2,50	Não	35.989,00	3.462,14	0,00	3.462,14	39.451,14
421008	CORPO BDCC 3,00X3,00M ALT 1,00A2,50	Não	170.242,56	16.377,33	0,00	16.377,33	186.619,89
421012	CORPO BDCC 3,00X3,00M ALT 2,50A5,00	Não	446.551,92	42.958,29	0,00	42.958,29	489.510,21
421106	BOCA BDCC 2,00X2,00 M ESC = 15	Não	36.718,44	8.210,24	0,00	8.210,24	44.928,68
422008	CORPO BTCC 3,00X3,00M ALT 1,00A2,50M	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
422012	CORPO BTCC 3,00X3,00M ALT 2,50A5,00M	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
422104	BOCA BTCC 3,00X3,00 M NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
494104	DESCIDA D'AGUA ATERROS DEGRAUS-ARM-DAD04	Não	57.137,65	12.353,29	0,00	12.353,29	69.490,94
498002	BOCA DE LOBO SIMPLIS GRELHA CONCR-BLS 02	Não	31.953,00	5.000,11	0,00	5.000,11	36.953,11

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:39:23

Página 6 de 26



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Liquido: 01/08/2014 - 28/08/2014

60ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SIGRO	Valor(a)P/ Acumulado	Realjustamento			Ajuste Contratual			Realjustamento			Total		
				Acumulado	Acumulado	Acumulado	Acumulado	Acumulado	Acumulado	Consolidado	Consolidado	Acum.	Acumulado	Acumulado	Acumulado
496003	BOCA DE LOBO SIMPLES GRELHA CONCR-BLS 03	Não	39.124,65	6.885,93	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6.885,93	315.651,60	6.885,93	46.010,58	2.980.389,89	
Subtotal:															
23.1 - FUNDAÇÃO DA GALERIA SOLAE 1+172															
8477	CONCRETO ESTR. FCK=22MPA C.RAZ. USO GERAL CONF. LANÇ. AC/BC	Não	21.230,56	4.428,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.428,69	315.651,60	4.428,69	25.659,25		
15502	BSCC 2,50 X 2,50 SOLAE (PRE FABRICADA)	Não	328.966,73	73.556,96	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	73.556,96	315.651,60	73.556,96	402.523,69		
101084	CRAVAÇÃO ESTACA PRÉ-MOLD. CONC. 30X30CM	Não	181.831,72	37.930,09	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37.930,09	315.651,60	37.930,09	219.761,81		
131645	CONCR.STR.FCK=10MPA-C.RAZ.USO GER.CONF.LANÇ.AC/BC	Não	5.197,37	1.084,17	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.084,17	315.651,60	1.084,17	6.281,54		
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	91.699,72	19.128,56	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.128,56	315.651,60	19.128,56	110.828,28		
301897	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	21.936,19	5.609,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.609,08	315.651,60	5.609,08	27.545,27		
Subtotal:															
23.2 - GALERIA CORSAN KM 2+160															
220672	CORPO BSCC 1,50X1,50 ALT. 2,50 A 5,00M AC/BC	Não	89.195,68	19.944,15	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19.944,15	315.651,60	19.944,15	109.139,83		
Subtotal:															
23.3 - GALEIRA REFAP															
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	69.500,12	14.497,72	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	14.497,72	315.651,60	14.497,72	83.997,84		
332200	CONC.STR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	3.951,24	824,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	824,22	315.651,60	824,22	4.775,46		
332900	CONC.STR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	53.978,69	11.259,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11.259,95	315.651,60	11.259,95	65.238,64		
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	1.000,50	208,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	208,70	315.651,60	208,70	1.209,20		
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	27.516,10	5.739,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5.739,85	315.651,60	5.739,85	33.255,95		
Subtotal:															
24.0 - INTERSEÇÃO I01															
10142	DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - ARM - DAD 02 AC/BC	Não	20.298,85	4.538,81	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4.538,81	315.651,60	4.538,81	24.837,66		
10433	SARJ.CANT.CENTRAL CONC. SCC 04 AC/BC	Não	10.141,02	2.267,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2.267,53	315.651,60	2.267,53	12.408,55		
15503	CORPO DE BUEIRO METÁLICO SIMPLES - TUNNEL LINER (S/INTERRUPÇÃO DE TRÁFEGO E ESCAVADO COM TUNEL PILOTO D=2,00M) D=3,0 M EPOXY	Não	306.748,75	68.589,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68.589,02	315.651,60	68.589,02	375.337,77		
20092	TAMPA CONC-CX.COLET(4 NERV)-TCC 01 AC/BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	315.651,60	0,00	0,00		
39532	BOCA BSCC D=1,00M NORMAL AC/BC/PC	Não	15.626,56	544,57	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	544,57	315.651,60	544,57	16.171,13		
39582	DISSIPADOR DE ENERGIA DEB 01 AC/BC/PC	Não	7.374,90	1.649,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.649,01	315.651,60	1.649,01	9.023,91		
39584	BOCA BSCC D=0,60M NORMAL AC/BC/PC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	315.651,60	0,00	0,00		
101141	CORPO BSCC D=0,80M AC/BC/PC	Não	46.301,36	10.352,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	10.352,98	315.651,60	10.352,98	56.654,34		
110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	315.651,60	0,00	0,00		
110093	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 AC/BC/PC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	315.651,60	0,00	0,00		
131403	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 AC/BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	315.651,60	0,00	0,00		
131404	DESCIDA D'ÁGUA TIPO RAP CANAL RETANG - DAR 02	Não	8.922,18	1.994,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1.994,99	315.651,60	1.994,99	10.917,17		

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:39:23

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a Pagar Acumulado	Realjustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Realjustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
AC/BC							
337234	TUBULAÇÃO DRENAGEM URBANA D=0,4 S/BERÇO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
400102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA VALA MAT 1A CAT	Não	52.158,70	4.727,90	0,00	4.727,90	56.886,60
403020	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIROS	Não	21.809,44	1.103,42	0,00	1.103,42	22.912,86
410051	CORPO BSTC D=0,60M AC/BC/PC	Não	172.077,04	38.476,42	0,00	38.476,42	210.553,46
410076	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 03 AC/BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
421014	CORPO BDCC 2,00X2,00M ALT 5,00A7,50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
421018	CORPO BDCC 2,00X2,00M ALT 7,50A10,00	Não	345.901,14	33.275,68	0,00	33.275,68	379.176,82
491003	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03	Não	149.468,20	33.421,08	0,00	33.421,08	182.889,28
494003	DESCIDA ÁGUA TIPO RAP-CANAL RETAN-DAR 03	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
494104	DESCIDA D'ÁGUA ATERROS DEGRAUS-ARM-DAD04	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
494201	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01	Não	1.331,22	297,66	0,00	297,66	1.628,88
496001	BOCA DE LOBO SIMPLES GRELHA CONCR-BLS 01	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
496002	BOCA DE LOBO SIMPLES GRELHA CONCR-BLS 02	Não	8.307,78	1.857,61	0,00	1.857,61	10.165,39
496003	BOCA DE LOBO SIMPLES GRELHA CONCR-BLS 03	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
999967	CORPO BSTC D=1,00M AC/BC/PC	Não	173.641,09	11.299,00	0,00	11.299,00	184.940,09
Subtotal:			1.340.108,23	214.395,68	0,00	214.395,68	1.554.503,91
25,0 - INTERSEÇÃO 02							
10142	DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - ARM - DAD 02 AC/BC	Não	24.953,91	5.579,69	0,00	5.579,69	30.533,60
20092	TAMPA CONC-CX COLET(4 NERV)-TCC 01 AC/BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39532	BOCA BSTC D=1,00M NORMAL AC/BC/PC	Não	29.299,80	2.113,45	0,00	2.113,45	31.413,25
39577	ENTRADA D'ÁGUA EDA 01 AC/BC	Não	282,38	63,14	0,00	63,14	345,52
39582	DISSIPADOR DE ENERGIA DEB 01 AC/BC/PC	Não	8.358,22	1.868,89	0,00	1.868,89	10.227,11
131403	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02 AC/BC	Não	145,95	32,63	0,00	32,63	178,58
131404	DESCIDA D'ÁGUA TIPO RAP CANAL RETANG - DAR 02 AC/BC	Não	680,64	152,19	0,00	152,19	832,83
400102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA VALA MAT 1A CAT	Não	16.809,59	831,77	0,00	831,77	17.641,36
403020	REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIROS	Não	40.289,40	3.531,96	0,00	3.531,96	43.821,36
410076	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 03 AC/BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
422012	CORPO BTCC 3,00X3,00M ALT 2,50A5,00M	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
422104	BOCA BTCC 3,00X3,00 M NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
490028	SARJETA TRAPEZ. DE CONCRETO-SZC 01 AC/BC	Não	5.888,62	1.316,69	0,00	1.316,69	7.205,31
491003	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03	Não	123.069,47	27.518,31	0,00	27.518,31	150.587,78
494003	DESCIDA ÁGUA TIPO RAP-CANAL RETAN-DAR 03	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
999967	CORPO BSTC D=1,00M AC/BC/PC	Não	377.994,23	21.529,93	0,00	21.529,93	399.524,16
Subtotal:			627.772,21	64.538,65	0,00	64.538,65	692.310,86

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
26.0 - REMOÇÃO DE SOLOS MOLES PARA ESTABILIDADE DOS BUEIROS							
110026	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 800-1000M C/E	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
120551	REATERRO COM AREIA	Não	1.069.636,93	28.771,11	0,00	28.771,11	1.098.408,04
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	278.875,16	6.525,97	0,00	6.525,97	285.401,13
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	40.996,80	2.521,30	0,00	2.521,30	43.518,10
Subtotal:			1.389.508,89	37.818,38	0,00	37.818,38	1.427.327,27
26.1 - DRENAGEM SUB-SUPERFICIAL							
15504	REATERRO DE CAVAS PARA EXECUÇÃO DE DRENOS	Não	43.173,23	9.653,53	0,00	9.653,53	52.826,76
60925	ESC. CARGA TRANSP. MAT. 1ª CAT. DMT 50 A 200M C/E	Não	297.133,58	58.208,46	0,00	58.208,46	355.342,04
322074	DRENO SUB-SUPERFICIAL - DSS 02	Não	99.735,66	9.594,57	0,00	9.594,57	109.330,23
400102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA VALA MAT 1A CAT	Não	91.668,44	8.818,50	0,00	8.818,50	100.486,94
450056	DRENO LONGIT. PROF. PICORTE EM SOLO - DPS 06/AC/BC	Não	417.054,03	93.253,28	0,00	93.253,28	510.307,31
Subtotal:			948.764,94	179.528,34	0,00	179.528,34	1.128.293,28
26.2 - REMANEJAMENTO DA CORSAN							
10187	CORPO BSTC D=1,5M AC/BC/PC	Não	35.700,60	7.982,65	0,00	7.982,65	43.683,25
15505	CONFEÇÃO DE TUBOS CONCR. ARMADO D=1,50M CA-4 AC/BC	Não	20.111,40	4.496,90	0,00	4.496,90	24.608,30
60627	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=15MPA CONTR. RAZ. USO GERAL CONF. E LANÇ. - AC	Não	1.650,74	422,09	0,00	422,09	2.072,83
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	17.334,90	3.616,06	0,00	3.616,06	20.950,96
301896	CONCR. ESTR. FCK=25MPA-C RAZ. C/ADIT. CONF. LANÇ. AC/BC	Não	13.758,06	3.517,93	0,00	3.517,93	17.275,99
332493	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	Não	3.595,50	803,95	0,00	803,95	4.399,45
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	9.974,54	2.080,68	0,00	2.080,68	12.055,22
400211	ESCAVAÇÃO CAVAS FUNDAÇÃO C/ESGOTAMENTO	Não	43.736,11	9.779,39	0,00	9.779,39	53.515,50
Subtotal:			145.861,85	32.699,65	0,00	32.699,65	178.561,50
27.0 - O.A./DUPLICAÇÃO DO VIADUTO DA RS 118(V-01) / INFRAESTRUTURA							
101040	ESTACA RAIZ D=31CM EM ROCHA	Não	627.068,22	55.244,70	0,00	55.244,70	682.312,92
120223	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT.1ª CAT	Não	26.979,06	121,40	0,00	121,40	27.100,46
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	164.009,94	770,96	0,00	770,96	164.780,90
332200	CONC.STR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	4.979,50	22,40	0,00	22,40	5.001,90
332904	CONC.STR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	75.670,06	340,50	0,00	340,50	76.010,56
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	18.387,42	376,53	0,00	376,53	18.763,95
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	9.026,88	40,62	0,00	40,62	9.067,50
340080	ESTACA RAIZ EM SOLO D=41CM	Não	350.352,84	30.866,08	0,00	30.866,08	381.218,92
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Liquidado: 01/08/2014 - 28/08/2014

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

60ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SIGRO	Valor a P/L Acumulado	Requisitamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Requisitamento Consolidado/Acum.	Total Acumulado
Subtotal:			1.276.473,92	87.783,19	0,00	87.783,19	1.364.257,11
27.1 - O.A.E/DUPLICAÇÃO DO VIADUTO DA RS 118(V-01) / MESOESTRUTURA							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	1.029.796,62	74.940,40	0,00	74.940,40	1.104.737,02
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	203.566,33	17.410,65	0,00	17.410,65	220.976,98
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	284.091,20	18.655,94	0,00	18.655,94	302.747,14
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	164.283,55	8.470,95	0,00	8.470,95	172.754,50
351000	APARELHO APOIO NEOPRENE FRET.FORN.APLIC.	Não	5.271,55	464,42	0,00	464,42	5.735,97
Subtotal:			1.687.009,25	119.942,36	0,00	119.942,36	1.806.951,61
27.2 - O.A.E/DUPLICAÇÃO DO VIADUTO DA RS 118(V-01) / SUPERESTRUTURA							
121349	CONC FCK 40MPA C RZ ADIV CONF LANC AC/BC	Não	129.942,75	9.224,33	0,00	9.224,33	139.167,08
149941	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS	Não	117.429,30	10.345,52	0,00	10.345,52	127.774,82
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	1.034.077,74	68.617,84	0,00	68.617,84	1.102.695,58
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	4.007,30	353,03	0,00	353,03	4.360,33
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	90.147,97	7.942,03	0,00	7.942,03	98.090,00
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	144.461,63	11.480,41	0,00	11.480,41	155.942,04
351078	MONTAGEM MANUAL DAS PRÉ-LAJES	Não	6.946,73	612,00	0,00	612,00	7.558,73
399004	CONFEC COLOC CABO 12 CORD D=12,7MM - MAC	Não	211.323,28	11.411,73	0,00	11.411,73	222.735,01
399904	PROTENSÃO INJEÇÃO CABO 12CORD 12,7MM MAC	Não	129.708,48	11.427,31	0,00	11.427,31	141.135,79
Subtotal:			1.868.045,18	131.414,20	0,00	131.414,20	1.999.459,38
27.3 - O.A.E / DUPLIC. DO VIADUTO DA RS 118(V-01)/LAJE DE TRANSIÇÃO							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	40.287,42	3.549,32	0,00	3.549,32	43.836,74
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	4.540,68	432,24	0,00	432,24	4.972,92
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	20.433,32	1.910,19	0,00	1.910,19	22.343,51
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	3.342,27	458,97	0,00	458,97	3.801,24
Subtotal:			68.603,69	6.350,72	0,00	6.350,72	74.954,41
27.4 - *ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES*							
130062	JUNTA JEENE JJ2030VV	Não	22.954,24	4.788,25	0,00	4.788,25	27.742,49
303003	BARREIRA TIPO NEW JERSEY	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
393006	JUNTA JEENE JJ 5070 W	Não	41.232,65	8.601,13	0,00	8.601,13	49.833,78
399102	DRENO DE PVC D=100MM	Não	293,80	61,28	0,00	61,28	355,08
Subtotal:			64.480,69	13.450,66	0,00	13.450,66	77.931,35
28.0 - O.A.E/VIADUTO SI/BR-448-ACESSO A ESTEIO(V-03)/INFRAESTRUTURA							
120105	ESCAVAÇÃO MECÂNICA MAT 1A CAT	Não	2.495,71	219,87	0,00	219,87	2.715,58
120223	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT.1º CAT	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	90.294,05	4.879,31	0,00	4.879,31	95.173,36

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:39:23

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SÍGRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
332200	CONC. ESTR. FCK=10 MPA-CONTR. RAZ. USO GER.	Não	2.377,71	130,51	0,00	130,51	2.508,22
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	42.963,83	2.320,04	0,00	2.320,04	45.283,87
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	6.536,39	352,95	0,00	352,95	6.889,34
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	197.909,63	10.687,10	0,00	10.687,10	208.596,73
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			342.577,32	18.589,78	0,00	18.589,78	361.167,10
28,1 - O.A. ENVIADUTO S/ BR-448-ACESSOS A ESTEIO(V-03)/ MESOESTRUTURA							
260105	FORN. PREP. E COLOC. NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	256.463,80	15.421,48	0,00	15.421,48	271.885,28
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	72.307,61	4.632,42	0,00	4.632,42	76.940,03
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	131.858,69	10.515,92	0,00	10.515,92	142.374,61
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	76.041,67	6.061,22	0,00	6.061,22	82.102,89
351000	APARELHO APOIO NEOPRENE FRET. FORN. APLIC.	Não	4.136,14	585,67	0,00	585,67	4.721,81
Subtotal:			540.807,91	37.216,71	0,00	37.216,71	578.024,62
28,2 - O.A. ENVIADUTO S/ BR-448-ACESSOS A ESTEIO(V-03)/ SUPERESTRUTURA							
120726	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉ-FABRICADAS COM GUINDASTE	Não	69.031,36	9.774,84	0,00	9.774,84	78.806,20
121349	CONC. FCK 40MPA C RZ ADIV. CONF. LANC. AC/BC	Não	72.786,37	9.061,02	0,00	9.061,02	81.847,39
149941	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉ-FABRICADAS COM TRELÍÇA AUTOPROPULSADA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN. PREP. E COLOC. NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	458.914,69	69.502,20	0,00	69.502,20	528.416,89
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	2.646,83	233,18	0,00	233,18	2.880,01
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	110.409,88	17.963,29	0,00	17.963,29	128.373,17
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	101.891,61	11.746,93	0,00	11.746,93	113.638,54
351078	MONTAGEM MANUAL DAS PRÉ-LAJES	Não	3.852,57	545,52	0,00	545,52	4.398,09
399004	CONFEC. COLOC. CABO 12 CORD D=12,7MM - MAC	Não	89.748,00	7.906,79	0,00	7.906,79	97.654,79
399904	PROTENSÃO INJEÇÃO CABO 12CORD 12,7MM MAC	Não	64.854,24	5.713,65	0,00	5.713,65	70.567,89
Subtotal:			974.135,55	132.447,42	0,00	132.447,42	1.106.582,97
28,3 - O.A. ENVIADUTO S/ BR-448-ACESSOS A ESTEIO(V-03)/ LAJE TRANSIÇÃO							
260105	FORN. PREP. E COLOC. NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	25.895,09	5.401,71	0,00	5.401,71	31.296,80
332200	CONC. ESTR. FCK=10 MPA-CONTR. RAZ. USO GER.	Não	2.539,55	529,75	0,00	529,75	3.069,30
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	11.703,17	2.441,27	0,00	2.441,27	14.144,44
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	2.275,75	474,72	0,00	474,72	2.750,47
Subtotal:			42.413,56	8.847,45	0,00	8.847,45	51.261,01
28,4 - **ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**							
130062	JUNTA JEENE JJ2030V	Não	13.080,07	2.728,50	0,00	2.728,50	15.808,57
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
393006	JUNTA JEENE JJ 5070 W	Não	25.338,50	5.285,61	0,00	5.285,61	30.624,11



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Líquido: 01/08/2014 - 28/08/2014

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

60º MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SÍGRO	Valor a P/L Acumulado	Realustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Realustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
399102	DRENO DE PVC D=100MM	Não	121,19	25,28	0,00	25,28	146,47
Subtotal:			38.539,76	8.039,39	0,00	8.039,39	46.579,15
29,0 - O.A.E/PONTE SOBRE O ARROIO SAPUCAIA (P-01) / INFRAESTRUTURA							
15501	COLUNAS DE AREIA (RING TRACK)	Não	825.386,03	172.175,52	0,00	172.175,52	997.561,55
120105	ESCVAÇÃO MECÂNICA MAT 1A CAT	Não	3.439,43	303,01	0,00	303,01	3.742,44
120223	ESCVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT.1º CAT	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	265.242,50	23.367,85	0,00	23.367,85	288.610,35
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	7.828,74	689,70	0,00	689,70	8.518,44
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	125.402,93	11.714,44	0,00	11.714,44	137.117,37
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	22.059,79	1.943,45	0,00	1.943,45	24.003,24
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	410.770,04	27.177,97	0,00	27.177,97	437.948,01
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			1.660.129,46	237.371,94	0,00	237.371,94	1.897.501,40
29,1 - O.A.E/PONTE SOBRE O ARROIO SAPUCAIA (P-01) / MESOESTRUTURA							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	423.768,76	37.334,02	0,00	37.334,02	461.102,78
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	83.324,47	7.340,88	0,00	7.340,88	90.665,35
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	176.227,79	18.049,92	0,00	18.049,92	194.277,71
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	87.804,73	7.735,71	0,00	7.735,71	95.540,44
351000	APARELHO APOIO NEOPRENE FRET.FORN.APLIC.	Não	8.272,28	1.171,35	0,00	1.171,35	9.443,63
Subtotal:			779.398,03	71.631,88	0,00	71.631,88	851.029,91
29,2 - O.A.E/PONTE SOBRE O ARROIO SAPUCAIA (P-01) / SUPERESTRUTURA							
120726	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉ-FABRICADAS COM GUINDASTE	Não	276.125,44	39.099,36	0,00	39.099,36	315.224,80
121349	CONC FCK 40MPA C RZ ADIV CONF LANC AC/BC	Não	175.608,87	25.313,78	0,00	25.313,78	200.922,65
149941	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉ-FABRICADAS COM TRELIÇA AUTOPROPELIDA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	1.493.410,23	179.231,79	0,00	179.231,79	1.672.642,02
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	3.248,23	286,16	0,00	286,16	3.534,39
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	146.390,31	14.821,95	0,00	14.821,95	161.212,26
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	251.259,54	39.383,59	0,00	39.383,59	290.643,13
351078	MONTAGEM MANUAL DAS PRÉ-LAJES	Não	14.524,87	2.056,72	0,00	2.056,72	16.581,59
399004	CONFEC COLOC CABO 12 CORD D=12,7MM - MAC	Não	218.054,40	19.210,58	0,00	19.210,58	237.264,98
399904	PROTENSÃO INJEÇÃO CABO 12CORD 12,7MM MAC	Não	172.944,64	23.332,39	0,00	23.332,39	196.277,03
Subtotal:			2.751.566,53	342.736,32	0,00	342.736,32	3.094.302,85
29,3 - O.A.E/PONTE SOBRE O ARROIO SAPUCAIA (P-01)/LAJE DE TRANSIÇÃO							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	52.134,48	10.875,25	0,00	10.875,25	63.009,73
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	5.390,33	1.124,42	0,00	1.124,42	6.514,75

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:39:23



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Liquidado: 01/08/2014 - 28/08/2014

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

60º MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SÍGRO	Valor(a)/PI Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado/Acumi	Total Acumulado
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	27.478,95	5.732,10	0,00	5.732,10	33.211,05
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	2.280,11	475,63	0,00	475,63	2.755,74
Subtotal:			87.283,87	18.207,40	0,00	18.207,40	105.491,27
29.4 - ***ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES***							
130062	JUNTA JEENE JU2030VV	Não	31.033,11	6.473,50	0,00	6.473,50	37.506,61
303003	BARREIRA TIPO NEW JERSEY	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
393006	JUNTA JEENE JU 5070 W	Não	55.744,70	11.628,34	0,00	11.628,34	67.373,04
399102	DRENO DE PVC D=100MM	Não	293,80	61,28	0,00	61,28	355,08
Subtotal:			87.071,61	18.163,12	0,00	18.163,12	105.234,73
30.0 - PASSAGEM INFERIOR ROD. SOB A BR-448 (PI-01) / INFRAESTRUTURA							
101040	ESTACA RAIZ D=31CM EM ROCHA	Não	839.209,06	118.831,99	0,00	118.831,99	958.041,05
120223	ESCOVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1º CAT	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	76.153,05	10.783,27	0,00	10.783,27	86.936,32
332200	CONC. ESTR. FCK=10 MPA-CONTR. RAZ. USO GER.	Não	1.714,82	242,81	0,00	242,81	1.957,63
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	20.953,81	2.967,05	0,00	2.967,05	23.920,86
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	8.833,94	1.250,88	0,00	1.250,88	10.084,82
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
340080	ESTACA RAIZ EM SOLO D=41CM	Não	542.057,64	76.755,35	0,00	76.755,35	618.812,99
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			1.488.922,32	210.831,35	0,00	210.831,35	1.699.753,67
30.1 - PASSAGEM INFERIOR ROD. SOB A BR-448 (PI-01) / MESOESTRUTURA							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	468.524,33	66.343,04	0,00	66.343,04	534.867,37
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	100.059,32	14.168,39	0,00	14.168,39	114.227,71
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	146.755,52	20.933,37	0,00	20.933,37	167.688,89
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	78.711,15	11.400,84	0,00	11.400,84	90.111,99
Subtotal:			794.050,32	112.845,64	0,00	112.845,64	906.895,96
30.2 - PASSAGEM INFERIOR ROD. SOB A BR-448 (PI-01) / SUPERESTRUTURA							
121349	CONC FCK 40MPA C RZ ADIV CONF LANC AC/BC	Não	3.594,16	508,93	0,00	508,93	4.103,09
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	328.371,19	46.497,35	0,00	46.497,35	374.868,54
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	122.245,54	19.140,85	0,00	19.140,85	141.386,39
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	28.677,26	4.060,69	0,00	4.060,69	32.737,95
Subtotal:			482.888,15	70.207,82	0,00	70.207,82	553.095,97
30.3 - PASSAGEM INFERIOR ROD. SOB A BR-448 (PI-01) / LAJE TRANSIÇÃO							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	69.756,74	14.551,24	0,00	14.551,24	84.307,98
332200	CONC. ESTR. FCK=10 MPA-CONTR. RAZ. USO GER.	Não	8.315,79	1.734,67	0,00	1.734,67	10.050,46
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	47.833,07	9.977,97	0,00	9.977,97	57.811,04

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:39:23

Página 13 de 26



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116(RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Liquidado: 01/08/2014 - 28/08/2014

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

60ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Índices		10	11	K	Índices		10	11	K
CONSER		190,014	242,421	0,2758	CONSUL		153,812	190,298	0,2372
DRENAG		202,340	247,589	0,2236	ESP		0,000	0,000	0,0000
LIGANT		273,743	271,744	-0,0073	OAE		201,071	243,018	0,2086
OAE-SA		187,292	235,175	0,2557	PAVIM		219,175	257,240	0,1737
SIN-H		187,667	234,642	0,2503	SIN-V		124,268	137,027	0,1027
TERRAP		196,898	235,464	0,1959					

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SICO	Valor (R\$) Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	3.608,08	752,64	0,00	752,64	4.360,72
Subtotal:			129.513,68	27.016,52	0,00	27.016,52	156.530,20
30.4 - ****ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES****							
130062	JUNTA JEENE JJ2030VV	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31.0 - PASSAGEM INF. FERROVIÁRIA SOB A BR-148(PI-04)/INFRAESTRUTURA							
120223	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1º CAT	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31.1 - PASSAGEM INF. FERROVIÁRIA SOB A BR-148(PI-04)/MESOESTRUTURA							
121349	CONC FCK 40MPA C RZ ADIV CONF LANC AC/BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31.2 - PASSAGEM INF. FERROVIÁRIA SOB A BR-148(PI-04)/SUPERESTRUTURA							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31.3 - PASSAGEM INF. FERROVIÁRIA SOB A BR-148(PI-04)/LAJE TRANSIÇÃO							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
31.4 - ****ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES****							
130062	JUNTA JEENE JJ2030VV	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
303003	BARREIRA TIPO NEW JERSEY	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/08/2024 às 14:39:23

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SÍCRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acumulado	Total Acumulado
399102	DRENO DE PVC D=100MM	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32.0 - PASSAGEM INF. FERROV. RAMO ACESSO ESTEIO(PI-05)/INFRAESTRUTURA							
120223	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1º CAT	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN. PREP. E COLOC. NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332200	CONC. ESTR. FCK=10 MPA-CONTR. RAZ. USO GER.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32.1 - PASSAGEM INF. FERROV. RAMO ACESSO ESTEIO(PI-05)/MESOESTRUTURA							
260105	FORN. PREP. E COLOC. NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32.2 - PASSAGEM INF. FERROV. RAMO ACESSO ESTEIO(PI-05)/SUPERESTRUTURA							
121349	CONC FCK 40MPA C RZ ADIV CONF LANC AC/BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN. PREP. E COLOC. NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32.3 - PASSAGEM INF. FERROV. RAMO ACESSO ESTEIO(PI-05)/LAJE TRANSIÇÃO							
260105	FORN. PREP. E COLOC. NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332200	CONC. ESTR. FCK=10 MPA-CONTR. RAZ. USO GER.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
32.4 - *****ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES*****							
130062	JUNTA JEENE JJ2030VV	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34.0 - SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA / SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
110096	PINT. DE FAIXA C/TERMOPLÁSTICO-3 ANOS ASP.	Não	293.579,09	73.482,83	0,00	73.482,83	367.061,92
611002	PINTURA SETA ZEBRA TERM.3 ANOS(ASPERSAO)	Não	80.394,70	20.122,78	0,00	20.122,78	100.517,48
Subtotal:			373.973,79	93.605,61	0,00	93.605,61	467.579,40

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado/Acum.	Total Acumulado
35.0 - SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA / SINALIZAÇÃO VERTICAL							
20721	Conf. Suporte/travessa placa sinaliz.	Não	19.247,22	1.976,68	0,00	1.976,68	21.223,90
200069	BANDEIRA METÁLICA SIMPLES	Não	177.280,83	18.206,73	0,00	18.206,73	195.487,56
621002	PÓRTICO METÁLICO	Não	558.351,36	57.342,67	0,00	57.342,67	615.694,03
624103	FORNEC.E IMPLANT.PLACA SINAL.TOTAL REFLE	Não	280.424,68	28.799,60	0,00	28.799,60	309.224,28
Subtotal:			1.035.304,09	106.325,68	0,00	106.325,68	1.141.629,77
36.0 - SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓPTICA							
39595	FORN.COLO.DE TACHA REFLET.MONODIRECIONAL	Não	108.506,20	27.159,10	0,00	27.159,10	135.665,30
612011	FORN.COLO.TACHÃO REFLET.MONODIRECIONAL	Não	70.722,54	17.701,84	0,00	17.701,84	88.424,38
612101	FORN.COLO.TACHA REFLET.BIDIRECIONAL	Não	9.752,00	2.440,92	0,00	2.440,92	12.192,92
Subtotal:			188.980,74	47.301,86	0,00	47.301,86	236.282,60
37.0 - SEGURANÇA VIÁRIA							
120433	DEF.MET.SEMI-MALEAVEIS SIMPLES FORN.IMPL	Não	4.854.089,50	389.832,74	0,00	389.832,74	5.243.922,24
120434	ANC.DEF.MET.SEMI-MALE.SIMP.FORN.IMPLANT.	Não	115.276,80	11.838,92	0,00	11.838,92	127.115,72
149907	FORN. E COLOCAÇÃO DE PRISMAS REFLETIVOS P/ DEFENSAS E OAE'S	Não	61.486,56	6.314,66	0,00	6.314,66	67.801,22
Subtotal:			5.030.852,86	407.986,32	0,00	407.986,32	5.438.839,18
38.0 - OBRAS COMPLEMENTARES							
15506	BARREIRA NEW JERSEY EXTRUSADA	Não	2.201.004,01	459.129,43	0,00	459.129,43	2.660.133,44
303003	BARREIRA TIPO NEW JERSEY	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
640004	CERCA ARAME FARPADO C/ SUPORTE MADEIRA	Não	257.201,27	63.772,82	0,00	63.772,82	320.974,09
Subtotal:			2.458.205,28	522.902,25	0,00	522.902,25	2.981.107,53
39.0 - REMOÇÃO DE SOLOS MOLES PARA ESTABILIDADE DAS GALERIAS							
110026	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 800-1000M C/E	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
120551	REATERRO COM AREIA	Não	1.425.583,03	127.942,70	0,00	127.942,70	1.553.525,73
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	695.124,49	72.294,17	0,00	72.294,17	767.418,66
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	9.594,00	590,03	0,00	590,03	10.184,03
420011	CORPO BSCC 2,50X2,50M ALT 2,50 A 5,00	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
420012	CORPO BSCC 3,00X3,00M ALT 2,50 A 5,00	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
420019	CORPO BSCC 2,50X2,50M ALT 7,50 A10,00	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
530200	MURO DE GABIÃO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			2.130.301,52	200.826,90	0,00	200.826,90	2.331.128,42
40.0 - REMANEJAMENTO DE LINHAS DE TRANSMISSÃO							
120727	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LINHA VIVA PARA REMANEJAMENTO DE LINHA DE TRANSMISSÃO LT 2X138KV UTE SCHARLAU - CIN (INTERFERÊNCIA 02)	Não	416.432,56	88.979,12	0,00	88.979,12	505.411,68
120728	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE LINHA VIVA PARA REMANEJAMENTO DE LINHA DE TRANSMISSÃO LT	Não	441.535,23	65.567,98	0,00	65.567,98	507.103,21



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Liquidado: 01/08/2014 - 28/08/2014

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

60ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a Pagar Acumulado	Realizamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Realizamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
69KV UTE CHARQUEADAS - ESTEIO (INTERFERÊNCIAS 07 E 09)							
151132	LT 2X138KV SCHARLAU - CIN (INTERFERÊNCIA 02)	Não	1.307.073,15	275.008,15	0,00	275.008,15	1.582.081,30
151133	LT 69KV UTE CHARQUEADAS - ESTEIO (INTERFERÊNCIAS 07 E 09)	Não	393.621,28	58.452,76	0,00	58.452,76	452.074,04
Subtotal:			2.558.662,22	488.008,01	0,00	488.008,01	3.046.670,23
41.0 - REMANEJAMENTO DE REDES DA AES SUL							
8476	PASSAGEM SUBTERRÂNEA DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (3+600)	Não	97.689,20	26.942,68	0,00	26.942,68	124.631,88
15507	DESLOCAMENTO DE REDES DE DISTRIBUIÇÃO, REPOSIÇÃO DE COMANDO DE ILUMINAÇÃO ESTRADA DE MEDIÇÃO, NA ALÇA DE ACESSO BR-116 E BR-448	Não	81.772,43	22.552,83	0,00	22.552,83	104.325,26
15508	INSTALAÇÃO DE CUBÍCULO DE MEDIÇÃO EM MÉDIA TENSÃO JUNTO A REFAP KM 2+200	Não	65.583,71	18.087,98	0,00	18.087,98	83.671,69
15509	SUBSTITUIÇÃO DO CABO PARA RAIO COM LINHA VIVA DA LT, 138 KV, CHARQUEADA - CIN	Não	40.773,70	11.245,38	0,00	11.245,38	52.019,08
15510	ADEQUAÇÃO COM SERVIÇO DE LINHA VIVA DO SISTEMA DE COBERTURA (PARA-RAIOS) - LT-138 KV CHARQUEADAS	Não	25.801,26	7.115,98	0,00	7.115,98	32.917,24
15511	REMANEJAMENTO DE REDE ELÉTRICA DE DISTRIBUIÇÃO NO ACESSO AO MUNICÍPIO DE ESTEIO	Não	20.181,34	5.566,01	0,00	5.566,01	25.747,35
15512	INSTALAÇÃO DE ILUMINAÇÃO NA PASSAGEM INFERIOR (PI-01) NO KM 0+600	Não	8.001,50	2.206,81	0,00	2.206,81	10.208,31
120729	PASSAGEM SUBTERRÂNEA DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (0+040)	Não	322.581,81	47.900,42	0,00	47.900,42	370.462,23
120730	PASSAGEM SUBTERRÂNEA DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (0+600)	Não	259.019,21	54.497,63	0,00	54.497,63	313.516,84
120731	IMPLANTAÇÃO DE POSTE NOVO E RETIRADA DE POSTE EXISTENTE JUNTO AO V01	Não	12.137,90	1.802,47	0,00	1.802,47	13.940,37
120732	ALTERAÇÃO DE REDE DE BAIXA TENSÃO AÉREA PARA SUBTERRÂNEA	Não	17.450,62	2.591,41	0,00	2.591,41	20.042,03
150830	REMANEJAMENTO DE REDE DE FIBRA ÓPTICA	Não	1.752,23	260,20	0,00	260,20	2.012,43
151134	REMANEJAMENTO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (EST 63 NO RAMO DE ACESSO A ESTEIO)	Não	89.700,00	18.872,88	0,00	18.872,88	108.572,88
151135	REMANEJAMENTO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (0+040)	Não	107.640,00	15.984,54	0,00	15.984,54	123.624,54
151136	REMANEJAMENTO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (0+600)	Não	89.700,00	24.739,26	0,00	24.739,26	114.439,26
151137	REMANEJAMENTO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (0+850)	Não	89.700,00	24.739,26	0,00	24.739,26	114.439,26
151138	REMANEJAMENTO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (2+200)	Não	107.640,00	29.687,11	0,00	29.687,11	137.327,11

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:39:23



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Líquido: 01/08/2014 - 28/08/2014

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

60ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a P/ Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
Subtotal:			1.437.104,91	314.792,85	0,00	314.792,85	1.751.897,76
42,0 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA							
149973	ILUMINAÇÃO DA PISTA CENTRAL	Não	1.659.799,60	425.207,42	0,00	425.207,42	2.085.007,02
Subtotal:			1.659.799,60	425.207,42	0,00	425.207,42	2.085.007,02
43,0 - SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA							
149946	SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA COMPLETA PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 30KVA (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	Não	85.837,90	23.674,08	0,00	23.674,08	109.511,98
151139	SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA COMPLETA PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 75KVA (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	Não	14.084,87	3.884,60	0,00	3.884,60	17.969,47
Subtotal:			99.922,77	27.558,68	0,00	27.558,68	127.481,45
44,0 - INSTALAÇÃO DE REDES AÉREA DE MT							
149955	INSTALAÇÃO DE REDE AÉREA DE MT (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	Não	475.410,00	127.402,68	0,00	127.402,68	602.812,68
149974	QUADRO DE COMANDO	Não	19.695,88	5.432,12	0,00	5.432,12	25.128,00
Subtotal:			495.105,88	132.834,80	0,00	132.834,80	627.940,68
45,0 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / REVESTIMENTO DE TALUDES							
510000	ENLEIVAMENTO	Não	3.598.999,87	828.311,81	0,00	828.311,81	4.427.311,68
Subtotal:			3.598.999,87	828.311,81	0,00	828.311,81	4.427.311,68
46,0 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRESTIMO 8							
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
47,0 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRESTIMO 12							
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
48,0 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRESTIMO 14							
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:39:23



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Líquido: 01/08/2014 - 28/08/2014

60º MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SÍGRO	Valor a P/L Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
49,0 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRESTIMO 19							
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50,0 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRESTIMO 21							
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51,0 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRESTIMO 22							
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52,0 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRESTIMO 26							
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53,0 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRESTIMO 27							
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:39:23

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SÍGRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Índices I0	Índices I1	Índices K	Índices I0	Índices I1	Índices K
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00						
52,1 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO DE JAZIDAS												
101000	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES D=0,15 A 0,30 M	Não	467.529,99	56.007,54	0,00	56.007,54	190,014	242,421	0,2758	153,812	190,298	0,2372
101200	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIAM > 0,30 M	Não	101.924,37	6.268,34	0,00	6.268,34	202,340	247,589	0,2236	0,000	0,000	0,0000
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	188.061,67	44.549,71	0,00	44.549,71	273,743	271,744	-0,0073	201,071	243,018	0,2086
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	328.090,81	90.487,43	0,00	90.487,43	187,292	235,175	0,2557	219,175	257,240	0,1737
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	162.416,87	38.474,74	0,00	38.474,74	187,667	234,642	0,2503	124,268	137,027	0,1027
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	152.883,76	36.497,17	0,00	36.497,17	196,898	235,464	0,1959			
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	532.779,54	121.662,29	0,00	121.662,29						
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	116.989,60	30.554,24	0,00	30.554,24						
Subtotal:			2.050.676,61	424.501,46	0,00	424.501,46						
53,0 - REPOSIÇÃO FLORESTAL												
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	79.581,60	21.948,59	0,00	21.948,59						
Subtotal:			79.581,60	21.948,59	0,00	21.948,59						
54,0 - RECUPERAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA												
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	4.556,36	1.256,64	0,00	1.256,64						
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00						
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00						
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00						
510000	ENLEIVAMENTO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00						
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00						
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00						
Subtotal:			4.556,36	1.256,64	0,00	1.256,64						
55,0 - RECUPERAÇÃO DA USINA DE ASFALTO												
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00						
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00						
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00						
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00						
510000	ENLEIVAMENTO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00						
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00						
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00						
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00						
56,0 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA												
610069	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Não	1.295.527,01	109.054,58	0,00	109.054,58						
Subtotal:			1.295.527,01	109.054,58	0,00	109.054,58						
57,0 - INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CAN TEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS												
1314541	INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE	Não	7.834.816,99	266.718,43	0,00	266.718,43						

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SIGRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
OBRA							
Subtotal:			7.834.816,99	266.718,43	0,00	266.718,43	8.101.535,42
58,0 - ESTORNO DE ISSQN ACUMULADA 1ª A 19ª MEDIÇÃO PROVISÓRIA		Não	0,00	0,00	-3.872.927,68	-3.872.927,68	-3.872.927,68
9999910 ESTORNO			0,00	0,00	-3.872.927,68	-3.872.927,68	-3.872.927,68
Subtotal:							
59,0 - TRANSPLANTES DE ÁRVORES IMUNES AO CORTE							
149993 TRANSPLANTE E MANUTENÇÃO DE ÁRVORE DE GRANDE PORTE TRONCO> 6,5M		Não	104.202,80	15.474,10	0,00	15.474,10	119.676,90
149994 TRANSPLANTE E MANUTENÇÃO DE ÁRVORES DE MEDIO PORTE 3,5<TRONCO<6M		Não	55.468,40	9.866,54	0,00	9.866,54	65.334,94
149995 TRANSPLANTE E MANUTENÇÃO DE ÁRVORES DE PEQUENO PORTE TRONCO<3M		Não	28.910,40	4.293,18	0,00	4.293,18	33.203,58
Subtotal:			188.581,60	29.633,82	0,00	29.633,82	218.215,42
60,0 - IMPL. MANUT.CAMINHO SERV.FORA DA FAIXA DE DOMÍNIO/MANUTENÇÃO							
110183 RECOMPOSIÇÃO DO REVESTIMENTO PRIMARIO		Não	317.581,05	25.184,17	0,00	25.184,17	342.765,22
110301 ESCARTAN MATERIAL DE JAZIDA		Não	286.580,73	17.624,70	0,00	17.624,70	304.205,43
120551 REATERRO COM AREIA		Não	473.960,44	29.148,56	0,00	29.148,56	503.109,00
150821 BICA CORRIDA		Não	839.640,68	76.455,06	0,00	76.455,06	916.095,74
190062 TRANSPORTE LOCAL CIBASC.10M3 ROD.NÃO PAV		Não	122.091,77	7.508,63	0,00	7.508,63	129.600,40
190063 TRANSPORTE LOCAL CIBASC.10M3 ROD.PAV		Não	408.960,19	25.151,04	0,00	25.151,04	434.111,23
Subtotal:			2.448.814,86	181.072,16	0,00	181.072,16	2.629.887,02
60,1 - IMPL.MANUT.CAMINHO SERV.FORA DA FAIXA DE DOMÍNIO/SINALIZAÇÃO							
20721 Conf. Suporte/travessa p/ placa sinaliz.		Não	882,90	0,97	0,00	0,97	883,87
624103 FORNEC.E IMPLANT.PLACA SINAL.TOTAL REFLE		Não	4.512,45	4,96	0,00	4,96	4.517,41
Subtotal:			5.395,35	5,93	0,00	5,93	5.401,28
60,2 - IMPL.MANUT.CAMINHO SERV.FORA FAIXA DE DOMÍNIO/DRENAGEM E OAC							
410022 CORPO BSTC D=1,00 AC/BC/PC		Não	88.592,40	8.522,58	0,00	8.522,58	97.114,98
500000 ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA		Não	13.374,25	1.286,60	0,00	1.286,60	14.660,85
809926 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM MAT.DE 1ª		Não	2.661,08	255,99	0,00	255,99	2.917,07
Subtotal:			104.627,73	10.065,17	0,00	10.065,17	114.692,90
61,0 - ACESSO A OBRA JUNTO A FAIXA DE DOMÍNIO DA ALL							
39532 BOCA BSTC D=1,00M NORMAL AC/BC/PC		Não	9.766,60	939,54	0,00	939,54	10.706,14
39592 CORPO BSCC 2,00X2,00 ALT 0 A 1,00M AC/BC		Não	19.051,92	1.832,79	0,00	1.832,79	20.884,71
60466 TRANSPLANTE DE ESPÉCIES PROTEGIDAS DE MÉDIO PORTE		Não	8.533,60	1.267,23	0,00	1.267,23	9.800,83
100000 DESM.DEST.E LIMP.AREAS ARV. D ATE 0,15M		Não	1.470,00	90,40	0,00	90,40	1.560,40
115001 ROCHA PARA BRITAGEM COM PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRA		Não	427.330,59	26.280,83	0,00	26.280,83	453.611,42



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

Processado 24/11/2014

60ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Realistamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
120551	REATERRO COM AREIA	Não	20.297,10	1.248,27	0,00	1.248,27	21.545,37
120733	BRITA COMERCIAL (MATERIAL DE ENCHIMENTO)	Não	140.820,36	13.546,91	0,00	13.546,91	154.367,27
151202	COMPACTAÇÃO CAMADA FINAL ATERRO DE ROCHA	Não	151.967,67	9.346,01	0,00	9.346,01	161.313,68
190062	TRANSPORTE LOCAL C/IBASC. 10M3 ROD. NÃO PAV	Não	38.182,07	2.348,19	0,00	2.348,19	40.530,26
410072	BOCA BSCC 2,00 X 2,00 M NORMAL AC/BC	Não	14.318,49	1.377,43	0,00	1.377,43	15.695,92
900206	TRANSPORTE LOCAL C/IBASC. 10M3 ROD. PAV.	Não	308.825,60	45.860,60	0,00	45.860,60	354.686,20
999967	CORPO BSTC D=1,00M AC/BC/PC	Não	28.054,26	2.698,81	0,00	2.698,81	30.753,07
Subtotal:			1.168.618,26	106.837,01	0,00	106.837,01	1.275.455,27
62.0 - DEMOLIÇÃO DE BENFEITORIAS							
499286	DEMOLIÇÃO DISPOSITIVO CONCRETO ARMADO	Não	266.237,33	39.536,24	0,00	39.536,24	305.773,57
Subtotal:			266.237,33	39.536,24	0,00	39.536,24	305.773,57
63.0 - MANUTENÇÃO DE RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO SAPUCAIA DO SUL							
223050	BASE DE BRITA GRADUADA BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
230000	IMPRIMAÇÃO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
254054	CBUQ - BINDER AC/BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
299010	FRESAGEM DESCENT. DO REVEST. BETUMINOSO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
930200	TRANSPORTE COMERCIAL MAT. BET. A FRIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
930203	TRANSPORTE COMERCIAL MAT. BET. QUENTE	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2000149	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO CM-30	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2006150	AQUISIÇÃO CAP 50/70	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
64.0 - MANUTENÇÃO DE RUAS E AVENIDAS DO MUNICÍPIO DE ESTEIO							
221060	SUB-BASE MACADAME SECO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
223050	BASE DE BRITA GRADUADA BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
230000	IMPRIMAÇÃO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
254054	CBUQ - BINDER AC/BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
290200	REMOÇÃO MECANIZADA CAMADA GRANULAR PAV.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
299010	FRESAGEM DESCENT. DO REVEST. BETUMINOSO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
930200	TRANSPORTE COMERCIAL MAT. BET. A FRIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
930203	TRANSPORTE COMERCIAL MAT. BET. QUENTE	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2000149	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO CM-30	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2006150	AQUISIÇÃO CAP 50/70	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
65.0 - VIADUTO V02 - INFRAESTRUTURA							
101040	ESTACA RAIZ D=31CM EM ROCHA	Não	1.186.801,92	168.051,14	0,00	168.051,14	1.354.853,06
120223	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1º CAT	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN. PREP. E COLOC. NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	367.865,41	61.557,10	0,00	61.557,10	429.422,51

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:39:23

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a Pagar Acumulado	Realizamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Realizamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
332200	CONC. ESTR. FCK=10 MPA-CONTR. RAZ. USO GER.	Não	7.444,37	1.054,12	0,00	1.054,12	8.498,49
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. CADIT.	Não	137.967,16	20.392,47	0,00	20.392,47	158.359,63
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	43.272,80	7.992,17	0,00	7.992,17	51.264,97
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
340080	ESTACA RAZ EM SOLO D=41CM	Não	926.023,62	140.798,79	0,00	140.798,79	1.066.822,41
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	4.707,22	981,92	0,00	981,92	5.689,14
Subtotal:			2.674.082,50	400.827,71	0,00	400.827,71	3.074.910,21
65,1 - VIADUTO V02 - MESOESTRUTURA							
260105	FORN. PREP. E COLOC. NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	253.911,55	46.898,09	0,00	46.898,09	300.809,64
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. CADIT.	Não	41.725,04	8.703,84	0,00	8.703,84	50.428,88
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	28.035,27	5.163,42	0,00	5.163,42	33.198,69
351000	APARELHO APOIO NEOPRENE FRET. FORN. APLIC.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			323.671,86	60.765,35	0,00	60.765,35	384.437,21
65,2 - VIADUTO V02 - SUPERESTRUTURA							
120726	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉ-FABRICADAS COM GUINDASTE	Não	138.062,72	28.799,88	0,00	28.799,88	166.862,60
149941	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉ-FABRICADAS COM TRELIÇA AUTOPROPULSADA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN. PREP. E COLOC. NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	2.335.063,04	465.962,24	0,00	465.962,24	2.801.025,28
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	85.985,52	17.936,57	0,00	17.936,57	103.922,09
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. CADIT.	Não	459.108,89	95.770,10	0,00	95.770,10	554.878,99
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	312.427,59	64.408,93	0,00	64.408,93	376.836,52
397333	CONCRETO FCK=40 MPA USO GERAL CONF. LANÇ.	Não	147.452,80	30.758,65	0,00	30.758,65	178.211,45
399004	CONFEC. COLOC. CABO 12 CORD D=12,7MM - MAC	Não	224.369,99	43.797,00	0,00	43.797,00	268.166,99
399904	PROTENSÃO INJEÇÃO CABO 12CORD 12,7MM MAC	Não	162.135,60	33.821,48	0,00	33.821,48	195.957,08
Subtotal:			3.864.606,15	781.254,85	0,00	781.254,85	4.645.861,00
65,3 - VIADUTO V02 - LAJE DE TRANSIÇÃO							
260105	FORN. PREP. E COLOC. NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	124.335,40	25.936,36	0,00	25.936,36	150.271,76
332200	CONC. ESTR. FCK=10 MPA-CONTR. RAZ. USO GER.	Não	5.766,90	1.202,97	0,00	1.202,97	6.969,87
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. CADIT.	Não	30.347,68	6.330,52	0,00	6.330,52	36.678,20
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	3.513,85	732,98	0,00	732,98	4.246,83
Subtotal:			163.963,83	34.202,83	0,00	34.202,83	198.166,66
65,4 - VIADUTO V02 - ACABAMENTOS E OBRAS COMPLEMENTARES							
130062	JUNTA JEENE JJ2030VV	Não	55.462,07	11.569,38	0,00	11.569,38	67.031,45
303003	BARREIRA TIPO NEW JERSEY	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Líquido: 01/08/2014 - 28/08/2014

60º MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SÍCRO	Valor a Pagar Acumulado	Realizamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Realizamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
393006	JUNTA JEENE JJ 5070 W	Não	98.175,17	20.479,34	0,00	20.479,34	118.654,51
399102	DRENO DE PVC D=100MM	Não	154,97	32,32	0,00	32,32	187,29
Subtotal:			153.792,21	32.081,04	0,00	32.081,04	185.873,25
66,0 - VIADUTO V10 (RAMO DE ACESSO A ESTEIO) - INFRAESTRUTURA							
120223	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1º CAT	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	191.210,47	35.329,90	0,00	35.329,90	226.540,37
332200	CONC. ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	3.227,34	456,98	0,00	456,98	3.684,32
332904	CONC. ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	72.191,33	12.087,56	0,00	12.087,56	84.278,89
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	11.799,72	2.145,79	0,00	2.145,79	13.945,51
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	215.399,21	30.500,50	0,00	30.500,50	245.899,71
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			493.828,07	80.520,73	0,00	80.520,73	574.348,80
66,1 - VIADUTO V10 (RAMO DE ACESSO A ESTEIO) - MESOESTRUTURA							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	101.664,08	18.173,19	0,00	18.173,19	119.837,27
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	15.862,05	2.246,06	0,00	2.246,06	18.108,11
332904	CONC. ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	13.815,55	2.281,19	0,00	2.281,19	16.096,74
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	8.368,64	1.403,32	0,00	1.403,32	9.771,96
351000	APARELHO APOIO NEOPRENE FRET.FORN.APLIC.	Não	3.886,08	810,63	0,00	810,63	4.696,71
Subtotal:			143.596,40	24.914,39	0,00	24.914,39	168.510,79
66,2 - VIADUTO V10 (RAMO DE ACESSO A ESTEIO) - SUPERESTRUTURA							
120726	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉ-FABRICADAS COM GUINDASTE	Não	138.062,72	28.799,88	0,00	28.799,88	166.862,60
149941	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉ-FABRICADAS COM TRELÍÇA AUTOPROPELIDA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	909.226,61	168.558,37	0,00	168.558,37	1.077.784,98
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332031	CONCRETO ESTRUTURAL FCK=40MPA	Não	102.233,63	21.325,92	0,00	21.325,92	123.559,55
332904	CONC. ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	174.425,11	36.385,05	0,00	36.385,05	210.810,16
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	148.465,17	28.581,54	0,00	28.581,54	177.046,71
399004	CONFEC COLOC CABO 12 CORD D=12,7MM - MAC	Não	144.261,59	23.830,08	0,00	23.830,08	168.091,67
399904	PROTENSÃO INJEÇÃO CABO 12CORD 12,7MM MAC	Não	54.045,20	11.273,82	0,00	11.273,82	65.319,02
Subtotal:			1.670.720,03	318.754,66	0,00	318.754,66	1.989.474,69
66,3 - VIADUTO V10 (RAMO DE ACESSO A ESTEIO) - LAJE DE TRANSIÇÃO							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	11.006,27	2.295,90	0,00	2.295,90	13.302,17
332200	CONC. ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	1.364,69	284,67	0,00	284,67	1.649,36
332904	CONC. ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	5.885,15	1.227,64	0,00	1.227,64	7.112,79
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	1.872,67	390,63	0,00	390,63	2.263,30



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Líquido: 01/08/2014 - 28/08/2014

60º MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a PI Acumulado	Realizamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Realizamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
Subtotal:			20.128,78	4.198,84	0,00	4.198,84	24.327,62
66,4 - VIADUTO V10(RAMO DE ACESSO A ESTEIO)-ACAB. E SERVIÇOS COMPL.							
303003	BARREIRA TIPO NEW JERSEY	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
399102	DRENO DE PVC D=100MM	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
67,0 - ESTORNO							
999910	ESTORNO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
68,0 - ESTORNOS/RESSARCIMENTOS/DESCONTOS							
221060	EST.QTDE.LQDA. 64,0 221060 -	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2						
	3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36						
223050	EST.QTDE.LQDA. 64,0 223050 -	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2						
	3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36						
223050	EST.QTDE.LQDA. 63,0 223050 -	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2						
	3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36						
230000	EST.QTDE.LQDA. 64,0 230000 -	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2						
	3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36						
230000	EST.QTDE.LQDA. 63,0 230000 -	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2						
	3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36						
254054	EST.QTDE.LQDA. 20,0 254054 -	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44						
254054	EST.QTDE.LQDA. 63,0 254054 -	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2						
	3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36						
254054	EST.QTDE.LQDA. 64,0 254054 -	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2						
	3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36						
290200	EST.QTDE.LQDA. 64,0 290200 -	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2						
	3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36						
299010	EST.QTDE.LQDA. 63,0 299010 -	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2						
	3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36						
299010	EST.QTDE.LQDA. 64,0 299010 -	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	1.2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2						
	3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36						

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:39:23



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00484/2009 - CONSÓRCIO SULTEPA - TONIOLO BUSNELLO

Forma de cálculo: NORMAL

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Liquido: 01/08/2014 - 28/08/2014

60ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010755/2009-78

Período Acumulado: 18/09/2009 - 28/08/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor Aj. Pl. Acumulado	Realustamento		Ajuste Contratual Acumulado	Realustamento Consolidado/ Acum.		B			
				Acumulado	Acumulado		Consolidado/ Acum.	Consolidado/ Acum.	I0	I1	I0	K
332200	(*) EST. QTD. LQDA. 29,0 332200 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	190,014	242,421	153,812	0,2372
930200	EST. QTD. LQDA. 63,0 930200 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	202,340	247,589	0,000	0,0000
930200	EST. QTD. LQDA. 64,0 930200 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	273,743	271,744	201,071	0,2086
930203	EST. QTD. LQDA. 22,0 930203 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	187,292	235,175	219,175	0,1737
930203	EST. QTD. LQDA. 63,0 930203 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	187,667	234,642	124,268	0,1027
930203	EST. QTD. LQDA. 64,0 930203 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	196,898	235,464	0,1959	0,1959
2000149	EST. QTD. LQDA. 64,0 2000149 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2000149	EST. QTD. LQDA. 63,0 2000149 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2006150	EST. QTD. LQDA. 64,0 2006150 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2006150	EST. QTD. LQDA. 63,0 2006150 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2006150	EST. QTD. LQDA. 21,0 2006150 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:	31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SOMA			249,011,920,28	21,645,683,33	-3,872,927,68	17,772,755,65	266,784,675,93					
VALOR DO CONTRATO			249,379,479,65	18,129,070,08	0,00	18,129,070,08	267,508,549,73					
PERCENTUAL FATURADO			99,85%	119,40%	-21,36%	98,03%	99,73%					

(*) - Estorno/Ressarcimento com reflexo na planilha de serviços.



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00491/2009 - CONSÓRCIO CONSTRUCA P - FERREIRA GUEDES

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290/RS(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Líquido: 01/03/2014 - 30/03/2014

55ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010756/2009-12

Período Acumulado: 18/09/2009 - 30/03/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SÍCRO	Valor a Pagar Acumulado	Realistamento Acumulado	Aluste Contratual Acumulado	Realistamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
1,0 - TERRAPLENAGEM / VALA DE DRENAGEM							
110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	Não	428.808,29	13.670,40	0,00	13.670,40	442.478,69
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	1.161.372,72	14.280,64	0,00	14.280,64	1.175.653,36
Subtotal:			1.590.181,01	27.951,04	0,00	27.951,04	1.618.132,05
2,0 - SERVIÇOS INICIAIS							
100000	DESM.DEST.E LIMP.AREAS ARV. D ATE 0,15M	Não	99.000,00	1.736,48	0,00	1.736,48	100.736,48
101000	DESTOCAMENTO DE ARVORES D=0,15 A 0,30 M	Não	9.056,00	74,19	0,00	74,19	9.130,19
101200	DESTOCAMENTO DE ARVORES C/DIAM > 0,30 M	Não	4.952,50	63,51	0,00	63,51	5.016,01
240763	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	Não	5.587,50	829,74	0,00	829,74	6.417,24
499282	DEMOLIÇÃO DISPOSITIVO CONCRETO SIMPLES	Não	264.521,76	39.281,48	0,00	39.281,48	303.803,24
499286	DEMOLIÇÃO DISPOSITIVO CONCRETO ARMADO	Não	198.678,21	29.503,71	0,00	29.503,71	228.181,92
851471	REMOÇÃO DE CERCAS	Não	10.854,45	1.611,88	0,00	1.611,88	12.466,33
Subtotal:			592.650,42	73.100,99	0,00	73.100,99	665.751,41
3,0 - LINHA GERAL / EXPLORAÇÃO DOS EMPRESTIMOS							
110301	ESCARTRAN MATERIAL DE JAZIDA	Não	40.129.027,53	2.096.806,41	0,00	2.096.806,41	42.225.833,94
Subtotal:			40.129.027,53	2.096.806,41	0,00	2.096.806,41	42.225.833,94
3,1 - ESCAVAÇÃO MATERIAL 1ª CAT							
110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	Não	235.617,20	46.157,40	0,00	46.157,40	281.774,60
110023	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 200-400M C/E	Não	210.281,78	41.194,20	0,00	41.194,20	251.475,98
110024	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 400-600M C/E	Não	57.707,51	11.304,90	0,00	11.304,90	69.012,41
110025	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 600-800M C/E	Não	274,14	53,70	0,00	53,70	327,84
110026	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 800-1000M C/E	Não	60.334,23	11.819,47	0,00	11.819,47	72.153,70
110027	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1000-1200M C/E	Não	92.094,13	-618,07	0,00	-618,07	91.476,06
110028	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1200-1400M C/E	Não	28.470,89	3.200,12	0,00	3.200,12	31.671,01
110029	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1400-1600M C/E	Não	258.381,89	29.042,11	0,00	29.042,11	287.424,00
110030	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1600-1800M C/E	Não	226.230,44	25.428,30	0,00	25.428,30	251.658,74
110031	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1800-2000M C/E	Não	76.530,85	8.602,06	0,00	8.602,06	85.132,91
110032	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 2000-3000M C/E	Não	349.269,42	18.043,22	0,00	18.043,22	367.312,64
110033	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 3000-5000M C/E	Não	611.302,16	4.047,80	0,00	4.047,80	615.349,96
Subtotal:			2.206.494,64	198.275,21	0,00	198.275,21	2.404.769,85
4,0 - EXECUÇÃO DO COLCHÃO DE AREIA, GEODRENOS E GEOTRELLAS							
20045	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA	Não	12.296.932,97	656.905,60	0,00	656.905,60	12.953.838,57
100202	PRÉ-FUROS PARA CRAVAÇÃO DE GEODRENOS	Não	299.588,70	9.455,96	0,00	9.455,96	309.044,66
149968	GEOTRELLAS - 90 KN/M (PVC)	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149969	GEOTRELLAS - 500 KN/M (POLIETILENO)	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149970	GEOTRELLAS - 900 KN/M (POLIETILENO)	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149971	GEOTRELLAS - 1000 KN/M (POLIETILENO)	Não	1.033.763,20	116.281,99	0,00	116.281,99	1.150.045,19

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:51:03

075



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00491/2009 - CONSORCIO CONSTRUCAP - FERREIRA GUEDES

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR.BR-290/RS(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Líquido: 01/03/2014 - 30/03/2014

5ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010756/2009-12

Período Acumulado: 18/09/2009 - 30/03/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SÍCRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Alíquota Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acumulado	Total Acumulado
149972	GEOGRELHAS = 1300 KN/M (POLIETILENO)	Não	1.460.465,16	164.156,27	0,00	164.156,27	1.624.621,43
150152	GEOGRELHAS - 1100 KN/M (POLIETILENO)	Não	1.806.492,45	203.462,86	0,00	203.462,86	2.009.955,31
399834	EXECUÇÃO DE COLUNAS DE AREIA COMPACTADA E CONFINADA POR GEOSINTÉTICO DE ALTA PERFORMANCE - RING TRACK D= 0,80 M	Não	1.939.699,99	268.006,81	0,00	268.006,81	2.207.706,80
530203	GEODRENO	Não	2.164.344,16	41.289,15	0,00	41.289,15	2.205.633,31
Subtotal:			21.001.286,63	1.459.558,64	0,00	1.459.558,64	22.460.845,27
4,1 - ATERRO DE VALAS COM AREIA							
120551	REATERRO COM AREIA	Não	2.463.970,44	151.534,18	0,00	151.534,18	2.615.504,62
Subtotal:			2.463.970,44	151.534,18	0,00	151.534,18	2.615.504,62
5,0 - REMOÇÃO DE SOLOS MOLES							
19941	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE RESÍDUO DOMÉSTICO NAS CÉLULAS PROJETADAS	Não	29.573,89	5.793,52	0,00	5.793,52	35.367,41
19942	EXECUÇÃO DE CÉLULAS PARA ARMAZENAMENTO DE RESÍDUO DOMÉSTICO	Não	110.361,60	21.619,83	0,00	21.619,83	131.981,43
19943	ABERTURA DA CÉLULA E CONFORMATAÇÃO FINAL COM APLICAÇÃO DE GEOMEMBRANA E ENLEIVAMENTO	Não	137.408,40	26.918,30	0,00	26.918,30	164.326,70
110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	Não	372.837,72	22.929,51	0,00	22.929,51	395.767,23
110026	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 800-1000M C/E	Não	327.341,71	9.460,16	0,00	9.460,16	336.801,87
110032	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 2000-3000M C/E	Não	553.440,69	34.036,60	0,00	34.036,60	587.477,29
110033	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 3000-5000M C/E	Não	560.879,26	34.494,07	0,00	34.494,07	595.373,33
120551	REATERRO COM AREIA	Não	15.281.062,17	338.349,77	0,00	338.349,77	15.619.411,94
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	4.301.518,84	83.452,68	0,00	83.452,68	4.384.971,52
399835	LIMPEZA E ACONDICIONAMENTO DE RESÍDUO DOMÉSTICO EM BOTA-ESPERA	Não	134.906,47	8.296,74	0,00	8.296,74	143.203,21
Subtotal:			21.809.330,75	585.351,18	0,00	585.351,18	22.394.681,93
6,0 - COMPACTAÇÃO DOS ATERROS							
19947	SUAUIZAÇÃO E CONFORMAÇÃO DE TALUDES	Não	172.884,97	33.868,15	0,00	33.868,15	206.753,12
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	3.541.555,41	217.129,84	0,00	217.129,84	3.758.685,25
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	Não	277.392,99	30.530,81	0,00	30.530,81	307.923,80
252725	REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO	Não	29.635,14	5.805,52	0,00	5.805,52	35.440,66
394012	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	49.127,10	10.984,81	0,00	10.984,81	60.111,91
Subtotal:			4.070.595,61	298.319,13	0,00	298.319,13	4.368.914,74
7,0 - EXECUÇÃO DE SOBRECARGA							
110033	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 3000-5000M C/E	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	410.723,21	32.741,26	0,00	32.741,26	443.464,47
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
252725	REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO	Não	73.910,19	10.277,00	0,00	10.277,00	84.187,19

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:51:03



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00491/2009 - CONSÓRCIO CONSTRUCA P - FERREIRA GUEDES

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290/RS(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Líquido: 01/03/2014 - 30/03/2014

55ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010756/2009-12

Período Acumulado: 18/09/2009 - 30/03/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SÍCRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Reajustamento Consolidado Acumulado	Índices	I0	I1	K	Índices	I0	I1	K
Subtotal:			484.633,40	43.018,26	43.018,26			0,00			43.018,26		527.651,66
8,0 - ACRESCIMO DE TERRAPLENAGEM OCASIONADO PELO RECALQ. DO ATERRO													
110301	ESCARTRAN MATERIAL DE JAZIDA	Não	2.042.966,24	287.485,65	287.485,65			0,00			287.485,65		2.330.451,89
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	185.562,00	26.112,22	26.112,22			0,00			26.112,22		211.674,22
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00			0,00			0,00		0,00
Subtotal:			2.228.528,24	313.597,87	313.597,87			0,00			313.597,87		2.542.126,11
8,1 - INTERSEÇÕES / VALA DE DRENAGEM													
110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	Não	263.800,41	20.896,62	20.896,62			0,00			20.896,62		284.697,03
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	714.469,87	57.467,91	57.467,91			0,00			57.467,91		771.937,78
Subtotal:			978.270,28	78.364,53	78.364,53			0,00			78.364,53		1.056.634,81
9,0 - INTERSEÇÕES / EXPLORAÇÃO DOS EMPRÉSTIMOS													
110301	ESCARTRAN MATERIAL DE JAZIDA	Não	10.055.159,94	794.380,19	794.380,19			0,00			794.380,19		10.849.540,13
Subtotal:			10.055.159,94	794.380,19	794.380,19			0,00			794.380,19		10.849.540,13
9,1 - * ESCAVAÇÃO MATERIAL 1ª CAT *													
110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	Não	29.393,75	5.758,23	5.758,23			0,00			5.758,23		35.151,98
110023	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 200-400M C/E	Não	40.595,90	7.952,73	7.952,73			0,00			7.952,73		48.548,63
110024	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 400-600M C/E	Não	96.086,28	18.823,29	18.823,29			0,00			18.823,29		114.909,57
110025	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 600-800M C/E	Não	174.747,16	34.232,96	34.232,96			0,00			34.232,96		208.980,12
110026	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 800-1000M C/E	Não	40.458,77	4.547,55	4.547,55			0,00			4.547,55		45.006,32
110027	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1000-1200M C/E	Não	12.634,31	2.475,06	2.475,06			0,00			2.475,06		15.109,37
110028	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1200-1400M C/E	Não	0,00	0,00	0,00			0,00			0,00		0,00
110030	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1600-1800M C/E	Não	28.722,62	5.626,76	5.626,76			0,00			5.626,76		34.349,38
110031	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1800-2000M C/E	Não	0,00	0,00	0,00			0,00			0,00		0,00
110032	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 2000-3000M C/E	Não	120.788,03	23.662,37	23.662,37			0,00			23.662,37		144.450,40
110033	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 3000-5000M C/E	Não	7.230,16	1.416,38	1.416,38			0,00			1.416,38		8.646,54
Subtotal:			550.656,98	104.495,33	104.495,33			0,00			104.495,33		655.152,31
9,2 - * TRANSPORTE MATERIAL EXCEDENTE *													
190062	TRANSPORTE LOCAL C/BASC.10M3 ROD.NÃO PAV	Não	0,00	0,00	0,00			0,00			0,00		0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00			0,00			0,00		0,00
10,0 - *EXECUÇÃO DO COLCHÃO DE AREIA, GEODRENOS E GEODRELHAS*													
20045	COLCHÃO DRENANTE DE AREIA	Não	5.159.905,92	187.967,27	187.967,27			0,00			187.967,27		5.347.873,19
100202	PRÉ-FUROS PARA CRAVAÇÃO DE GEODRENOS	Não	105.513,11	3.998,31	3.998,31			0,00			3.998,31		109.511,42
149971	GEODRELHAS - 1000 KN/M (POLIETILENO)	Não	1.292.204,00	151.230,38	151.230,38			0,00			151.230,38		1.443.434,38
149972	GEODRELHAS = 1300 KN/M (POLIETILENO)	Não	1.781.756,00	204.924,63	204.924,63			0,00			204.924,63		1.986.680,63
530203	GEODRENO	Não	985.912,01	37.360,37	37.360,37			0,00			37.360,37		1.023.272,38
Subtotal:			9.325.291,04	585.480,96	585.480,96			0,00			585.480,96		9.910.772,00
10,1 - * ATERRO DE VALAS COM AREIA *													

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a Pagar Acumulado	Realistamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Realistamento Consolidado Acum.	Índices	I0	I1	K	Índices	I0	I1	K	Total Acumulado
120551	REATERRO COM AREIA	Não	2.028.196,65	260.104,43	0,00	260.104,43	CONSER	190,014	242,421	0,2758	CONSER	153,812	190,298	0,2372	2.288.301,08
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	301.962,03	59.154,36	0,00	59.154,36	DRENAG	202,340	247,589	0,2236	ESP	0,000	0,000	0,0000	361.116,39
Subtotal:			2.330.158,68	319.258,79	0,00	319.258,79	LIGANT	273,743	271,744	-0,0073	OAE	201,071	243,018	0,2086	2.649.417,47
11,0 - * COMPACTAÇÃO DOS ATERROS *							PAVIM	219,475	257,240	0,1737	SIN-H	187,667	234,642	0,2503	
19947	SUAUIZACÃO E CONFORMAÇÃO DE TALUDES	Não	92.924,49	18.203,89	0,00	18.203,89	SIN-V	124,268	137,027	0,1027	TERRAP	196,898	235,464	0,1959	
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	913.307,08	93.167,08	0,00	93.167,08									111.128,38
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	Não	81.752,12	13.404,33	0,00	13.404,33									1.006.474,16
394012	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	50.680,72	11.332,20	0,00	11.332,20									95.156,45
Subtotal:			1.138.664,41	136.107,50	0,00	136.107,50									62.012,92
12,0 - * EXECUÇÃO DA SOBRECARGA *															1.274.771,91
110033	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 3000-5000M C/E	Não	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	129.762,32	12.437,44	0,00	12.437,44									142.199,76
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
252725	REGULARIZAÇÃO DE SUB-LEITO	Não	19.589,49	3.523,17	0,00	3.523,17									23.112,66
Subtotal:			149.351,81	15.960,61	0,00	15.960,61									165.312,42
13,0 - * ACRÉSCIMO TERRAPLENAGEM OCASIONADO PELO RECALQUE DO ATERRO *															
110301	ESCARTRAN MATERIAL DE JAZIDA	Não	613.147,49	60.969,50	0,00	60.969,50									674.116,99
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	55.692,00	5.537,84	0,00	5.537,84									61.229,84
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
Subtotal:			668.839,49	66.507,34	0,00	66.507,34									735.346,83
14,0 - ESTRADA LATERAL / COMPACTAÇÃO DOS ATERROS															
110183	RECOMPOSIÇÃO DO REVESTIMENTO PRIMARIO	Não	60.759,07	10.553,85	0,00	10.553,85									71.312,92
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
190062	TRANSPORTE LOCAL C/BASC.10M3 ROD.NÃO PAV	Não	23.693,75	4.641,60	0,00	4.641,60									28.335,35
Subtotal:			84.452,82	15.195,45	0,00	15.195,45									99.648,27
15,0 - EXECUÇÃO DE BOTA-FORA															
151301	COMPACTAÇÃO DE MATERIAL DE "BOTA-FORA"	Não	0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00									0,00
16,0 - INSTRUMENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DA OBRA / FORNECIMENTO															
130030	INCLINÔMETRO	Não	266.590,22	16.363,04	0,00	16.363,04									282.953,26
149976	BENCH MARK (25 M)	Não	45.739,84	1.600,64	0,00	1.600,64									47.340,48
149977	PLACA DE RECALQUE	Não	10.655,04	577,80	0,00	577,80									11.232,84
149978	HASTE E REVESTIMENTO PARA PLACAS	Não	17.588,00	1.876,36	0,00	1.876,36									19.464,36
149979	MARCOS DE RECALQUE	Não	6.267,52	181,12	0,00	181,12									6.448,64
149980	PIEZÔMETRO ELÉTRICOS	Não	34.898,76	1.008,57	0,00	1.008,57									35.907,33
149981	PIEZÔMETRO TIPO CASAGRANDE	Não	12.577,05	859,55	0,00	859,55									13.436,60
149982	CABO ELÉTRICOS PARA PZS ELÉTRICOS	Não	21.402,24	1.771,15	0,00	1.771,15									23.173,39



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00491/2009 - CONSÓRCIO CONSTRUCAP - FERREIRA GUEDES

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290/RS(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Líquido: 01/03/2014 - 30/03/2014

55ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010756/2009-12

Período Acumulado: 18/09/2009 - 30/03/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SÍCRO	Valor a Pagar Acumulado	Realizamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acumulado	Total Acumulado
Subtotal:			415.718,67	24.238,23	0,00	24.238,23	439.956,90
17,0 - INSTRUM. E ACOMPANHAMENTO DA OBRA / PESSOAL TÉCNICO E APOIO							
355	MOBILIZAÇÃO	Não	17.805,52	514,57	0,00	514,57	18.320,09
149983	TÉCNICO SENIOR	Não	838.462,44	148.944,41	0,00	148.944,41	987.406,85
149984	TÉCNICO MÉDIO	Não	441.932,82	78.504,90	0,00	78.504,90	520.437,72
149985	ESTADIA	Não	100.090,90	17.428,38	0,00	17.428,38	117.519,28
149986	ALIMENTAÇÃO	Não	101.705,22	17.709,47	0,00	17.709,47	119.414,69
149987	TRANSPORTE	Não	272.424,66	48.393,49	0,00	48.393,49	320.818,15
1500095	RELATÓRIO MENSAL	Não	92.826,12	16.163,41	0,00	16.163,41	108.989,53
1500146	AUXILIAR TÉCNICO	Não	234.083,20	41.993,70	0,00	41.993,70	276.076,90
1500316	DIGITADOR	Não	84.753,84	14.757,77	0,00	14.757,77	99.511,61
Subtotal:			2.184.084,72	384.410,10	0,00	384.410,10	2.568.494,82
18,0 - INSTRUM. E ACOMPANHAMENTO DA OBRA / ALUGUEL DE EQUIPAMENTO							
149903	INCLINÔMETRO	Não	84.753,84	14.757,77	0,00	14.757,77	99.511,61
149904	MEDIDOR DE RECALQUE	Não	76.279,00	13.282,09	0,00	13.282,09	89.561,09
149905	PIEZÔMETRO ELÉTRICOS	Não	56.502,56	9.838,48	0,00	9.838,48	66.341,04
149906	PIEZÔMETRO TIPO CASAGRANDE	Não	12.915,24	2.248,78	0,00	2.248,78	15.164,02
Subtotal:			230.450,64	40.127,12	0,00	40.127,12	270.577,76
19,0 - PAVIMENTAÇÃO							
221060	SUB-BASE MACADAME SECO	Não	5.408.945,85	699.992,53	0,00	699.992,53	6.108.938,38
223050	BASE DE BRITA GRADUADA BC	Não	5.856.136,69	748.012,05	0,00	748.012,05	6.604.148,74
230000	IMPRIMAÇÃO	Não	51.373,43	6.823,45	0,00	6.823,45	58.196,88
240000	PINTURA DE LIGAÇÃO	Não	95.061,71	14.437,52	0,00	14.437,52	109.499,23
254051	CBUQ - CAPA DE ROLAMENTO AC/BC	Não	1.826.367,23	297.704,36	0,00	297.704,36	2.124.071,59
254054	CBUQ - BINDER AC/BC	Não	4.715.533,41	635.915,37	0,00	635.915,37	5.351.448,78
Subtotal:			17.953.418,32	2.402.885,28	0,00	2.402.885,28	20.356.303,60
20,0 - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS							
2000099	AQUISIÇÃO DE RR-1C	Não	393.460,38	-6.829,31	0,00	-6.829,31	386.631,07
2000149	AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30	Não	687.417,44	-15.789,74	0,00	-15.789,74	671.627,70
2000360	AQUISIÇÃO DE CAP 50/70 C/ POLÍMERO	Não	2.100.367,59	-25.597,12	0,00	-25.597,12	2.074.770,47
2006150	AQUISIÇÃO CAP 50/70	Não	3.568.763,45	-91.868,54	0,00	-91.868,54	3.474.894,91
Subtotal:			6.748.008,86	-140.084,71	0,00	-140.084,71	6.607.924,15
21,0 - TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS							
930200	TRANSPORTE COMERCIAL MAT. BET. A FRIO	Não	23.537,92	3.443,02	0,00	3.443,02	26.980,94
930203	TRANSPORTE COMERCIAL MAT. BET. QUENTE	Não	147.316,12	20.932,13	0,00	20.932,13	168.248,25
Subtotal:			170.854,04	24.375,15	0,00	24.375,15	195.229,19
22,0 - DRENAGEM E OAC / LINHA GERAL							

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:51:03



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00491/2009 - CONSÓRCIO CONSTRUCAP - FERREIRA GUEDES

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290/RS(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Líquido: 01/03/2014 - 30/03/2014

55ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Índices	I0	I1	K	Índices	I0	I1	K
CONSER	190,014	242,421	0,2758	CONSUL	153,812	190,298	0,2372
DRENAG	202,340	247,589	0,2236	ESP	0,000	0,000	0,0000
LIGANT	273,743	271,744	-0,0073	OAE	201,071	243,018	0,2086
PAVIM	219,175	257,240	0,1737	SIN-H	187,667	234,642	0,2503
SIN-V	124,268	137,027	0,1027	TERRAP	196,898	235,464	0,1959

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SISCO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Resjustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
20092	TAMPA CONC-CX-COLET(4 NERV)-TCC 01 AC/BC	Não	161,37	36,08	0,00	36,08	197,45
20095	BOCA BTCC 2,00 X 2,00 NORMAL AC/BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39584	BOCA BSTC D=0,60M NORMAL AC/BC/PC	Não	9.877,27	1.809,65	0,00	1.809,65	11.686,92
110093	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 03 AC/BC/PC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337234	TUBULAÇÃO DRENAGEM URBANA D=0,4 S/ BERÇO	Não	155.690,67	24.200,42	0,00	24.200,42	179.891,09
394012	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	38.706,48	5.956,75	0,00	5.956,75	44.663,23
400102	ESCOVAÇÃO MECANIZADA VALA MAT 1A CAT	Não	9.821,01	1.432,72	0,00	1.432,72	11.253,73
410051	CORPO BSTC D=0,60M AC/BC/PC	Não	72.105,93	11.421,34	0,00	11.421,34	83.527,27
410076	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 03 AC/BC	Não	1.373,01	307,00	0,00	307,00	1.680,01
410080	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 AC/BC/PC	Não	61.489,74	13.536,08	0,00	13.536,08	75.025,82
420223	MEIO FIO CONCRETO MFC 03 BC	Não	231.311,67	51.721,28	0,00	51.721,28	283.032,95
422006	CORPO BTCC 2,00X2,00M ALT 1,00A2,50M	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
490101	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRET-SZC 01	Não	28.766,40	6.432,16	0,00	6.432,16	35.198,56
494102	DESCIDA D'ÁGUA ATERROS DEGRAUS-ARM-DAD02	Não	63.200,80	14.131,69	0,00	14.131,69	77.332,49
494104	DESCIDA D'ÁGUA ATERROS DEGRAUS-ARM-DAD04	Não	27.435,74	3.569,33	0,00	3.569,33	31.005,07
494201	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01	Não	1.917,36	428,71	0,00	428,71	2.346,07
494202	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02	Não	196,20	43,86	0,00	43,86	240,06
496002	BOCA DE LOBO SIMPLES GRELHA CONCR-BLS 02	Não	28.031,52	4.267,25	0,00	4.267,25	32.298,77
496003	BOCA DE LOBO SIMPLES GRELHA CONCR-BLS 03	Não	12.252,00	1.888,32	0,00	1.888,32	14.140,32
Subtotal:			742.337,17	141.182,64	0,00	141.182,64	883.519,81
23.0 - INTERSEÇÃO 003							
10142	DESCIDA D'ÁGUA ATERROS EM DEGRAUS - ARM - DAD 02 AC/BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
20092	TAMPA CONC-CX-COLET(4 NERV)-TCC 01 AC/BC	Não	322,74	72,16	0,00	72,16	394,90
394012	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	49.916,47	6.808,02	0,00	6.808,02	56.724,49
400102	ESCOVAÇÃO MECANIZADA VALA MAT 1A CAT	Não	34.232,70	7.654,41	0,00	7.654,41	41.887,11
410022	CORPO BSTC D=1,00 AC/BC/PC	Não	472.956,99	35.136,70	0,00	35.136,70	508.093,69
410023	BOCA BSTC D=1,00 AC/BC/PC	Não	46.157,52	6.222,77	0,00	6.222,77	52.380,29
410076	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 03 AC/BC	Não	2.746,02	614,01	0,00	614,01	3.360,03
410080	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 02 AC/BC/PC	Não	26.014,89	5.816,92	0,00	5.816,92	31.831,81
420223	MEIO FIO CONCRETO MFC 03 BC	Não	101.345,24	16.461,72	0,00	16.461,72	117.806,96
490101	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRET-SZC 01	Não	3.435,89	768,25	0,00	768,25	4.204,14
494003	DESCIDA ÁGUA TIPO RAP-CANAL RETAN-DAR 03	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
494102	DESCIDA D'ÁGUA ATERROS DEGRAUS-ARM-DAD02	Não	22.244,67	4.973,90	0,00	4.973,90	27.218,57
494201	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 01	Não	612,49	136,95	0,00	136,95	749,44
494202	ENTRADA D'ÁGUA - EDA 02	Não	327,00	73,11	0,00	73,11	400,11
Subtotal:			760.312,62	84.738,92	0,00	84.738,92	845.051,54

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:51:03

Página 6 de 22



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00491/2009 - CONSÓRCIO CONSTRUCAP - FERREIRA GUEDES

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290/RS(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Líquido: 01/03/2014 - 30/03/2014

5ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.0107556/2009-12

Período Acumulado: 18/09/2009 - 30/03/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SISCO	Valor a p/ Acumulado	Realustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Realustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
24,0 - REMOÇÃO DE SOLOS MOLES PARA ESTABILIDADE DOS BUEIROS							
110026	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 800-1000M C/E	Não	264.911,93	18.750,19	0,00	18.750,19	283.662,12
120551	REATERRO COM AREIA	Não	1.530.160,68	104.530,21	0,00	104.530,21	1.634.690,89
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	668.816,89	45.804,03	0,00	45.804,03	714.620,92
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	20.147,40	1.239,06	0,00	1.239,06	21.386,46
280105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	106.920,32	10.924,88	0,00	10.924,88	117.845,20
399836	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL NÃO TECIDO 400 GR/M2	Não	476.517,25	52.933,43	0,00	52.933,43	529.450,68
Subtotal:			3.067.474,47	234.181,80	0,00	234.181,80	3.301.656,27
24,1 - TRAV. DA VALA DE DRENAGEM SOB A BR-386-MÉTODO NÃO DESTRUTIVO							
19945	POÇO DE VISITA METALICO SIMPLES (SHAFT) - D=4,00 M GALV	Não	73.513,26	16.437,56	0,00	16.437,56	89.950,82
110029	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1400-1600M C/E	Não	11.714,44	1.561,30	0,00	1.561,30	13.275,74
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	16.761,79	1.942,20	0,00	1.942,20	18.703,99
399837	CORPO DE BUEIRO METALICO SIMPLES - TUNEL LINER (S/INTERRUPÇÃO DE TRÁFEGO E ESCAVADO COM TUNEL PILOTO) D=3,05 M GALV. ALT. ATERRO 2,30 A 5,10 M	Não	713.431,25	108.584,22	0,00	108.584,22	822.015,47
399838	BOCA DE BUEIRO METALICO SIMPLES - TUNEL LINER D= 3,05 M AC/BC	Não	53.473,12	8.138,60	0,00	8.138,60	61.611,72
399839	REVESTIMENTO INTERNO PARCIAL 180° EM CONCRETO ARMADO E=7,5 CM PARA TUNNEL LINER D=3,05 M	Não	7.443,72	1.054,03	0,00	1.054,03	8.497,75
Subtotal:			876.337,58	137.717,91	0,00	137.717,91	1.014.055,49
24,2 - TRAVESSIA DAS VALAS DE IRRIGAÇÃO PARA PLANTIO DE ARROZ							
20092	TAMPA CONC-CX.COLET(4 NERV)-TCC 01 AC/BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
39587	BOCA BSTC D=1,20M NORMAL AC/BC/PC	Não	4.731,92	1.058,05	0,00	1.058,05	5.789,97
39590	CORPO BSTC D=1,20M AC/BC/PC	Não	167.667,84	37.490,52	0,00	37.490,52	205.158,36
110023	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 200-400M C/E	Não	114.449,37	16.675,51	0,00	16.675,51	131.124,88
110026	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 800-1000M C/E	Não	127.126,17	16.992,97	0,00	16.992,97	144.119,14
120551	REATERRO COM AREIA	Não	915.524,49	121.861,47	0,00	121.861,47	1.037.385,96
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	251.832,57	33.180,49	0,00	33.180,49	285.013,06
151000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	Não	42.387,45	6.239,43	0,00	6.239,43	48.626,88
280105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	89.224,18	12.634,12	0,00	12.634,12	101.858,30
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	37.572,36	7.837,59	0,00	7.837,59	45.409,95
399836	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE MANTA GEOTEXTIL NÃO TECIDO 400 GR/M2	Não	228.815,75	34.825,74	0,00	34.825,74	263.641,49
410022	CORPO BSTC D=1,00 AC/BC/PC	Não	140.352,00	11.340,43	0,00	11.340,43	151.692,43
410023	BOCA BSTC D=1,00 AC/BC/PC	Não	3.846,46	860,06	0,00	860,06	4.706,52

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:51:03

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço		Descrição		Código SÍCRO	Valor a P/ Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
410076	CAIXA COLETORA DE SARJETAS - CCS 03 AC/BC			Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:					2.123.530,56	300.996,38	0,00	300.996,38	2.424.526,94
25.0 - VIADUTO SIFAIXA DOMÍNIO DA TRANSPETRO (V-08)/INFRAESTRUTURA									
101040	ESTACA RAZ D=31CM EM ROCHA			Não	887.988,93	128.718,09	0,00	128.718,09	1.016.707,02
120223	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1º CAT			Não	6.554,35	1.367,23	0,00	1.367,23	7.921,58
120551	REATERRO COM AREIA			Não	46.916,94	9.191,02	0,00	9.191,02	56.107,96
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M			Não	18.495,01	3.623,17	0,00	3.623,17	22.118,18
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50			Não	885.480,89	168.849,67	0,00	168.849,67	1.054.330,56
332200	CONC.STR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.			Não	9.203,14	1.303,14	0,00	1.303,14	10.506,30
332904	CONC.STR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.			Não	161.272,92	22.836,24	0,00	22.836,24	184.109,16
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA			Não	24.911,26	3.527,42	0,00	3.527,42	28.438,68
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR			Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
340080	ESTACA RAZ EM SOLO D=41CM			Não	1.588.898,74	224.988,04	0,00	224.988,04	1.813.886,78
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO			Não	12.907,16	1.827,64	0,00	1.827,64	14.734,80
Subtotal:					3.642.629,36	566.231,66	0,00	566.231,66	4.208.861,02
26.0 - VIADUTO SIFAIXA DOMÍNIO DA TRANSPETRO (V-08) / MESOESTRUTURA									
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50			Não	578.785,35	82.097,57	0,00	82.097,57	661.882,92
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE			Não	118.246,99	19.632,86	0,00	19.632,86	137.879,85
332904	CONC.STR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.			Não	247.763,22	40.531,89	0,00	40.531,89	288.295,11
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA			Não	102.043,39	15.445,18	0,00	15.445,18	117.488,57
351000	APARELHO APOIO NEOPRENE FRET.FORN.APLIC.			Não	22.809,59	3.993,93	0,00	3.993,93	26.803,52
Subtotal:					1.070.648,54	161.701,43	0,00	161.701,43	1.232.349,97
27.0 - VIADUTO SIFAIXA DOMÍNIO DA TRANSPETRO(V-08) / SUPERESTRUTURA									
121349	CONC FCK 40MPA C RZ ADIV CONF LANC AC/BC			Não	201.014,92	31.705,91	0,00	31.705,91	232.720,83
149941	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉFABRICADAS COM TRELIÇA AUTOPROPELIDA			Não	175.909,14	36.694,64	0,00	36.694,64	212.603,78
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50			Não	1.653.335,38	273.009,02	0,00	273.009,02	1.926.344,40
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE			Não	4.467,16	931,84	0,00	931,84	5.399,00
332904	CONC.STR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.			Não	358.059,42	69.941,94	0,00	69.941,94	428.001,36
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA			Não	257.452,06	41.984,95	0,00	41.984,95	299.437,01
351078	MONTAGEM MANUAL DAS PRÉ-LAJES			Não	12.374,14	2.581,24	0,00	2.581,24	14.955,38
399004	CONFEC COLOC CABO 12 CORD D=12,7MM - MAC			Não	339.441,55	51.326,95	0,00	51.326,95	390.768,50
399904	PROTENSÃO INJEÇÃO CABO 12CORD 12,7MM MAC			Não	197.425,44	41.182,94	0,00	41.182,94	238.608,38
Subtotal:					3.199.479,21	549.359,43	0,00	549.359,43	3.748.838,64
27.1 - VIAD. SIFAIXA DOMÍN. TRANSPETRO(V-08)/ESTRU.APOIO P/LANÇ.VIGAS									
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50			Não	251.937,00	52.554,05	0,00	52.554,05	304.491,05
332200	CONC.STR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.			Não	1.466,10	305,82	0,00	305,82	1.771,92



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00491/2009 - CONSÓRCIO CONSTRUCAP - FERREIRA GUEDES

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290/RS(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Líquido: 01/03/2014 - 30/03/2014

55ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Índices	I0	I1	K	Índices	I0	I1	K
CONSER	190,014	242,421	0,2758	CONSUL	153,812	190,298	0,2372
DRENAG	202,340	247,589	0,2236	ESP	0,000	0,000	0,0000
LIGANT	273,743	271,744	-0,0073	OAE	201,071	243,018	0,2086
PAVIM	219,175	257,240	0,1737	SIN-H	187,867	234,642	0,2503
SIN-V	124,268	137,027	0,1027	TERRAP	196,898	235,464	0,1959

Versão dos Serviços: Versão 1

Serviço	Descrição	Código SÍCRO	Valor a PI Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	84.101,84	17.543,64	0,00	17.543,64	101.645,48
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	8.241,33	1.719,14	0,00	1.719,14	9.960,47
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	24.609,81	5.133,60	0,00	5.133,60	29.743,41
340201	CRAVAÇÃO ESTACAS PRE-MOLD. CONC 30X30CM	Não	227.590,04	47.475,28	0,00	47.475,28	275.065,32
499286	DEMOLIÇÃO DISPOSITIVO CONCRETO ARMADO	Não	67.425,25	18.595,88	0,00	18.595,88	86.021,13
Subtotal:			665.371,37	143.327,41	0,00	143.327,41	808.698,78
28,0 - VIADUTO S/FAIXA DOMÍNIO DA TRANSPETRO (V-08) ILAJE TRANSIÇÃO							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	82.751,40	17.261,93	0,00	17.261,93	100.013,33
332200	CONC. ESTR. FCK=10 MPA-CONTR. RAZ. USO GER.	Não	9.007,55	1.878,97	0,00	1.878,97	10.886,52
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	49.836,76	10.395,94	0,00	10.395,94	60.232,70
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	6.840,36	1.426,89	0,00	1.426,89	8.267,25
Subtotal:			148.436,07	30.963,73	0,00	30.963,73	179.399,80
29,0 - ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES							
120275	BARREIRA TIPO NEW JERSEY	Não	12.404,18	2.587,51	0,00	2.587,51	14.991,69
130062	JUNTA JEENE J2030V	Não	53.360,67	11.131,03	0,00	11.131,03	64.491,70
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	36.485,74	7.610,92	0,00	7.610,92	44.096,66
393006	JUNTA JEENE JJ 5070 W	Não	93.619,87	19.529,10	0,00	19.529,10	113.148,97
399102	DRENO DE PVC D=100MM	Não	294,00	61,32	0,00	61,32	355,32
Subtotal:			196.164,46	40.919,88	0,00	40.919,88	237.084,34
30,0 - VIADUTO SOBRE A BR-386 (V-04) / INFRAESTRUTURA							
120223	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1º CAT	Não	19.036,08	85,66	0,00	85,66	19.121,74
120551	REATERRO COM AREIA	Não	35.100,39	6.876,16	0,00	6.876,16	41.976,55
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	13.842,78	2.711,80	0,00	2.711,80	16.554,58
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	315.574,60	7.636,55	0,00	7.636,55	323.211,15
332200	CONC. ESTR. FCK=10 MPA-CONTR. RAZ. USO GER.	Não	5.096,25	142,80	0,00	142,80	5.239,05
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	154.398,90	4.694,17	0,00	4.694,17	159.093,07
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	28.144,15	1.101,42	0,00	1.101,42	29.245,57
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	640.846,59	2.883,78	0,00	2.883,78	643.730,37
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	16.898,85	933,08	0,00	933,08	17.831,93
Subtotal:			1.228.938,59	27.065,42	0,00	27.065,42	1.256.004,01
31,0 - VIADUTO SOBRE A BR-386 (V-04) / MESOESTRUTURA							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	684.870,58	36.762,70	0,00	36.762,70	721.633,28
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	250.922,27	16.504,21	0,00	16.504,21	267.426,48
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	198.514,68	10.342,82	0,00	10.342,82	208.857,50
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	127.019,57	8.985,07	0,00	8.985,07	136.004,64
351007	APAR. APOIO NEOPRENE FRETAT. FORN/APLIC	Não	53.019,64	3.377,56	0,00	3.377,56	56.397,20
Subtotal:			1.314.346,74	75.972,36	0,00	75.972,36	1.390.319,10

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:51:03

Página 9 de 22



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00491/2009 - CONSÓRCIO CONSTRUCAP - FERREIRA GUEDES

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290/RS(PORTO ALEGRE)

121349 CONC FCK 40MPA C RZ ADIV CONF LANC AC/BC

149941 MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS

260105 PRÉFABRICADAS COM TRELIÇA AUTOPROPELIDA

311901 FORN.PREP E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50

332904 ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE

332904 CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.

337102 FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA

351078 MONTAGEM MANUAL DAS PRÉ-LAJES

399004 CONFEC COLOC CABO 12 CORD D=12,7MM - MAC

399904 PROTENSÃO INJEÇÃO CABO 12CORD 12,7MM MAC

Subtotal:

33,0 - VIADUTO SOBRE A BR-386 (V-04) / SUPERESTRUTURA

260105 FORN.PREP E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50

332904 CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.

337102 FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA

351078 MONTAGEM MANUAL DAS PRÉ-LAJES

399004 CONFEC COLOC CABO 12 CORD D=12,7MM - MAC

399904 PROTENSÃO INJEÇÃO CABO 12CORD 12,7MM MAC

Subtotal:

33,0 - VIADUTO SOBRE A BR-386 (V-04) / LAJE DE TRANSIÇÃO

260105 FORN.PREP E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50

332200 CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.

332904 CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.

337000 FORMA COMUM DE MADEIRA

Subtotal:

34,0 - * ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES *

120275 BARREIRA TIPO NEW JERSEY

130062 JUNTA JEENE JJ2030W

370001 FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM

393006 JUNTA JEENE JJ 5070 W

399102 DRENO DE PVC D=100MM

Subtotal:

35,0 - PONTE S/VALA EXT. DIQ.MATHIAS VELHO/RUA CURITIBA (P-02)/INFRA

120223 ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT.1º CAT

120551 REATERRO COM AREIA

130001 ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M

260105 FORN.PREP E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50

332200 CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.

332904 CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.

337000 FORMA COMUM DE MADEIRA

340018 ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR

394003 REATERRO E COMPACTAÇÃO

Subtotal:

36,0 - PONTE S/VALA EXT. DIQ.MATHIAS VELHO/RUA CURITIBA (P-02)/MESO

Índices	I0	I1	K	Índices	I0	I1	K
CONSER	190,014	242,421	0,2758	CONSUL	153,812	190,298	0,2372
DRENAG	202,340	247,589	0,2236	ESP	0,000	0,000	0,0000
LIGANT	273,743	271,744	-0,0073	OAE	201,071	243,018	0,2086
PAVIM	219,175	257,240	0,1737	SIN-H	187,657	234,642	0,2503
SIN-V	124,268	137,027	0,1027	TERRAP	196,898	235,464	0,1959

Versão dos Serviços: Versão 1

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SÍCRO	Valor a P/ Acumulado	Realizamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Registramento Consolidado Acum.	Total Acumulado
32,0 - VIADUTO SOBRE A BR-386 (V-04) / SUPERESTRUTURA							
121349	CONC FCK 40MPA C RZ ADIV CONF LANC AC/BC	Não	305.668,95	9.697,34	0,00	9.697,34	315.366,29
149941	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉFABRICADAS COM TRELIÇA AUTOPROPELIDA	Não	390.909,20	21.109,09	0,00	21.109,09	412.018,29
260105	FORN.PREP E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	2.427.551,06	178.939,54	0,00	178.939,54	2.606.490,60
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	17.612,34	2.863,68	0,00	2.863,68	20.476,02
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	563.598,96	76.060,31	0,00	76.060,31	639.659,27
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	475.257,62	27.433,24	0,00	27.433,24	502.690,86
351078	MONTAGEM MANUAL DAS PRÉ-LAJES	Não	20.195,34	1.130,32	0,00	1.130,32	21.325,66
399004	CONFEC COLOC CABO 12 CORD D=12,7MM - MAC	Não	583.783,20	9.851,32	0,00	9.851,32	593.634,52
399904	PROTENSÃO INJEÇÃO CABO 12CORD 12,7MM MAC	Não	329.042,40	17.768,28	0,00	17.768,28	346.810,68
Subtotal:			5.113.619,07	344.853,12	0,00	344.853,12	5.458.472,19
33,0 - VIADUTO SOBRE A BR-386 (V-04) / LAJE DE TRANSIÇÃO							
260105	FORN.PREP E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	71.442,60	14.902,92	0,00	14.902,92	86.345,52
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	6.673,70	1.392,13	0,00	1.392,13	8.065,83
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	41.953,40	8.751,47	0,00	8.751,47	50.704,87
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	4.858,37	1.013,45	0,00	1.013,45	5.871,82
Subtotal:			124.928,07	26.059,97	0,00	26.059,97	150.988,04
34,0 - * ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES *							
120275	BARREIRA TIPO NEW JERSEY	Não	19.020,20	3.967,61	0,00	3.967,61	22.987,81
130062	JUNTA JEENE JJ2030W	Não	39.180,24	8.172,99	0,00	8.172,99	47.353,23
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	54.400,45	11.347,93	0,00	11.347,93	65.748,38
393006	JUNTA JEENE JJ 5070 W	Não	68.998,80	14.393,14	0,00	14.393,14	83.391,94
399102	DRENO DE PVC D=100MM	Não	470,40	98,12	0,00	98,12	568,52
Subtotal:			182.070,09	37.979,79	0,00	37.979,79	220.049,88
35,0 - PONTE S/VALA EXT. DIQ.MATHIAS VELHO/RUA CURITIBA (P-02)/INFRA							
120223	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT.1º CAT	Não	5.332,11	1.112,27	0,00	1.112,27	6.444,38
120551	REATERRO COM AREIA	Não	33.734,05	6.608,50	0,00	6.608,50	40.342,55
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	23.307,61	4.565,96	0,00	4.565,96	27.873,57
260105	FORN.PREP E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	260.186,90	14.050,08	0,00	14.050,08	274.236,98
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	4.375,68	236,27	0,00	236,27	4.611,95
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	130.253,86	7.098,13	0,00	7.098,13	137.351,99
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	23.232,91	1.352,70	0,00	1.352,70	24.585,61
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	574.111,03	31.001,98	0,00	31.001,98	605.113,01
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	27.597,55	3.367,38	0,00	3.367,38	30.964,93
Subtotal:			1.082.131,70	69.393,27	0,00	69.393,27	1.151.524,97

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Alíquota Contratual Acumulado	Realistamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	358.598,06	38.276,51	0,00	38.276,51	396.874,57
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	180.241,07	25.522,12	0,00	25.522,12	205.763,19
332904	CONC. ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	127.512,27	14.709,30	0,00	14.709,30	142.221,57
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	77.635,93	8.379,93	0,00	8.379,93	86.015,86
351007	APAR. APOIO NEOPRENE FRETAT. FORN/APLIC	Não	19.329,02	2.736,98	0,00	2.736,98	22.066,00
Subtotal:			763.316,35	89.624,84	0,00	89.624,84	852.941,19
37,0 - PONTE SVALA EXT. DIQ.MATHIAS VELHO/RUA CURITIBA(P-02)/SUPER							
121349	CONC FCK 40MPA C RZ ADIV CONF LANC AC/BC	Não	214.356,78	32.103,43	0,00	32.103,43	246.460,21
149841	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS PREFABRICADAS COM TRELIÇA AUTOPROPELIDA	Não	195.454,60	40.771,82	0,00	40.771,82	236.226,42
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	1.851.843,87	311.505,14	0,00	311.505,14	2.163.349,01
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	3.410,79	711,49	0,00	711,49	4.122,28
332904	CONC. ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	348.787,04	56.397,24	0,00	56.397,24	405.184,28
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	307.855,71	45.728,20	0,00	45.728,20	353.583,91
351078	MONTAGEM MANUAL DAS PRÉ-LAJES	Não	13.036,73	2.719,46	0,00	2.719,46	15.756,19
399004	CONFEC COLOC CABO 12 CORD D=12,7MM - MAC	Não	374.966,27	54.653,91	0,00	54.653,91	429.620,18
399804	PROTENSÃO INJEÇÃO CABO 12CORD 12,7MM MAC	Não	219.361,60	38.226,49	0,00	38.226,49	257.588,09
Subtotal:			3.529.073,39	582.817,18	0,00	582.817,18	4.111.890,57
37,1 - PONTE SVALA EXT. DIQ.MATH.VELHO/R. CURIT(P-02)/EST.AP.LAN.VIG							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	138.904,80	28.975,54	0,00	28.975,54	167.880,34
332200	CONC. ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	426,52	88,97	0,00	88,97	515,49
332904	CONC. ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	46.788,90	9.760,16	0,00	9.760,16	56.549,06
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	6.269,34	1.307,78	0,00	1.307,78	7.577,12
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	17.506,82	3.651,92	0,00	3.651,92	21.158,74
340201	CRAVAÇÃO ESTACAS PRE-MOLD. CONC 30X30CM	Não	58.156,14	12.131,37	0,00	12.131,37	70.287,51
499286	DEMOLIÇÃO DISPOSITIVO CONCRETO ARMADO	Não	37.511,11	10.345,56	0,00	10.345,56	47.856,67
Subtotal:			305.563,63	66.261,30	0,00	66.261,30	371.824,93
38,0 - PONTE SVALA EXT. DIQ.MATHIAS VELHO/R. CURITIBA(P-02)/LJ. TRANS							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	69.192,00	14.433,45	0,00	14.433,45	83.625,45
332200	CONC. ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	6.674,00	1.392,18	0,00	1.392,18	8.066,18
332904	CONC. ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	35.511,78	7.407,74	0,00	7.407,74	42.919,52
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	2.269,98	473,51	0,00	473,51	2.743,49
Subtotal:			113.647,76	23.706,88	0,00	23.706,88	137.354,64
39,0 - ** ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES **							
120275	BARRERA TIPO NEW JERSEY	Não	13.683,60	2.854,39	0,00	2.854,39	16.537,99
130062	JUNTA JEENE JJ2030VV	Não	39.180,24	8.172,99	0,00	8.172,99	47.353,23
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	40.608,27	8.470,88	0,00	8.470,88	49.079,15



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00491/2009 - CONSÓRCIO CONSTRUCAP - FERREIRA GUEDES

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR.BR-290/RS(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Liquidado: 01/03/2014 - 30/03/2014

55ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010756/2009-12

Período Acumulado: 18/09/2009 - 30/03/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SÍCRO	Valor a P/ Acumulado	Realizamento		Ajuste Contratual		Resalustamento		Total	
				Acumulado	Acumulado	Acumulado	Acumulado	Consolidado Acum.	Consolidado Acum.	Acumulado	Acumulado
393006	JUNTA JEENE JJ 5070 W	Não	68.998,80	14.393,14	14.393,14	0,00	0,00	14.393,14	14.393,14	83.391,94	83.391,94
399102	DRENO DE PVC D=100MM	Não	294,00	61,32	61,32	0,00	0,00	61,32	61,32	355,32	355,32
Subtotal:			162.764,91	33.952,72	33.952,72	0,00	0,00	33.952,72	33.952,72	196.717,63	196.717,63
40,0 - VIADUTO SOBRE FERROVIA CONCEDIDA A ALL (V-05)/INFRAESTRUTURA											
120223	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1º CAT	Não	6.453,13	1.346,12	1.346,12	0,00	0,00	1.346,12	1.346,12	7.799,25	7.799,25
120551	REATERRO COM AREIA	Não	72.841,82	14.269,71	14.269,71	0,00	0,00	14.269,71	14.269,71	87.111,53	87.111,53
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0-A-200M	Não	19.721,73	3.863,48	3.863,48	0,00	0,00	3.863,48	3.863,48	23.585,21	23.585,21
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	314.042,26	27.667,10	27.667,10	0,00	0,00	27.667,10	27.667,10	341.709,36	341.709,36
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	5.189,96	380,54	380,54	0,00	0,00	380,54	380,54	5.570,50	5.570,50
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	157.636,38	14.871,82	14.871,82	0,00	0,00	14.871,82	14.871,82	172.508,20	172.508,20
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	28.548,01	2.515,06	2.515,06	0,00	0,00	2.515,06	2.515,06	31.063,07	31.063,07
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	790.457,12	51.955,95	51.955,95	0,00	0,00	51.955,95	51.955,95	842.413,07	842.413,07
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	1.961,70	172,81	172,81	0,00	0,00	172,81	172,81	2.134,51	2.134,51
Subtotal:			1.396.852,11	117.042,59	117.042,59	0,00	0,00	117.042,59	117.042,59	1.513.894,70	1.513.894,70
41,0 - VIADUTO SOBRE FERROVIA CONCEDIDA A ALL(V-05) / MESOESTRUTURA											
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	706.943,26	67.129,52	67.129,52	0,00	0,00	67.129,52	67.129,52	774.072,78	774.072,78
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	295.830,41	33.248,15	33.248,15	0,00	0,00	33.248,15	33.248,15	329.078,56	329.078,56
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	232.540,58	23.736,97	23.736,97	0,00	0,00	23.736,97	23.736,97	256.277,55	256.277,55
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	136.537,79	13.274,92	13.274,92	0,00	0,00	13.274,92	13.274,92	149.812,71	149.812,71
351007	APAR. APOIO NEOPRENE FRETAT. FORN/APLIC	Não	53.019,84	7.507,58	7.507,58	0,00	0,00	7.507,58	7.507,58	60.527,22	60.527,22
Subtotal:			1.424.871,68	144.897,14	144.897,14	0,00	0,00	144.897,14	144.897,14	1.569.768,82	1.569.768,82
42,0 - VIADUTO SOBRE FERROVIA CONCEDIDA A ALL (V-05)/SUPERESTRUTURA											
121349	CONC FCK 40MPA C RZ ADIV CONF LANC AC/BC	Não	298.691,74	26.314,73	26.314,73	0,00	0,00	26.314,73	26.314,73	325.006,47	325.006,47
149941	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉFABRICADAS COM TRELIÇA AUTOPROPELIDA	Não	390.909,20	55.352,74	55.352,74	0,00	0,00	55.352,74	55.352,74	446.261,94	446.261,94
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	2.201.710,62	222.806,84	222.806,84	0,00	0,00	222.806,84	222.806,84	2.424.517,46	2.424.517,46
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	6.278,84	936,12	936,12	0,00	0,00	936,12	936,12	7.214,96	7.214,96
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	458.031,50	59.071,20	59.071,20	0,00	0,00	59.071,20	59.071,20	517.102,70	517.102,70
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	429.287,23	39.592,96	39.592,96	0,00	0,00	39.592,96	39.592,96	468.880,19	468.880,19
351078	MONTAGEM MANUAL DAS PRÉ-LAJES	Não	20.876,64	2.956,11	2.956,11	0,00	0,00	2.956,11	2.956,11	23.832,75	23.832,75
399004	CONFEC COLOC CABO 12 CORD D=12,7MM - MAC	Não	470.362,43	37.429,07	37.429,07	0,00	0,00	37.429,07	37.429,07	507.791,50	507.791,50
399904	PROTENSÃO INJEÇÃO CABO 12CORD 12,7MM MAC	Não	329.042,40	46.592,40	46.592,40	0,00	0,00	46.592,40	46.592,40	375.634,80	375.634,80
Subtotal:			4.605.190,60	491.052,17	491.052,17	0,00	0,00	491.052,17	491.052,17	5.096.242,77	5.096.242,77
43,0 - VIADUTO SOBRE FERROVIA CONCEDIDA A ALL (V-05)/LAJE TRANSIÇÃO											
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	70.279,66	9.951,59	9.951,59	0,00	0,00	9.951,59	9.951,59	80.231,25	80.231,25
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	6.861,11	971,53	971,53	0,00	0,00	971,53	971,53	7.832,64	7.832,64
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	37.615,13	5.464,04	5.464,04	0,00	0,00	5.464,04	5.464,04	43.079,17	43.079,17

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:51:03





DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00491/2009 - CONSÓRCIO CONSTRUCAP - FERREIRA GUEDES

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290/RS(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Líquido: 01/03/2014 - 30/03/2014

55ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010756/2009-12

Período Acumulado: 18/09/2009 - 30/03/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a PI Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Índices				B			
						I0	I1	K	Índices	I0	I1	K	Total Acumulado
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	2.769,90	392,20	0,00	190,014	242,421	0,2758	CONSQL	153,812	190,298	0,2372	
Subtotal:			117.525,80	16.779,36	0,00	202,340	247,589	0,2236	ESP	0,000	0,000	0,0000	
44.0 - *** ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES ***						273,743	271,744	-0,0073	OAE	201,071	243,018	0,2086	
120275	BARREIRA TIPO NEW JERSEY	Não	19.111,42	2.706,17	0,00	219,175	257,240	0,1737	SIN-H	187,667	234,642	0,2503	
130062	JUNTA JEENE JJ2030VV	Não	39.487,53	8.237,09	0,00	124,268	137,027	0,1027	TERRAP	196,898	235,464	0,1959	
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	54.642,41	7.737,35	0,00								
393006	JUNTA JEENE JJ 5070 W	Não	70.850,26	14.779,36	0,00								
399102	DRENO DE PVC D=100MM	Não	705,60	103,84	0,00								
Subtotal:			184.797,22	33.563,81	0,00								218.361,03
45.0 - PASSAGEM INF. FERROVIÁRIA SOB A BR-448(PI-02)/INFRAESTRUTURA													
120223	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1º CAT	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
Subtotal:													
46.0 - PASSAGEM INF. FERROVIÁRIA SOB A BR-448(PI-02)/MESOESTRUTURA													
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
Subtotal:													
47.0 - PASSAGEM INF. FERROVIÁRIA SOB A BR-448(PI-02)/SUPERESTRUTURA													
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
Subtotal:													
48.0 - PASSAGEM INF. FERROVIÁRIA SOB A BR-448(PI-02)/LAJE TRANSIÇÃO													
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	0,00	0,00	0,00								0,00
Subtotal:													
49.0 - *** ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES ***													
130062	JUNTA JEENE JJ2030VV	Não	0,00	0,00	0,00								0,00

Solicitado por PEDRO LUZARDO GOMES em 04/06/2024 às 14:51:03

SA

087

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a P/ Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
50,0 - PASSAGEM INF. RODOVIÁRIA SOB A BR-448 (PI-03)/INFRAESTRUTURA							
120223	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1º CAT	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
51,0 - PASSAGEM INF. RODOVIÁRIA SOB A BR-448 (PI-03)/ MESOESTRUTURA							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
52,0 - PASSAGEM INF. RODOVIÁRIA SOB A BR-448 (PI-03)/SUPERESTRUTURA							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
53,0 - PASSAGEM INF. RODOVIÁRIA SOB A BR-448 (PI-03)/LAJE TRANSIÇÃO							
260105	FORN.PREP.E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ.USO GER.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ.C/ADIT.	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
54,0 - ***** ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES *****							
130062	JUNTA JEENE JJ2030VV	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
55,0 - SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA / SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
110096	PINT.DE FAIXA C/TERMOPLATICO-3 ANOS ASP.	Não	194.990,00	48.805,98	0,00	48.805,98	243.795,98
611002	PINTURA SETA ZEBRA TERM.3 ANOS(ASPERSAO)	Não	82.833,46	20.733,21	0,00	20.733,21	103.566,67
Subtotal:			277.823,46	69.539,19	0,00	69.539,19	347.362,65
56,0 - SINALIZAÇÃO E SEGURANÇA VIÁRIA / SINALIZAÇÃO VERTICAL							

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Resgateamento Consolidado Acumulado	Total Acumulado
20721	Conf. Suporte/travessa p/placa sinaliz.	Não	18.792,99	1.930,01	0,00	1.930,01	20.723,00
200069	BANDEIRA METÁLICA SIMPLES	Não	157.559,68	14.625,47	0,00	14.625,47	172.185,15
621002	PÓRTICO METÁLICO	Não	348.680,30	35.809,45	0,00	35.809,45	384.489,75
624103	FORNEC.E IMPLANT.PLACA SINAL.TOTAL REFLE	Não	191.080,46	19.434,09	0,00	19.434,09	210.514,55
Subtotal:			716.113,43	71.799,02	0,00	71.799,02	787.912,45
57,0 - SINALIZAÇÃO POR CONDUÇÃO ÓPTICA							
39595	FORN.COL.DE TACHA REFLET.MONODIRECIONAL	Não	91.142,00	22.812,84	0,00	22.812,84	113.954,84
612011	FORN.COLO.TACHÃO REFLET.MONODIRECIONAL	Não	10.813,53	2.706,62	0,00	2.706,62	13.520,15
612101	FORN.COLO.TACHA REFLET.BIDIRECIONAL	Não	4.636,77	1.160,58	0,00	1.160,58	5.797,35
Subtotal:			106.592,30	26.680,04	0,00	26.680,04	133.272,34
58,0 - SEGURANÇA VIÁRIA							
110098	DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES (FORN/IMP)	Não	2.721.535,96	686.343,32	0,00	686.343,32	3.417.879,28
149907	FORN.E COLOCAÇÃO DE PRISMAS REFLETIVOS P/ DEFENSAS E OAE'S	Não	36.029,60	3.700,23	0,00	3.700,23	39.729,83
601002	ANCORAGEM DEFENSA SEMI-MALE.SIMP.FOR/IMP	Não	176.485,44	48.674,67	0,00	48.674,67	225.160,11
Subtotal:			2.934.051,00	748.718,22	0,00	748.718,22	3.682.769,22
59,0 - OBRAS COMPLEMENTARES							
19944	BARREIRA DUPLA NEW JERSEY EXTRUDADA	Não	1.144.205,04	238.681,17	0,00	238.681,17	1.382.886,21
303003	BARREIRA TIPO NEW JERSEY	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
640004	CERCA ARAME FARPADO C/ SUPORTE MADEIRA	Não	198.981,34	46.534,81	0,00	46.534,81	245.516,15
Subtotal:			1.343.186,38	285.215,98	0,00	285.215,98	1.628.402,36
60,0 - REMANEJAMENTO REDE (AES SUL) DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA(12+680)							
800017	REMANEJAMENTO REDE ELÉTRICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60,1 - REMANEJAMENTO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (12+680)							
399840	REMANEJAMENTO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	Não	208.990,67	31.035,11	0,00	31.035,11	240.025,78
Subtotal:			208.990,67	31.035,11	0,00	31.035,11	240.025,78
60,2 - REMANEJAMENTO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA (BR-386)							
399840	REMANEJAMENTO DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA	Não	485.626,48	105.351,80	0,00	105.351,80	590.978,28
Subtotal:			485.626,48	105.351,80	0,00	105.351,80	590.978,28
60,3 - ELEVAÇÃO DE CABOS DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA LT 69KV							
19946	ELEVAÇÃO DE CABOS DE REDE DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA LT 69 KV	Não	109.946,93	30.323,36	0,00	30.323,36	140.270,29
Subtotal:			109.946,93	30.323,36	0,00	30.323,36	140.270,29
61,0 - ILUMINAÇÃO PÚBLICA							
800167	ILUMINAÇÃO PÚBLICA	Não	1.052.946,69	262.857,56	0,00	262.857,56	1.315.804,25

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a PI Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
Subtotal:			1.052.946,69	262.857,56	0,00	262.857,56	1.315.804,25
62,0 - SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA							
149946	SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA COMPLETA PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 30KVA (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	Não	42.853,00	11.818,85	0,00	11.818,85	54.671,85
149947	SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA COMPLETA PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 45KVA (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	Não	9.764,46	2.693,03	0,00	2.693,03	12.457,49
151139	SUBESTAÇÃO TRANSFORMADORA COMPLETA PARA TRANSFORMADOR TRIFÁSICO DE 75KVA (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	Não	27.146,00	7.486,86	0,00	7.486,86	34.632,86
Subtotal:			79.763,46	21.998,74	0,00	21.998,74	101.762,20
63,0 - INSTALAÇÃO DE REDES AÉREA DE MT							
149955	INSTALAÇÃO DE REDE AÉREA DE MT (MATERIAL E MÃO DE OBRA)	Não	279.374,36	55.140,23	0,00	55.140,23	334.514,59
149974	QUADRO DE COMANDO	Não	100.227,28	27.642,68	0,00	27.642,68	127.869,96
Subtotal:			379.601,64	82.782,91	0,00	82.782,91	462.384,55
63,1 - ESTRADAS DE ACESSO PARA REDES AÉRES DE MT E REMANEJAMENTOS							
110183	RECOMPOSIÇÃO DO REVESTIMENTO PRIMARIO	Não	47.046,37	8.171,95	0,00	8.171,95	55.218,32
120000	ESCOVAÇÃO CARGA MATERIAL DE JAZIDA	Não	31.027,00	6.078,18	0,00	6.078,18	37.105,18
190062	TRANSPORTE LOCAL CIBASC.10M3 ROD.NÃO PAV	Não	35.316,82	6.918,56	0,00	6.918,56	42.235,38
190063	TRANSPORTE LOCAL CIBASC.10M3 ROD.PAV	Não	87.010,50	17.045,35	0,00	17.045,35	104.055,85
Subtotal:			200.400,69	38.214,04	0,00	38.214,04	238.614,73
64,0 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / REVESTIMENTO DE TALUDES							
510000	ENLEIVAMENTO	Não	2.273.012,58	540.823,24	0,00	540.823,24	2.813.835,82
Subtotal:			2.273.012,58	540.823,24	0,00	540.823,24	2.813.835,82
65,0 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRESTIMO 9							
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
66,0 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO - EMPRESTIMO 23							
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00491/2009 - CONSÓRCIO CONSTRUCAP - FERREIRA GUEDES

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290/RS(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Número do Processo: 50600.010756/2009-12

Período Líquido: 01/03/2014 - 30/03/2014

Período Acumulado: 18/09/2009 - 30/03/2014

55ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor Total Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Realizamento Consolidado Acum.	Total Acumulado
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
66,1 - RECUPERAÇÃO AMBIENTAL / RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DE EMPRESTIMO							
101000	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES D=0,15 A 0,30 M	Não	4.273,30	837,13	0,00	837,13	5.110,43
101200	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES C/DIAM > 0,30 M	Não	13.159,50	2.577,94	0,00	2.577,94	15.737,44
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	72.466,93	15.246,93	0,00	15.246,93	87.713,43
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	151.191,49	35.424,70	0,00	35.424,70	186.616,19
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	59.290,77	12.474,76	0,00	12.474,76	71.765,53
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	4.769,86	1.003,57	0,00	1.003,57	5.773,43
149993	TRANSPLANTE E MANUTENÇÃO DE ÁRVORE DE GRANDE PORTE TRONCO > 6,5M	Não	42.337,71	11.676,74	0,00	11.676,74	54.014,45
149995	TRANSPLANTE E MANUTENÇÃO DE ÁRVORES DE PEQUENO PORTE TRONCO < 3M	Não	3.702,50	1.021,14	0,00	1.021,14	4.723,64
510000	ENLEIVAMENTO	Não	16.035,60	4.422,61	0,00	4.422,61	20.458,21
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	342.568,96	80.264,68	0,00	80.264,68	422.833,64
640004	CERCA ARAME FARPADO C/ SUPORTE MADEIRA	Não	39.129,51	10.791,91	0,00	10.791,91	49.921,42
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	38.319,45	8.062,38	0,00	8.062,38	46.381,83
Subtotal:			787.245,15	183.804,49	0,00	183.804,49	971.049,64
67,0 - REPOSIÇÃO FLORESTAL							
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	105.846,65	29.192,50	0,00	29.192,50	135.039,15
Subtotal:			105.846,65	29.192,50	0,00	29.192,50	135.039,15
68,0 - RECUPERAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA							
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
510000	ENLEIVAMENTO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
69,0 - RECUPERAÇÃO DA USINA DE ASFALTO							
131120	REGULARIZAÇÃO MECÂNICA DA FAIXA DOMÍNIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149962	RECONFORMAÇÃO TOPOGRÁFICA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149963	PREPARO DO SOLO PARA PLANTIO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
149964	REVEGETAÇÃO COM HERBÁCEAS	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
510000	ENLEIVAMENTO	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor de PI/ Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Índices				Índices				Total Acumulado			
						I0	I1	K	I0	I0	I1	K	I0	Total Acumulado	Reajustamento Consolidado Acum.	Total Acumulado	Total Acumulado
510200	HIDROSSEMEADURA	Não	0,00	0,00	0,00	190,014	242,421	0,2758	153,812	190,298	0,2372	0,000	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
801332	PLANTIO DE MUDAS ARBÓREAS	Não	0,00	0,00	0,00	202,340	247,589	0,2236	0,000	201,071	243,018	0,2086	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:						273,743	271,744	-0,0073	0,000	201,071	243,018	0,2086	0,000	0,00	0,00	0,00	0,00
70,0 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DA OBRA																	
610069	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	Não	1.234.257,89	103.897,08	103.897,08	219,175	257,240	0,1737	187,667	234,642	0,2503	0,000	0,000	1.338.154,97	103.897,08	1.338.154,97	1.338.154,97
Subtotal:			1.234.257,89	103.897,08	103.897,08	219,175	257,240	0,1737	187,667	234,642	0,2503	0,000	0,000	1.338.154,97	103.897,08	1.338.154,97	1.338.154,97
71,0 - INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CAN TEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTOS																	
1314541	INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRA	Não	6.960.090,50	252.243,96	252.243,96	124,268	137,027	0,1027	196,898	235,464	0,1959	0,000	0,000	7.212.334,46	252.243,96	7.212.334,46	7.212.334,46
Subtotal:			6.960.090,50	252.243,96	252.243,96	124,268	137,027	0,1027	196,898	235,464	0,1959	0,000	0,000	7.212.334,46	252.243,96	7.212.334,46	7.212.334,46
72,0 - ESTORNO DE ISSQN ACUMULADA 1º A 19ª MEDIÇÃO PROVISÓRIA																	
9999910	ESTORNO	Não	0,00	0,00	0,00	-1.458.770,22			-1.458.770,22					-1.458.770,22	-1.458.770,22	-1.458.770,22	-1.458.770,22
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	-1.458.770,22			-1.458.770,22					-1.458.770,22	-1.458.770,22	-1.458.770,22	-1.458.770,22
73,0 - VIADUTO DE ACESSO A EMPRESA BIANCHINI/ INFRAESTRUTURA																	
120223	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1º CAT	Não	5.004,07	1.043,84	1.043,84									6.047,91		6.047,91	6.047,91
120551	REATERRO COM AREIA	Não	63.905,24	12.519,03	12.519,03									76.424,27		76.424,27	76.424,27
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200MM	Não	19.572,40	3.834,23	3.834,23									23.406,63		23.406,63	23.406,63
260105	FORN.PREP E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	258.130,80	22.741,32	22.741,32									280.872,12		280.872,12	280.872,12
332200	CONC.ESTR.FCK=10 MPA-CONTR.RAZ. USO GER.	Não	4.486,73	395,28	395,28									4.882,01		4.882,01	4.882,01
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ. C/ADIT.	Não	131.343,84	11.571,39	11.571,39									142.915,23		142.915,23	142.915,23
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	24.472,68	2.156,04	2.156,04									26.628,72		26.628,72	26.628,72
340018	ESTACA DE CONCRETO COM D=600MM OU SIMILAR	Não	617.210,32	54.376,22	54.376,22									671.586,54		671.586,54	671.586,54
394003	REATERRO E COMPACTAÇÃO	Não	5.467,26	481,66	481,66									5.948,92		5.948,92	5.948,92
Subtotal:			1.129.593,34	109.119,01	109.119,01									1.238.712,35		1.238.712,35	1.238.712,35
73,1 - VIADUTO DE ACESSO A EMPRESA BIANCHINI/ MESOESTRUTURA																	
260105	FORN.PREP E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	617.724,58	58.007,60	58.007,60									675.732,18		675.732,18	675.732,18
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	240.106,99	21.153,42	21.153,42									261.260,41		261.260,41	261.260,41
332904	CONC.ESTR.FCK=35 MPA-CONTR.RAZ. C/ADIT.	Não	227.451,98	20.038,51	20.038,51									247.490,49		247.490,49	247.490,49
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	132.374,57	11.662,18	11.662,18									144.036,75		144.036,75	144.036,75
351007	APAR. APOIO NEOPRENE FRETAT. FORN/APLIC	Não	19.329,02	1.702,88	1.702,88									21.031,90		21.031,90	21.031,90
Subtotal:			1.236.987,14	112.564,59	112.564,59									1.349.551,73		1.349.551,73	1.349.551,73
73,2 - VIADUTO DE ACESSO A EMPRESA BIANCHINI/ SUPERESTRUTURA																	
121349	CONC FCK 40MPA C RZ ADIV CONF LANC AC/BC	Não	148.895,15	13.117,66	13.117,66									162.012,81		162.012,81	162.012,81
149941	MOVIMENTAÇÃO E LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉFABRICADAS COM TRELIÇA AUTOPROPELIDA	Não	195.454,60	17.219,55	17.219,55									212.674,15		212.674,15	212.674,15
260105	FORN.PREP E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	1.202.917,78	110.851,87	110.851,87									1.313.769,65		1.313.769,65	1.313.769,65
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	Não	3.136,52	276,32	276,32									3.412,84		3.412,84	3.412,84

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Alíquota Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado Acumulado	Total Acumulado
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	256.157,32	22.567,43	0,00	22.567,43	278.724,75
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	Não	210.790,66	18.570,62	0,00	18.570,62	229.361,28
351078	MONTAGEM MANUAL DAS PRÉ-LAJES	Não	9.891,09	871,40	0,00	871,40	10.762,49
399004	CONFEC COLOC CABO 12 CORD D=12,7MM - MAC	Não	224.573,05	19.784,88	0,00	19.784,88	244.357,93
399904	PROTENSÃO INJEÇÃO CABO 12CORD 12,7MM MAC	Não	164.521,20	14.494,31	0,00	14.494,31	179.015,51
Subtotal:			2.416.337,37	217.754,04	0,00	217.754,04	2.634.091,41
73.3 - VIADUTO DE ACESSO A EMPRESA BIANCHINI/ LAJE DE TRANSIÇÃO							
260105	FORN.PREP E COLOC.NAS FORMAS DE AÇO CA50	Não	67.593,93	5.955,02	0,00	5.955,02	73.548,95
332200	CONC. ESTR. FCK=10 MPA-CONTR. RAZ. USO GER.	Não	6.800,01	599,08	0,00	599,08	7.399,09
332904	CONC. ESTR. FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. C/ADIT.	Não	36.185,58	3.187,94	0,00	3.187,94	39.373,52
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	2.388,32	210,41	0,00	210,41	2.598,73
Subtotal:			112.967,84	9.952,45	0,00	9.952,45	122.920,29
73.4 - VIAD. ACESSO A EMPRESA BIANCHINI / ACAB.SERV. COMPLEMENTARES							
120275	BARREIRA TIPO NEW JERSEY	Não	11.653,86	1.026,70	0,00	1.026,70	12.680,56
130062	JUNTA JEENE JJ2030V	Não	39.897,26	8.322,56	0,00	8.322,56	48.219,82
370001	FABRICAÇÃO DE GUARDA-CORPO TP GM	Não	34.861,53	3.071,29	0,00	3.071,29	37.932,82
393006	JUNTA JEENE JJ 5070 W	Não	70.286,77	14.661,82	0,00	14.661,82	84.948,59
399102	DRENO DE PVC D=100MM	Não	220,50	19,42	0,00	19,42	239,92
Subtotal:			156.919,92	27.101,79	0,00	27.101,79	184.021,71
74.0 - TRANSPLANTES DE ÁRVORES IMUNES AO CORTE							
149993	TRANSPLANTE E MANUTENÇÃO DE ÁRVORE DE GRANDE PORTE TRONCO> 6,5M	Não	16.566,93	2.460,18	0,00	2.460,18	19.027,11
149994	TRANSPLANTE E MANUTENÇÃO DE ÁRVORES DE MÉDIO PORTE 3,5<TRONCO<6M	Não	18.833,62	3.570,50	0,00	3.570,50	22.404,12
149995	TRANSPLANTE E MANUTENÇÃO DE ÁRVORES DE PEQUENO PORTE TRONCO<3M	Não	6.664,50	1.692,77	0,00	1.692,77	8.357,27
Subtotal:			42.065,05	7.723,45	0,00	7.723,45	49.788,50
75.0 - IMPL. MANUT.CAMINHO SERV. FORA DA FAIXA DE DOMÍNIO / TERRAP.							
100000	DESM.DEST.E LIMP.AREAS ARV. D ATE 0,15M	Não	17.979,60	1.105,73	0,00	1.105,73	19.085,33
110026	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 800-1000M C/E	Não	186.146,01	11.447,97	0,00	11.447,97	197.593,98
110301	ESCARTRAN MATERIAL DE JAZIDA	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	380.090,10	23.375,54	0,00	23.375,54	403.465,64
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			584.215,71	35.929,24	0,00	35.929,24	620.144,95
76.0 - IMPL. MANUT.CAMINHO SERV.FORA FAIXA DE DOMÍNIO/PAVIMENTAÇÃO							
110183	RECOMPOSIÇÃO DO REVESTIMENTO PRIMARIO	Não	1.026.627,20	81.411,53	0,00	81.411,53	1.108.038,73
120000	ESCAVAÇÃO CARGA MATERIAL DE JAZIDA	Não	677.058,80	41.639,11	0,00	41.639,11	718.697,91
190062	TRANSPORTE LOCAL CIBASC.10M3 ROD.NÃO PAV	Não	770.669,54	47.396,16	0,00	47.396,16	818.065,70



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00491/2009 - CONSÓRCIO CONSTRUCAP - FERREIRA GUEDES

Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290/RS (PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Liquidado: 01/03/2014 - 30/03/2014

55ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010756/2009-12

Período Acumulado: 18/09/2009 - 30/03/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a PI Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Reajustamento Consolidado/ Acum.	Total Acumulado
190063	TRANSPORTE LOCAL C/BASC.10M3 ROD.PAV	Não	1.898.708,39	116.770,56	0,00	116.770,56	2.015.478,95
Subtotal:			4.373.063,93	287.217,36	0,00	287.217,36	4.660.281,29
777,0 - IMPL.MANUT.CAMINHO SERV.FORA FAIXA DE DOMÍNIO/DRENAGEM E OAC							
16646	BUEIRO MET.D=3,05M.REV.EPOXY HMAX.ATERRO 12,50M BC	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110026	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 800-1000M C/E	Não	17.614,59	1.083,29	0,00	1.083,29	18.697,88
120551	REATERRO COM AREIA	Não	1.836,00	112,91	0,00	112,91	1.948,91
130001	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 0 A 200M	Não	35.967,11	2.211,97	0,00	2.211,97	38.179,08
337000	FORMA COMUM DE MADEIRA	Não	2.279,76	200,84	0,00	200,84	2.480,60
339841	GALERIA EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO 3,00 X 1,50 X 1,25 X 0,20 M ALT. 0,50 A 2,50 M	Não	313.670,00	30.175,05	0,00	30.175,05	343.845,05
400102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA VALA MAT 1A CAT	Não	7.538,13	725,16	0,00	725,16	8.263,29
410022	CORPO BSTC D=1,00 AC/BC/PC	Não	35.088,00	3.375,46	0,00	3.375,46	38.463,46
500000	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	Não	69.645,99	6.699,93	0,00	6.699,93	76.345,92
Subtotal:			483.639,58	44.584,61	0,00	44.584,61	528.224,19
78,0 - IMPL. MANUT.CAMINHO SERV.FORA FAIXA DE DOMÍNIO / SINALIZAÇÃO							
20721	Conf. Suporte/travessa p/ placa sinaliz.	Não	882,30	0,97	0,00	0,97	883,27
624103	FORNEC.E IMPLANT.PLACA SINAL.TOTAL REFLE	Não	4.505,85	4,95	0,00	4,95	4.510,80
Subtotal:			5.388,15	5,92	0,00	5,92	5.394,07
79,0 - IMPL. MANUT.CAMINHO SERV.FORA DA FAIXA DE DOMÍNIO/IMANUTENÇÃO							
110183	RECOMPOSIÇÃO DO REVESTIMENTO PRIMARIO	Não	319.167,18	25.309,94	0,00	25.309,94	344.477,12
120000	ESCAVAÇÃO CARGA MATERIAL DE JAZIDA	Não	210.490,18	12.945,14	0,00	12.945,14	223.435,32
120551	REATERRO COM AREIA	Não	261.120,00	16.058,88	0,00	16.058,88	277.178,88
190062	TRANSPORTE LOCAL C/BASC.10M3 ROD.NÃO PAV	Não	239.592,74	14.734,94	0,00	14.734,94	254.327,68
190063	TRANSPORTE LOCAL C/BASC.10M3 ROD.PAV	Não	590.287,69	36.302,69	0,00	36.302,69	626.590,38
800100	RECONFORMAÇÃO DE PLATAFORMA	Não	67.973,62	10.094,08	0,00	10.094,08	78.067,70
920170	TRANSP.LOCAL ÁGUA CAM TANQUE ROD.N/PAV.	Não	23.277,60	3.456,72	0,00	3.456,72	26.734,32
Subtotal:			1.711.909,01	118.902,39	0,00	118.902,39	1.830.811,40
80,0 - ESTORNO							
9999910	ESTORNO	Não	0,00	0,00	-6.040,63	-6.040,63	-6.040,63
Subtotal:			0,00	0,00	-6.040,63	-6.040,63	-6.040,63
81,0 - ESTORNOS/RESSARCIMENTOS/DESCONTOS							
110027	(*) EST.QTDE.LQDA. 3,1 110027 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,4 2,43,44,45,46,47,48,49,50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
110032	(*) EST.QTDE.LQDA. 3,1 110032 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a P/ Acumulado	Reajustamento		Ajuste Contratual		Reajustamento		Total	
				Acumulado	Acumulado	Acumulado	Acumulado	Consolidado Acum.	Consolidado Acum.	Acumulado	Acumulado
110033	21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50 (*) EST. QTD. LQDA. 31,0 110033 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,4 2,43,44,45,46,47,48,49,50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	(*) EST. QTD. LQDA. 31,0 260105 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,4 2,43,44,45,46,47,48,49,50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
260105	(*) EST. QTD. LQDA. 26,0 260105 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,4 2,43,44,45,46,47,48,49,50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
311901	(*) EST. QTD. LQDA. 31,0 311901 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,4 2,43,44,45,46,47,48,49,50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	(*) EST. QTD. LQDA. 36,0 332904 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,4 2,43,44,45,46,47,48,49,50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	(*) EST. QTD. LQDA. 31,0 332904 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,4 2,43,44,45,46,47,48,49,50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
332904	(*) EST. QTD. LQDA. 41,0 332904 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,4 2,43,44,45,46,47,48,49,50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337102	(*) EST. QTD. LQDA. 26,0 337102 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,4 2,43,44,45,46,47,48,49,50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337102	(*) EST. QTD. LQDA. 36,0 337102 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,4 2,43,44,45,46,47,48,49,50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
337102	(*) EST. QTD. LQDA. 41,0 337102 - 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,2 3,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,4 2,43,44,45,46,47,48,49,50	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
410022	(*) EST. QTD. LQDA. 24,2 410022 -	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



DNIT - SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO DNIT NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

CONTRATO: 00 00491/2009 - CONSÓRCIO CONSTRUCAP - FERREIRA GUEDES

Tipo de Contrato: OBRA DE ENGENHARIA Forma de cálculo: NORMAL

RS - BR-448 - ENTR. BR-116/RS-118 (SAPUCAIA DO SUL) - ENTR. BR-290/RS(PORTO ALEGRE)

Data Base: 01/09/2008

Período Liquidado: 01/03/2014 - 30/03/2014

55ª MEDIÇÃO FINAL - ÍNDICES DEFINITIVOS

Número do Processo: 50600.010756/2009-12

Período Acumulado: 18/09/2009 - 30/03/2014

Processado 24/11/2014

RELATÓRIO DE CONTROLE FINANCEIRO

Serviço	Descrição	Código SICRO	Valor a Pagar Acumulado	Reajustamento Acumulado	Ajuste Contratual Acumulado	Realizante Consolidado Acum.	Total Acumulado
1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34,35,36,37,38,39,40,41,42,43,44,45,46,47,48,49,50							
530203	EST. Q.TDE.LQDA. 4.0 530203 - 12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22,23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33	Não	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Subtotal:			0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SOMA			219.211.021,43	18.526.889,98	-1.464.810,85	17.062.079,13	236.273.100,56
VALOR DO CONTRATO			219.729.711,54	18.906.641,12	0,00	18.906.641,12	238.636.352,66
PERCENTUAL FATURADO			99,76%	97,99%	-7,75%	90,24%	99,01%

(*) - Estorno/Ressarcimento com reflexo na planilha de serviços.



1083

Concluído

ATESTADO

O DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – DAER/RS, CNPJ: 92.883.834/0001-00, atesta, para fins de comprovação de capacidade técnica, que a consultora MAGNA ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 33.980.905/0001-24 e sediada em Porto Alegre/RS, realizou os serviços de **FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO RODOVIÁRIA DO LOTE 02.**

Elementos do Contrato:

- Contrato PJ/CD/402/98, lavrado em 22/10/1998;
- Objeto: Fiscalização e Supervisão das Obras do Lote 02, nos trechos a seguir relacionados: Ametista do Sul, extensão de 14,740 Km; Barra do Rio Azul, extensão de 6,300 Km; Capão Bonito do Sul, extensão de 17,980 Km; Cruzaltense, extensão de 5,400 Km; Itatiba do Sul, extensão de 27,700 Km; Ponte Preta, extensão de 13,300 Km; Quatro Irmãos, extensão de 17,280 Km; Santo Expedito do Sul, extensão de 10,163 Km; Tupanci do Sul, extensão de 18,320 Km; Jaquirana, extensão de 10,700 Km; Monte Alegre dos Campos, extensão de 13,970 Km; São José dos Ausentes, extensão de 50,800 Km; Engenho Velho, extensão de 8,800 Km; Entre Rios do Sul, extensão de 20,000 Km; Faxinalzinho, extensão de 17,300 Km; Gramado dos Loureiros, extensão 3,000 Km; Novo Tiradentes, extensão de 8,000 Km; Novo Xingu, extensão de 6,776 Km; Rio dos Índios, extensão de 8,000 Km; Sagrada Família, extensão de 5,600 Km; São Pedro das Missões, extensão de 6,000 Km;
- Extensão total: 340,58 Km;
- O período a que se refere este atestado é de 27/10/98 até 04/03/14;
- Valor contratual: R\$ 21.277.207,15 (vinte e um milhões, duzentos e setenta e sete mil, duzentos e sete reais e quinze centavos);
- As atividades básicas que foram desenvolvidas pela Consultora na Supervisão das obras das Construtoras, nos referidos trechos são:
 - a) Atividades Técnicas;
 - b) Atividades Administrativas;
 - c) Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação.

Nestas atividades, a equipe de fiscalização do DAER/RS fiscalizou a atividade de supervisão da consultora.

12.º TAB.

Registro de
Nº 83646
Atestado Técnico



Atividades Técnicas:

- Orientar a execução dos serviços da Empreiteira, fornecendo-lhes todos os elementos necessários, tais como notas de serviço, elementos topográficos de campo, etc.;
- Acompanhar cada etapa da obra zelando pelo cumprimento das determinações pertinentes a cada uma:
 - Terraplenagem;
 - Drenagem e Obras-de-Arte Correntes;
 - Pavimentação;
 - Sinalização Horizontal e Vertical;
 - Obras Complementares;
 - Componente Ambiental.
- Efetuar controle tecnológico de cada etapa, compreendendo:
 - Ensaios de caracterização de todos os materiais a serem utilizados nos serviços e obras;
 - Estudo de caracterização dos materiais de jazidas e sua qualificação;
 - Acompanhamento e verificação dos materiais extraídos (jazidas, areias, pedreiras) e industrializados (ligantes, filler, etc.) e das misturas, bem como execução durante todas as fases de obras, de ensaios tecnológicos pelos métodos fixados nas Normas e Instruções em vigor no DAER/RS;
 - A natureza e o número mínimo de ensaios será definido pelas Normas, Métodos e Instruções em vigor no DAER/RS, ficando, porém, a cargo do Engenheiro Fiscal do DAER/RS autorizar alterações no estipulado por elas;
 - A supervisora ocupará o laboratório mantido pela Empreiteira e colocado à disposição do DAER/RS, onde realizará todos os ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra (terraplenagem, pavimentação, obras-de-arte correntes e especiais, drenagem, serviços preliminares e complementares), independente dos laboratórios instalados pela Empreiteira para controle de seus serviços;
 - A supervisora deverá manter em seus laboratórios do campo, arquivados em pastas próprias de forma organizada, todos os boletins de ensaios tecnológicos realizados.
- Efetuar dos serviços topográficos necessários às execuções, controles e medições de todas as fases de obras;
- Propor ao DAER/RS soluções técnicas aos problemas ocorrentes no transcurso da obra, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, bem como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Sustar, através de comunicações escritas ao DAER/RS e à Empreiteira, os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto e/ou as

12º TAB. Registro de
Nº 83647
Atestado Técnico



especificações técnicas, bem como demais ocorrências, capazes de inferir com o transcorrer normal da obra;

- Cobrar da Empreiteira as medidas mitigadoras previstas no projeto, dos principais impactos ambientais causados pela construção da rodovia;
 - Verificar o atendimento pertinente por parte da Empreiteira das medidas legais e contratuais à preservação do meio ambiente e do patrimônio histórico, arqueológico e geológico;
 - Elaborar, quando não for previsto, projeto de recomposição das jazidas de materiais de construção exploradas durante a obra, visando minimizar os danos ao meio ambiente;
- Zelar para que os serviços da Empreiteira sejam executados com segurança, exigindo uma sinalização adequada do canteiro de obras;
- Efetuar medições mensais dos serviços executados pela Empreiteira, as quais deverão receber o visto da fiscalização do DAER/RS;

Atividades Administrativas:

- Atuar como representante do DAER/RS, por delegação expressa do mesmo, na fiscalização da obra;
- Atentar para o cumprimento das cláusulas do contrato vigente entre o DAER/RS e a Empreiteira;
- Manter no seu escritório de campo, em lugar próprio, um "Livro de Ocorrência", onde serão registrados, diariamente, todos os eventos verificados na obra e também os serviços executados no dia;
- Assessorar o DAER/RS na análise das reivindicações da Empreiteira, sob qualquer aspecto, como os de prazo, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc., com emissão de parecer conclusivo sobre o assunto;
- Assessorar o DAER/RS com relação a qualquer assunto que envolva modificações de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, modificações de preços unitários e elaborações de preços de novos serviços, tendo em vista a repercussão destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligenciar para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como da Empreiteira, de relatórios, medições, faturas e programações.

Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação:

- Preparar todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários a elaboração de avaliações de serviços concluídos para fins de pagamento à Empreiteira;
- Efetuar o controle físico-financeiro da obra, possibilitando à Fiscalização conhecer, tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu

Registro de
Nº 83648
Testado Técnico

12º TAB.



desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;

- Realizar estudos técnicos e financeiros de projeção para conclusão da obra, alertando o DAER/RS, antecipadamente, das ocorrências, que no entender do Supervisor poderão alterar as condições de prazo, custos, etc., e propor soluções;
- Elaborar Relatórios mensais com informações sobre o andamento do contrato de supervisão e sobre o andamento da obra, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e os administrativos necessários para documentar e manter informada a Fiscalização sobre o real andamento das diversas etapas da obra, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- Elaborar Relatório Final da Obra, informando o histórico da obra e seus antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, e recomendações para os serviços de conservação rotineira. O Relatório Final será acompanhado de um Relatório "As Built";
- Fornecer, ao final do contrato, todos os elementos solicitados, através do Engenheiro Fiscal, pelos responsáveis do Sistema de Gerenciamento de Pavimento (SGP), bem como dados necessários à avaliação final após conclusão ("ex-post"), para apresentação ao agente financeiro.

Atividades de Supervisão Ambiental:

Atividades desenvolvidas:

A Supervisão Ambiental objetiva o acompanhamento da execução do empreendimento rodoviário, realizando as orientações e intervenções necessárias de modo a garantir que as medidas e programas ambientais indicados na Licença Ambiental sejam cumpridos.

- Acompanhamento e fiscalização da execução das obras, envolvendo o controle de sua realização, de acordo com as exigências ambientais. Essa atividade inclui a orientação e fiscalização sistemática da construtora quanto ao cumprimento dos procedimentos de adequações ambientais a serem observados no canteiro de obras, no acampamento e demais instalações de apoio.

Toda a execução da obra foi supervisionada, com especial atenção aos seguintes serviços:

- Desmatamento;
- Terraplenagem;
- Contenção de taludes e obras de drenagem;
- Utilização de jazidas e bota-foras;
- Pavimentação;
- Desmobilização das instalações de apoio;
- Recuperação de áreas degradadas.

12. TAB.

Registro de
Nº 83649
Atestado Técnico



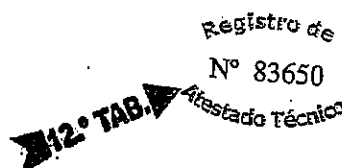
Esta atividade abrange também ações de monitoramento e acompanhamento de todas as atividades ambientais contratadas, sejam elas desenvolvidas na área de influência direta ou indireta do empreendimento, propondo, quando necessário, alterações, complementações ou novas ações e atividades.

- Gerenciamento/execução dos programas ambientais indicados na Licença Ambiental, relacionados diretamente ou não com as atividades de construção, entre eles:
 - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos: monitoramento voltado principalmente para a fase de construção, estando relacionado prioritariamente aos canteiros de obras e acampamentos temporários.
 - Programa de Controle de Supressão de Vegetação: compreende a elaboração dos levantamentos de vegetação complementares que se fizerem necessários e a determinação de ações de controle e monitoramento das atividades de supressão da vegetação para as obras na rodovia e áreas de apoio, mitigando e prevenindo impactos ambientais associados. Também contempla a orientação técnica para execução dos transplantes e resgates de mudas/epífitas.
 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e dos Passivos Ambientais: objetiva o desenvolvimento de medidas de recuperação de áreas degradadas, áreas de apoio, como canteiros de obra, jazidas, empréstimos, depósitos temporários de material; e o mapeamento dos passivos ambientais existentes na faixa de domínio, com propostas de recuperação.
 - Programa de Educação Ambiental - PEA: implantação e desenvolvimento de ações integradas de educação ambiental para diferentes públicos (usuários da rodovia, trabalhadores das obras e comunidade no entorno) que sofrem influência direta do empreendimento, com medidas de estímulo à participação social do público envolvido.
- Elaboração de relatórios para os órgãos ambientais licenciadores: relatórios de acompanhamento da obra, de renovação da licença e outros levantamentos necessários, quando solicitados.

A supervisão Ambiental gerou importantes dados e registros das mais variadas ocorrências no campo e das ações ambientais, as quais foram devidamente registradas e cadastradas, com emissão de relatórios mensais internos encaminhados à Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente - CTMA/DAER e relatórios semestrais à FEPAM, com informações sobre o andamento da obra e das medidas ambientais.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Profissional: Engº Civil EDGAR HERNANDES CANDIA
CREA: RS004888
Período de Atuação: 27/10/1998 - até 04/03/14





Profissional: Engº Civil RODRIGO DA SILVA GAZEN
CREA: RS097364
Período de Atuação: 26/09/2009 - até 04/03/14

Profissional: Engº Civil CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO
CREA: RS071360
Período de Atuação: 28/07/2009 - até 04/03/14

EQUIPE TÉCNICA – ENGENHEIROS RESIDENTES

Profissional: Engº Civil CARLOS EDUARDO FLORES URBANO
CREA: RS145929
Período de Atuação: 01/06/2011 - 31/12/2013

Profissional: Engº Civil DANIEL WASEN HANNA
CREA: RS152646
Período de Atuação: 01/06/2011 - até 04/03/14

Profissional: Engº Civil GIOVANNI FIORESE
CREA: RS104257
Período de Atuação: 29/09/2010 - até 04/03/14

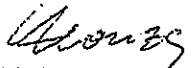
Profissional: Engº Civil BRUNO KRUMENAUER SILVA
CREA: RS182864
Período de Atuação: 15/08/2013 - até 04/03/14

Profissional: Engº Civil ARTHUR DE SOUZA OSTETTO
CREA: SC866438
Período de Atuação: 05/12/2013 - até 04/03/14

Profissional: Engº Civil JULIANO TELMO CARVALHO
CREA: RS148899
Período de Atuação: 03/05/2012 - 31/03/2013

Profissional: Engº Florestal ANELISE SEVERO ROCHA
CREA: RS163816
Período de Atuação: 12/04/11 - até 04/03/14

Erechim, 05 de Março de 2014.


Engº Luiz Fernando de Souza
Matr. Nº 13576.3
Sup. Regional da 13ª SR

Registro de
Nº 83651
Atestado Técnico





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página. 1

2060
Concluído

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA**

Registro: RS004888

RNP: 2205713540

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 13

Número de ART: **7516988** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555

Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 6.298.645,37 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO Nº: 0

Complemento: Bairro:
Cidade: JAQUIRANA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 27/10/1998 Conclusão efetiva: 04/03/2014 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPACCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART PRINCIPAL

SUBSTITUI A ART 004888510314



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página. 2

1083
Concluído

2 / 13

Número de ART: 7516993 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 6.298.645,37
Ação Institucional: Tipo de Contratante:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO
Complemento: Nº: 0
Cidade: JAQUIRANA Bairro: UF: RS CEP: 0

Data de início: 20/01/2000 Conclusão efetiva: 04/03/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.
CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 1º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 20/01/2000 A 11/10/2001
SUBSTITUI A ART 7505391

3 / 13

Número de ART: 7519206 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página. 3

1083
Concluído

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Contrato:		Celebrado em:		Tipo de Contratante:		Vinculado à ART:	
Valor do Contrato: R\$ 6.298.645,37							
Ação Institucional:							
Observação:							
Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO						Nº: 0	
Complemento:		Bairro:					
Cidade: JAQUIRANA		UF: RS		CEP: 0			
Data de Início: 11/10/2001 Conclusão efetiva: 04/03/2014		Coordenadas Geográficas:					
Finalidade: PÚBLICO		Código:		MPOG:			
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS		CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00					
Atividade Técnica:		Descrição da Obra/Serviço:		Quant:		Und:	
0 - SUPERVISÃO		OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM		290,13		km	
1 - FISCALIZAÇÃO		OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM		290,13		km	
2 - SUPERVISÃO		DRENAGEM		290,13		km	
3 - FISCALIZAÇÃO		DRENAGEM		290,13		km	
4 - SUPERVISÃO		ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO		290,13		km	
5 - FISCALIZAÇÃO		ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO		290,13		km	
6 - SUPERVISÃO		ESTRADAS - SINALIZAÇÃO		290,13		km	
7 - FISCALIZAÇÃO		ESTRADAS - SINALIZAÇÃO		290,13		km	
8 - SUPERVISÃO		ESTRADAS		290,13		km	
9 - FISCALIZAÇÃO		ESTRADAS		290,13		km	
10 - SUPERVISÃO		TOPOGRAFIA		290,13		km	
11 - FISCALIZAÇÃO		TOPOGRAFIA		290,13		km	
12 - SUPERVISÃO		MEIO AMBIENTE		290,13		km	
13 - FISCALIZAÇÃO		MEIO AMBIENTE		290,13		km	
14 - SUPERVISÃO		OBRAS DE ARTE		290,13		km	
15 - FISCALIZAÇÃO		OBRAS DE ARTE		290,01		km	
Descrição Complementar/Resumo do Contrato:							
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.							
CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 3º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 16/09/2002 A 29/04/2003							
SUBSTITUI A ART 7505391							
4 / 13 -----							
Número de ART: 7517007		Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2014		Baixada em: 04/03/2014			
Forma de Registro:		Participação técnica: Individual/Principal					
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA							
Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS		CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00					
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS						Nº: 1555	
Complemento:		Bairro: PRAIA DE BELAS					
Cidade: Porto Alegre		UF: RS		CEP: 90110150			
Contrato:		Celebrado em:		Vinculado à ART:			
Valor do Contrato: R\$ 6.298.645,37							
Ação Institucional:		Tipo de Contratante:					
Observação:							
Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO						Nº: 0	
Complemento:		Bairro:					
Cidade: JAQUIRANA		UF: RS		CEP: 0			
Data de Início: 16/09/2002 Conclusão efetiva: 04/03/2014		Coordenadas Geográficas:					

105



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 4

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

1083
Concluída

Finalidade: PÚBLICO

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 4º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 29/04/2003 a 04/01/2004

SUBSTITUI A ART 4983618

5 / 13

Número de ART: 7517020

Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014

Baixada em: 04/03/2014

Forma de Registro:

Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS

Nº: 1555

Complemento:

Bairro: PRAIA DE BELAS

Cidade: Porto Alegre

UF: RS

CEP: 90110150

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$11.105.663,45

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: JAQUIRANA

UF: RS

CEP: 0

Data de Início: 29/04/2003 Conclusão efetiva: 04/03/2014

Finalidade: PÚBLICO

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página: 5

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

1738746
ATIVIDADE CONCLUÍDA

6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 5º ADITIVO DE PRAZO E VALOR - PRAZO DE 04/01/2004 A 07/01/2010 VALOR ALTERADO PARA R\$ 11.105.663,45

SUBSTITUI A ART 4983653

6 / 13

Número de ART: 7517044 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS

Nº: 1555

Complemento:

Bairro: PRAIA DE BELAS

Cidade: Porto Alegre

UF: RS

CEP: 90110150

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 11.105.663,45

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: JAQUIRANA

UF: RS

CEP: 0

Data de Início: 04/01/2004 Conclusão efetiva: 04/03/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: PÚBLICO

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - SUPERVISÃO OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM

290,13

km

1 - FISCALIZAÇÃO OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM

290,13

km

2 - SUPERVISÃO DRENAGEM

290,13

km

3 - FISCALIZAÇÃO DRENAGEM

290,13

km

4 - SUPERVISÃO ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO

290,13

km

5 - FISCALIZAÇÃO ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO

290,13

km

6 - SUPERVISÃO ESTRADAS - SINALIZAÇÃO

290,13

km

7 - FISCALIZAÇÃO ESTRADAS - SINALIZAÇÃO

290,13

km

8 - SUPERVISÃO ESTRADAS

290,13

km

9 - FISCALIZAÇÃO ESTRADAS

290,13

km

10 - SUPERVISÃO TOPOGRAFIA

290,13

km

11 - FISCALIZAÇÃO TOPOGRAFIA

290,13

km

12 - SUPERVISÃO MEIO AMBIENTE

290,13

km

13 - FISCALIZAÇÃO MEIO AMBIENTE

290,13

km

14 - SUPERVISÃO OBRAS DE ARTE

290,13

km



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 6

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

15 - FISCALIZAÇÃO

OBRAS DE ARTE

290,01

km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 6º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 07/01/2010 A 02/06/2010

VALOR ALTERADO PARA R\$ 11.105.663,45

SUBSTITUI A ART 6407153

7 / 13

Número de ART: 7517053

Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2014

Baixada em: 04/03/2014

Forma de Registro:

Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS

Nº: 1555

Complemento:

Bairro: PRAIA DE BELAS

Cidade: Porto Alegre

UF: RS

CEP: 90110150

Contrato:

Celebrado em:

Valor do Contrato: R\$ 11.105.663,45

Tipo de Contratante:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO

Nº: 0

Complemento:

Cidade: JAQUIRANA

Bairro:

UF: RS

CEP: 0

Data de Início: 07/01/2010 Conclusão efetiva: 04/03/2014

Finalidade: PÚBLICO

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 7

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 7º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 02/06/2010 A 31/03/2011

VALOR ALTERADO PARA R\$ 11.105.663,45

SUBSTITUI A ART 6407153

B / 13

Número de ART: 7516997 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS

Nº: 1555

Complemento:

Bairro: PRAIA DE BELAS

Cidade: Porto Alegre

UF: RS

CEP: 90110150

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 6.298.645,37

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: JAQUIRANA

UF: RS

CEP: 0

Data de Início: 02/06/2010

Conclusão efetiva: 04/03/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: PÚBLICO

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCÍ DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 2º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 11/10/2001 A 16/09/2002

SUBSTITUI A ART 7505391



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

9 / 13

Número de ART: 7517060 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 11.105.663,45 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO Nº: 0
Complemento:
Cidade: JAQUIRANA Bairro: UF: RS CEP: 0

Data de Início: 31/03/2011 Conclusão efetiva: 04/03/2014
Finalidade: PÚBLICO

Coordenadas Geográficas:
Código: MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,960KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,600KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.
CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1063 - ART 8º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 31/03/2011 A 26/01/2013
VALOR ALTERADO PARA R\$ 11.105.663,45
SUBSTITUI A ART 6407153

10 / 13

Número de ART: 7517076 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página. 9

1083
Concluído

Contrato:		Celebrado em:		Vinculado à ART:	
Valor do Contrato: R\$ 16.493.806,86				Tipo de Contratante:	
Ação Institucional:					
Observação:					
Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO				Nº: 0	
Complemento:		Bairro:			
Cidade: JAQUIRANA		UF: RS		CEP: 0	
Data de Início: 29/11/2011 Conclusão efetiva: 04/03/2014		Coordenadas Geográficas:		MPOG:	
Finalidade: PÚBLICO		Código:			
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS		CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00			
Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:		
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	301,13	km		
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	301,13	km		
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	301,13	km		
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	301,13	km		
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	301,13	km		
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	301,13	km		
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	301,13	km		
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	301,13	km		
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	301,13	km		
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	301,13	km		
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	301,13	km		
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	301,13	km		
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	301,13	km		
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	301,13	km		
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	301,13	km		
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	301,13	km		
Descrição Complementar/Resumo do Contrato:					
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.					
CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 10º ADITIVO DE TRABALHO - INCLUSÃO DA ESTRADA RSC-591 TRECHO AMETISTA DO SUL-CASTELINHO, COM EXTENSÃO DE 11KM.					
SEM ALTERAÇÃO DE VALOR NO CONTRATO					
11 / 13 -----					
Número de ART: 7517096		Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014		Baixada em: 04/03/2014	
Forma de Registro:		Participação técnica: Individual/Principal			
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA					
Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS		CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00			
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS		Nº: 1555			
Complemento:		Bairro: PRAIA DE BELAS			
Cidade: Porto Alegre		UF: RS		CEP: 90110150	
Contrato:		Celebrado em:		Vinculado à ART:	
Valor do Contrato: R\$ 16.493.806,86				Tipo de Contratante:	
Ação Institucional:					
Observação:					
Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO				Nº: 0	
Complemento:		Bairro:			
Cidade: JAQUIRANA		UF: RS		CEP: 0	
Data de Início: 23/08/2012 Conclusão efetiva: 04/03/2014		Coordenadas Geográficas:			



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 10

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Finalidade: PÚBLICO	Código:	MPOG:	
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS	CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00		
Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	340,58	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	340,58	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	340,58	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	340,58	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	340,58	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	340,58	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	340,58	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	340,58	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	340,58	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	340,58	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	340,58	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	340,58	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	340,58	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	340,58	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	340,58	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	340,58	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.
CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 11º ADITIVO DE TRABALHO - INCLUSÃO DA RODOVIA RSC-453, COM EXTENSÃO DE 39,45KM, NOS TRECHOS ENTR. ERS-476-ENTR. ERS-110 E ENTR. ERS-110-ERS-020
SEM ALTERAÇÃO DE VALOR NO CONTRATO

12 / 13

Número de ART: 7517106 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 21.277.207,15 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO Nº: 0
Complemento:
Cidade: JAQUIRANA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 01/10/2012 Conclusão efetiva: 04/03/2014

Finalidade: PÚBLICO

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	340,58	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	340,58	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	340,58	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	340,58	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS PAVIMENTAÇÃO	340,58	km



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 11

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

1738746
ATIVIDADE CONCLUÍDA

5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	340,58	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	340,58	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	340,58	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	340,58	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	340,58	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	340,58	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	340,58	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	340,58	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	340,58	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	340,58	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	340,58	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 12º ADITIVO DE VALOR E PRAZO - PRAZO DE 26/01/2013 A 15/12/2013 ACRÉSCIMO DE VALOR PARA R\$21.277.207,15

SUBSTITUI A ART Nº 6764785

13 / 13

Número de ART: 7517067

Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014

Baixada em: 04/03/2014

Forma de Registro:

Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS

Nº: 1555

Complemento:

Bairro: PRAIA DE BELAS

Cidade: Porto Alegre

UF: RS

CEP: 90110150

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$16.493.806,85

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: JAQUIRANA

UF: RS

CEP: 0

Data de Início: 26/01/2013 Conclusão efetiva: 04/03/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: PÚBLICO

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 12

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 9º ADITIVO DE VALOR - PRAZO FINAL 26/01/2013

VALOR ALTERADO PARA R\$ 16.493.806,86

SUBSTITUI A ART 6407153

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2019018507, está registrado com as CAT's número(s):

1738746 1738790 1738816 1738821 1738823 1738825 1738841

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 83646 e 83651 o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1738746

13 de Fevereiro de 2019 Hora: 9:45:57

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua: São Luís, 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Rio Grande do Sul

gm



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

1/14

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade técnica para participação em licitações conforme consta no expediente nº 19/0435-0023961-1, que a empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA executou para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de empreitada, os seguintes serviços:

DADOS DA OBRA:

Contrato: AJ/CD/053/13-

ART Nº: 7365399

Objeto: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, na Rodovia:
DIVERSAS, Trecho: CAT LOTE 1 - RODOVIAS DAS 2ª SR E 15ª SR

Empresa: MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ..... 33.980.905/0001-24

CREA..... 17415

Endereço: RUA D. PEDRO II, 331 - PORTO ALEGRE - RS

Nível de Atuação da Empresa:

Proprietário do Empreendimento:

DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS

Endereço da Obra: SUPERVISÃO

Período.: 03/02/2014 a 23/10/2018

Proposta: AGO/2013

Valor Vigente (PI): 15.222.639,79

Valor Faturado (PI): 14.566.416,85

Executado: CONCLUÍDO

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Nome..... EDGAR HERNANDES CANDIA

CREA..... RS004888

Período de Participação: 03/02/2014 a 23/10/2018

ART Nº.... 7365399, 7323569

Nível de Atuação..... RESP TÉCNICO

Título Profissional..... ENG CIVIL

CREA-RS

Selo de segurança nº 204145

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

2/14

1 INFORMAÇÕES E DADOS CONTRATUAIS

A seguir são informados os dados básicos do Contrato dos Serviços de Apoio à Fiscalização de Obras Rodoviárias do DAER/RS. Os serviços foram desenvolvidos na malha rodoviária sob jurisdição da 2ª SR e 15ª SR.

- Processo administrativo nº 33640-04.35/11-0;
- Edital Concorrência nº 030/CELIC/2013;
- Contrato AJ/CD/053/13, assinado em 16/01/14;
- Ordem de Início dos Serviços, assinado em 16/01/2014, para 03/02/14;
- Prazo contratual de 12 (doze) meses, com valor a (PI) de: R\$ 6.768.225,82 (seis milhões, setecentos e sessenta e oito mil, duzentos e vinte e cinco reais e oitenta e dois centavos);
- Aditivo 01, elevação do valor contratual a (PI) para R\$ 6.941.605,17 (seis milhões, novecentos e quarenta e um mil, seiscentos e cinco reais e dezessete centavos);
- Aditivo 02, Prorrogação do contrato por 12 (doze) meses, finalizando em 05/02/16, e elevação do valor contratual a (PI) para R\$ 9.409.749,49 (nove milhões, quatrocentos e nove mil, setecentos e quarenta e nove reais e quarenta e nove centavos);
- Aditivo 03, recontagem de prazo em virtude de ordem de paralisação de 04/02/15 a 11/05/15, com término contratual previsto para 13/05/16;
- Aditivo 04, e elevação do valor contratual a (PI) para R\$ 10.212.315,76 (dez milhões, duzentos e doze mil, trezentos e quinze reais e setenta e seis centavos);
- Aditivo 05, Prorrogação do contrato por 180 (cento e oitenta) dias e elevação do valor contratual a (PI) para R\$ 10.937.315,71 (dez milhões, novecentos e trinta e sete mil, trezentos e quinze reais e setenta e um centavos);
- Aditivo 06, recontagem de prazo passando seu termo final para 21/11/2016;
- Aditivo 07, prorrogação de prazo de contrato de 180 (cento e oitenta) dias;
- Aditivo 08, de prazo e valor, ajustando o valor para R\$ 13.266.008,77 (treze milhões, duzentos e sessenta e seis mil, oito reais e setenta e sete centavos) e prorrogação de prazo pelo período de 6 (seis) meses;
- Aditivo 09, recontagem de prazo passando seu termo final para 01/01/2018;
- Aditivo 10, prorrogação de prazo pelo período de 2 (dois) meses;
- Aditivo 11, prazo e valor, aumentando o valor para R\$15.222.639,79 (quinze milhões, duzentos e vinte e dois mil, seiscentos e trinta e nove reais e setenta e nove centavos) e prorrogação de prazo pelo período de 4 (quatro) meses;
- Aditivo 12: prorrogação de prazo com ordem de início 01/07/2018 e fim em 14/09/2018;
- Ordem de Paralisação de Serviço Contratado, assinado em 13/09/2018;
- Ordem de Reinício de Serviço Contratado, assinado em 18/10/2018, com prazo final em 23/10/2018.

Desta forma, o período a que se refere este atestado é de 03/02/14 até 23/10/18,

[Assinatura]

CREA-RS

Selo de segurança nº 204146

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidado. Consulte. Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

3/14

sendo que neste período a contratada executou os serviços abaixo relacionados sem que haja nada a desabonar.

2 LOCALIZAÇÃO E ABRANGÊNCIA TERRITORIAL

A seguir é apresentada a relação das rodovias pertencentes às Superintendências Regionais de Bento Gonçalves (2E SR) e São Francisco de Paula (15E SR), que foram objeto de Supervisão e somam uma extensão total de 1.374,81 km:

- Rodovia ERS-122, trecho Entr. ERS-446 (p/ São Vendelino) - Entr. BR-116 (p/Campestre da Serra), com extensão de 83,19 km.
- Rodovia ERS-324, trecho Entr. ERS-132 (p/Camargo) - Entr. BR-470 (Nova Prata), com extensão de 64,91 km.
- Rodovia ERS-355, trecho Entr. BR-470 (Vila Flores) - Entr. ERS-441 (p/ Vista Alegre do Prata), com extensão de 25,80 km.
- Rodovia ERS-359, trecho Entr. BR-470 (Veranópolis) - Cotiporã (fim da Travessia Municipal), com extensão de 21,07 km.
- Rodovia ERS-431, trecho Entr. BR-470 (p/ Bento Gonçalves) - Entr. ERS-129 (Dois Lajeados), com extensão de 43,17 km.
- Rodovia ERS-437, trecho Entr. BR-470 (Vila Flores) - Entr. BR-116 (Campestre da Serra), com extensão de 61,32 km.
- Rodovia ERS-441, trecho Vista Alegre do Prata - Entr. BR-470 (Nova Prata - fim da Travessia Urbana) com extensão de 20,82 km.
- Rodovia ERS-444, trecho RSC-453 (p/ Farroupilha) - Santa Tereza, com extensão de 34,55 km, trecho Entr. ERS-444 - Suvalan, com extensão de 1,26 km; trecho ERS-444 - Monte Belo do Sul, com extensão de 2,05 km.
- Rodovia ERS-445, trecho Entr. ERS-122 (Passo do Zeferino) - Entr. BR-116 (São Marcos), com extensão de 14,00 km.
- Rodovia ERS-446, trecho Entr. ERS-122 (p/ São Vendelino) - Entr. BR-470 (Carlos Barbosa), com extensão de 14,84 km.
- Rodovia ERS-448, trecho Entr. ERS-437 (p/ Antônio Prado) - Entr. RSC-453 (p/Farroupilha), com extensão de 55,67 km.
- Rodovia ERS-452, trecho Entr. ERS-122 (p/ Bom Princípio) - Entr. BR-116 (Nova Palmira), com extensão de 27,52 km.
- Rodovia ERS-456, trecho Pinhal da Serra - Entr. BR-285 (p/Lagoa Vermelha), com extensão de 62,44 km.
- Rodovia RSC-453, trecho Entr. BR-470 (B) (p/Bento Gonçalves) - Entr. ERS-476 (Lajeado Grande), com extensão de 99,38 km; trecho Entr. RSC-453 - Garibaldi (Vila São Roque), com extensão 8,32 km; trecho Entr. RSC-453 - Nossa Senhora do Caravaggio, com extensão de 6,16 km; trecho Entr. RSC-453 - Caxias do Sul, com extensão de 5,51 km; trecho Entr. RSC-453 - Coronel Pilar, com extensão de 11,41 km.
- Rodovia RSC-470, trecho Entr. ERS-324 (Nova Prata) - Entr. ERS-444 (A) (Bento Gonçalves), com extensão de 64,76 km.
- Rodovia VRS-812, trecho Farroupilha - Arroio Salto Ventoso, com extensão de 10,57 km.

[Handwritten signature]

CREA-RS

Selo de segurança nº 204147

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado. Informe o n° do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

4/14

- Rodovia VRS-813, trecho Farroupilha (início da Travessia Urbana) - Entr. BR-470 (Garibaldi), com extensão de 16,44 km.
- Rodovia VRS-814, trecho Entr. ERS-122 (Flores da Cunha) - Nova Pádua, com extensão de 12,24 km.
- Rodovia VRS-815, trecho Entr. BR-116 (São Marcos) - Criúva, com extensão de 16,94 km.
- Rodovia VRS-826, trecho Entr. ERS-452 (Feliz) - Entr. ERS-122 (p/Farroupilha), com extensão de 19,66 km.
- Rodovia VRS-827, trecho Entr. BR-116 (p/Caxias do Sul) - Entr. VRS-842 (Linha Temerária), com extensão de 6,29 km.
- Rodovia VRS-829, trecho Ana Rech - Fazenda Souza, com extensão de 7,81 km.
- Rodovia VRS-831, trecho Entr. ERS-122 (Nossa Senhora da Saúde) - Santa Justina, com extensão de 12,37 km.
- Rodovia VRS-842, trecho Entr. VRS-827 (Linha Vermelha) - Sociedade Arroio Paixão, com extensão de 2,56 km.
- Rodovia VRS-843, trecho Feliz - Linha Nova, com extensão de 11,45 km.
- Rodovia VRS-855, trecho Caravaggio - Pinto Bandeira (Fim da Travessia Municipal), com extensão de 28,08 km.
- Rodovia VRS-864, trecho Entr. ERS-122 (Vila Forqueta) - Mato Perso, com extensão de 16,40 km.
- Rodovia ERS-020, trecho Taquara - Acesso a Três Coroas, com extensão de 16,26 km; trecho Acesso Norte a São Francisco de Paula - Entr. ERS-484 (Morrinhos), com extensão de 13,81; trecho Entr. ERS-484 (Morrinhos) - Acesso Oeste a Tainhas, com extensão de 17,52 km; trecho Acesso Oeste a Tainhas - Entr. RSC-453 (A) (p/ Várzea do Cedro), com extensão de 0,65 km; trecho Entr. RSC-453 (B) (p/ Aratinga) - Acesso ao Parque Nacional Aparados da Serra - Cambará do Sul, com extensão de 17,46 km; trecho Cambará do Sul - Entr. RSC-285 (A) (Encruzilhada das Antas), com extensão de 40,50 km.
- Rodovia ERS-110, trecho Entr. ERS-020 (p/ São Francisco de Paula) - Entr. RSC-453 (Várzea do Cedro), com extensão de 27,33 km; trecho Entr. RSC-453 (Várzea do Cedro) - acesso a Jaquirana, com extensão de 32,27 km; trecho acesso a Jaquirana - Entr. ERS-476 (Alziro Ramos) - Entr. ERS-439 (Quebrada Funda) (p/ Jaquirana), com extensão de 13,96 km; trecho Entr. ERS-439 (Quebrada Funda) (p/ Jaquirana) - Entr. BR-285 (Bom Jesus), com extensão de 24,20 km.
- Rodovia RSC-285, trecho Divisa RS/SC (Serra da Rocinha) - Entr. ERS-020 (A) (Encruzilhada das Antas), com extensão de 3,74 km, trecho Entr. ERS-020 (A) (Encruzilhada das Antas) - Entr. ERS-020 (B) São José dos Ausentes, com extensão de 11,60 km.
- Rodovia ERS-373, trecho Entr. ERS-115 (Várzea Grande) - Serra Grade, com extensão de 6,55 km; trecho Serra Grade - Santa Maria do Herval (fim da extensão urbana), com extensão de 18,00 km.
- Rodovia ERS-427, trecho Entr. ERS-020 (Cambará do Sul) - Divisa RS/SC, com extensão de 22,75 km.
- Rodovia RSC-453, trecho Entr. ERS-476 (Lajeado Grande) - Entr. ERS-110 (Várzea do Cedro), com extensão de 22,49 km; trecho Entr. ERS-110 (Várzea do Cedro) - Entr. ERS-020 (A) (p/Tainhas), com extensão de 16,96 km; trecho Entr. ERS-020 (A) (p/ Tainhas) - Entr. ERS-020 (B) (p/Cambará do Sul),

[Handwritten signature]

CREA-RS

Selo de segurança nº 204148

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consulta, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

5/14

- com extensão de 1,91 km; trecho Entr. ERS-020 (B) (p/Cambará do Sul) - Entr. ERS-486 (Aratinga), com extensão de 14,98 km; trecho Ponte s/ Rio Tainhas - Tainhas, com extensão de 0,72 km.
- Rodovia ERS-460, trecho Entr. BR-285 - Monte Alegre dos Campos, com extensão de 14,70.
 - Rodovia ERS-476, trecho Entr. ERS-235 (Saiqui) - Entr. BR-456 (Lajeado Grande), com extensão de 35,28 km; trecho BR-453 (Lajeado Grande) - Entr. ERS-110 (Alziro Ramos), com extensão de 28,84 km.
 - Rodovia ERS-484, trecho Entr. ERS-020 (Morrinhos) - Rincão dos Kroeff, com extensão de 18,96 km, trecho Rincão dos Kroeff - Entr. ERS-239 (Barra do Ouro), com extensão de 19,79 km.
 - Rodovia ERS-486, trecho BR-453 (Aratinga) - Entr. ERS-417 (Itati), com extensão de 27,59 km.

3 PRINCIPAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Para execução dos serviços foi necessária a instalação de um laboratório de campo e de escritório de forma a permitir o desenvolvimento das atividades previstas em contrato com dimensões suficientes para proporcionar condições de trabalho adequadas.

O laboratório de campo foi equipado com todos os instrumentos necessários e suficientes para execução dos ensaios de verificação do controle tecnológico para atender às necessidades destas de forma ágil e eficiente. Durante a execução dos serviços a Empresa Contratada manteve todos os equipamentos aferidos e em perfeitas condições de uso. Sendo mantido no laboratório de campo a certificado de aferição, emitido por entidade certificada pelo INMETRO ou entidade credenciada à Rede Metrológica do RS.

As atividades desenvolvidas compreenderam: a Supervisão das Construtoras em obras de construção/implantação, restauração "Programa CREMA" e manutenção/conservação rodoviária, elaboração de projetos executivos de restauração, conforme catálogo CREMA; recuperação funcional de pavimentos, obras de contenção e interseções, análises de projetos de restauração de pavimentos, obras de artes especiais, projetos de sinalização, apoio técnico nos processos de desapropriação, pareceres sobre revisões de projetos em fase de obras e elaboração de relatórios específicos de supervisão ambiental nos referidos trechos, bem como o licenciamento ambiental nas diferentes fases (LP, LI e LO). Atividades estas subdivididas conforme indicado na sequência:

3.1 Atividades Técnicas Desenvolvidas

- Assessoramento técnico local e avaliação técnica-qualitativa das obras:
 - Análise qualitativa as obras, com observações com relação à capacidade instalada da Empreiteira, eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva, gestão da qualidade, padrão

CREA-RS

Selo de segurança nº 204149

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

6/14

- dos equipamentos e instalações industriais e verificação da efetividade das ações de recuperação;
- Avaliação da suficiência e atendimento às especificações, aos editais e aos contratos, dos diversos elementos e aspectos das obras como, usina, equipamentos, operação, equipe técnica, padrão de execução, padrão de controle de qualidade, serviços e prazos e avaliação do padrão executivo global;
 - Acompanhamento físico - financeiro dos contratos;
 - Acompanhamento da evolução dos serviços;
 - Atualização do cronograma físico da obra;
- Acompanhamento, monitoramento e controle dos padrões de qualidade de obras e serviços específicos de cada contrato, sempre respeitando as Especificações de Serviço e demais orientações técnicas do DAER, em cada etapa da obra zelando pelo cumprimento das determinações pertinentes a cada uma:
- Terraplenagem;
 - Drenagem e Obras-de-Arte Correntes;
 - Pavimentação;
 - Sinalização Horizontal e Vertical;
 - Obras Complementares;
 - Obras de Arte Especiais
 - Componente Ambiental.
- Realização do controle tecnológico de cada etapa, compreendendo:
- A natureza e o número mínimo de 20% de ensaios definido pelas Normas, Métodos e Instruções em vigor no DAER/RS, ficando a cargo do Engenheiro Fiscal do DAER/RS autorizar alterações no estipulado por elas, sendo que no primeiro quilômetro de cada serviço foram efetuados todos os ensaios previstos nas normas e especificações;
 - A Empresa Consultora mobilizou e disponibilizou laboratório à disposição do DAER/RS, onde realizou todos os ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra (terraplenagem, pavimentação, obras-de-arte correntes e especiais, drenagem, serviços preliminares e complementares), independente dos laboratórios instalados pela Empreiteira para controle de seus serviços;
 - A Empresa Consultora manteve em seu laboratório, arquivado em pastas próprias de forma organizada, todos os boletins de ensaios tecnológicos realizados ao longo da obra para que possa ser comprovado a fidelidade dos controles tecnológicos executados pelas construtoras/empreiteiras;
- Avaliação dos indicadores de desempenho da executora, definidos nos termos de referência do contrato, os quais definem as regras de aceitação dos serviços;
- Elaboração de lista de verificação da gestão da qualidade, segurança do trabalho e sinalização da obra;

CREA-RS

Selo de segurança nº 204150

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadao, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

7/14

- Verificação os projetos de revestimentos asfálticos, quando fornecidos pela empresa executora, para liberação da produção do mesmo;
- Execução de levantamentos para avaliação do desempenho, por meio do levantamento visual contínuo dos defeitos da rodovia (LVC), irregularidade longitudinal (IRI), medidas de afundamento da trilha de roda (ATR) e medidas de deflexão com equipamento tipo FWD, quando solicitados pelo DAER;
- Orientação quanto à execução dos serviços da Empreiteira, fornecendo-lhes todos os elementos necessários, tais como notas de serviço, elementos topográficos de campo, etc.;
- Elaboração dos serviços topográficos necessários às execuções, controles e medições de todas as fases de obra;
- Proposição ao DAER/RS soluções técnicas aos problemas ocorrentes no transcurso da obra, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, bem como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Comunicações escritas ao DAER/RS e à Empreiteira, sobre os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto e/ou as especificações técnicas, bem como demais ocorrências, capazes de inferir com o transcorrer normal da obra;
- Zelou para que os serviços da Empreiteira sejam executados com segurança, exigindo uma sinalização adequada do canteiro de obras;
- Aferiu os quantitativos dos serviços da executora e emitir parecer sobre a qualidade dos mesmos de forma a subsidiar a Fiscalização do DAER na aceitação dos serviços visando as medições mensais da executora.
- Quando solicitado, executou levantamentos, fez sondagens, elaborou estudos e projetos e forneceu elementos necessários para o DAER preparar a licitação nos trechos objeto do contrato.
- Elaborou projetos de muro de contenção com solução tipo terramesh (km 10+700 da VRS-813), muro de gravidade tipo terramesh com 850 m² (entre os km 10+700 e 10+900, na VRS-813), contenção com aterro rochoso/enrocamento com inclusão de chaveta de travamento (km 13+500 da VRS-431).
- Elaborou projeto de Cortina de contenção - Painéis de concreto armado *in loco* atirantados em rocha do na rodovia VRS-826 do km 1+587 ao km 1+893.
- Projetou Fundação Profunda Tipo Estaca Raiz - Projeto e Reforço: Ponte Rio dos Sinos ERS-020/RS km 44 ERS-252 (S. A. da Patrulha) - Entr. ERS-239 RS, Ponte em Concreto Vão Central em arco, Comprimento de 93,70 m e largura de 8,60 m.
- Consolidou as informações técnicas através de Relatórios Mensais de Acompanhamento.
- Quando necessário, prestou assessoria aos serviços de desapropriação, envolvendo as tarefas descritas a seguir:
 - Desenho dos croquis/plantas das áreas a serem desapropriadas, conforme modelo do DAER. Amarrada ao eixo da rodovia de acordo com seu projeto geométrico e contendo todos os elementos deste, inclusive descrevendo o nome dos proprietários das áreas lindeiras, o norte magnético e as medidas dos lados da área de terras.

[Handwritten signature]

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

8/14

- Realizou levantamento e relatório, quando demandado, sobre a ocupação da faixa de domínio, comércio indígena entre outros, com proposição de medidas de compensação.
- Quantificou benfeitorias existentes, tais como: plantações, árvores frutíferas, construções de qualquer espécie, árvores nativas, poços artesanais, açudes, etc.
- Recolheu junto aos proprietários atingidos pela desapropriação documentos que comprovem a posse da terra, registro do cartório, compromisso de compra e venda, inventário, além de cópia do CPF e identidade, para serem anexados ao processo.
- Buscou junto aos órgãos competentes, informações com relação a preços de terras e divisas das áreas urbana e rural.
- Preencheu fichas, de acordo com a situação, constantes no manual de instruções do DAER/RS.

3.2 Atividades Administrativas

- Atuou como representante do DAER/RS, por delegação expressa do mesmo, na fiscalização da obra;
- Atendeu para o cumprimento das cláusulas do contrato vigente entre o DAER/RS e a empreiteira;
- Manteve no seu escritório, em lugar próprio, um "Livro de Ocorrência", onde foram registrados, diariamente, todos os eventos verificados na obra e também os serviços executados no dia.
- Assessorou o DAER/RS na análise das reivindicações da Empreiteira, sob qualquer aspecto, como: prazo, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc., com emissão de parecer conclusivo sobre o assunto.
- Assessorou o DAER/RS com relação a qualquer assunto que envolva modificações de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, modificações de preços unitários e elaboração de preços de novos serviços, tendo em vista a repercussão destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligenciou para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como da Empreiteira, de relatórios, medições, faturas e programações.

3.3 Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação

- Preparar todos os elementos de campo referentes aos serviços executados necessários a elaboração de avaliações de serviços concluídos para fins de pagamento à Empreiteira;
- Efetuar o controle físico financeiro da obra, possibilitando à Fiscalização conhecer, tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;
- Realizar estudos técnicos e financeiros de projeção para conclusão da obra, alertando ao DAER/RS, antecipadamente, das ocorrências, que no entender do Supervisor poderão alterar as condições de prazo, custos, etc., e propor soluções;

CREA-RS

Selo de segurança nº 204152

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

9/14

- Elaborar Relatórios Mensais com informações sobre o andamento do contrato de supervisão e sobre o andamento da obra, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e administrativos necessários para documentar e manter informada a Fiscalização sobre o real andamento das diversas etapas da obra, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- Elaborar Relatório Final da Obra, informando o histórico da obra e seus antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, e recomendações para os serviços de conservação rotineira. O Relatório Final será acompanhado de um Relatório "AS Built".

3.4 Atividades de Supervisão Ambiental e Execução de Programas Ambientais
A Supervisão Ambiental esteve adstrita, basicamente, à realização das tarefas relacionadas na sequência:

- Estabelecer a estratégia de Supervisão Ambiental do empreendimento e detalhar o planejamento das atividades considerando as peculiaridades das obras a serem executadas e as características socioambientais da região afetada;
- Acompanhar e orientar a obtenção e atualização das licenças ambientais e autorizações específicas, bem como o atendimento das exigências, das recomendações e dos programas ambientais associados aos serviços de construção;
- Realizar vistorias técnicas para acompanhamento dos serviços de construção e registro de ocorrências ambientais, assim como comunicar as ocorrências aos setores competentes do DAER/RS, para que o mesmo emita/transmita a Comunicação de não conformidades e notificações ambientais aos responsáveis;
- Participar de Reuniões Técnicas com a fiscalização do DAER/RS e a Construtora para planejamento das atividades de obra e apoio à solução de situações que envolvam impactos ambientais não previstos e não conformidades ambientais;
- Elaborar Relatório Mensal de Supervisão Ambiental e Relatório Periódico de Supervisão Ambiental na periodicidade definida pelos órgãos ambiental.
- Mobilização de equipe multidisciplinar na área ambiental para a supervisão das obras, de tal modo que os projetos apresentados aos órgãos ambientais licenciadores sejam obedecidos rigorosamente - no que se refere às licenças tanto para instalação da rodovia como para exploração das fontes materiais, incluindo a realização e adequação de estudos, caso necessário, envolvendo justificativas das mudanças, confecção de pranchas gráficas e elaboração de memoriais descritivos;
- Seguir atentamente as orientações técnicas da equipe da Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul (CTMA-DAER/RS);
- Gerenciar o desenvolvimento da atividade de supervisão ambiental e de execução dos programas e estudos;
- Gerenciar e Elaborar estudos para licenciamento ambiental incluindo Diagnóstico e Prognóstico Ambiental, contendo a identificação e

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS. Inscrição Registrada. Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.



Selo de segurança nº 204153

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

10/14

detalhamento dos Programas Ambientais que subsidiam o Licenciamento Ambiental, ainda, Gerenciar e Executar os que indicados pelo licenciamento, entre eles:

- Inventário Florestal e Laudo de Cobertura Vegetal: elaborar estudos sobre o impacto da instalação, recuperação ou ampliação das rodovias sobre a flora em seus diferentes estágios sucessionais. Realizados por meio de Censo Florestal ou Amostragem. Os estudos também incluíram levantamento florístico e fitossociológico da área a ser suprimida, nos diferentes estágios sucessionais, identificação de espécies ameaçadas de extinção e imunes ao corte, bem como elaboração de mapa de uso dos solos, com identificação e indicação das áreas de preservação permanentes. Também foram realizadas as indicações dos impactos advindos do empreendimento e as proposições mitigadoras e compensatórias atreladas à flora.
- Laudo de Fauna, Estudos Faunísticos: elaboração de estudos da fauna associada aos empreendimentos rodoviários, passíveis de sofrerem com a instalação, recuperação ou ampliação dos mesmos. Por meio de dados secundários e/ou primários, incluindo os grupos da ictiofauna, herpetofauna (anfíbios e répteis), avifauna e mastofauna. Os estudos também incluíram a identificação de espécies ameaçadas de extinção e identificação e definição de locais de passagens de fauna com a devida proposição de passagem associada. Também foram realizadas as indicações dos impactos advindos do empreendimento e as proposições mitigadoras e compensatórias atreladas à fauna.
- Estudos Socioeconômicos, Antrópico, Antropológico: os estudos do meio socioeconômico incluem os aspectos relativos à sociedade de uma maneira geral, uma análise visando explicar os aspectos das relações de produção econômica e social entre a população do entorno e o ambiente físico e biótico. Consideram-se, também, neste item as populações tradicionais (Quilombolas) e Indígenas, com a identificação e localização das mesmas. Ainda, foram executados estudos relativos à Arqueologia (elaboração de estudos de diagnósticos), com vista ao licenciamento ambiental.
- Programa de Controle de Supressão da Vegetação: elaborar e acompanhar a execução do Programa de Supressão da Vegetação, aferindo os volumes de matéria-prima florestal resultante e sua destinação. Inclui-se, quando necessário, o levantamento qualitativo e quantitativo da vegetação a ser suprimida, com vistas ao licenciamento, bem como as providências necessárias para obtenção de autorizações para transporte. Também contempla a orientação técnica para execução dos transplantes e resgates de flora e fauna.
- Programa de Compensação Florestal: elaborar, gerenciar e acompanhar a execução do Projeto de Compensação Florestal e Projeto de Transplantes de indivíduos Arbóreos, bem como orientar e supervisionar a execução dos plantios, transplantes e resgates.
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e dos Passivos Ambientais: elaborar projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais para o licenciamento ambiental, visando o desenvolvimento de medidas de recuperação de áreas degradadas, áreas de apoio, como canteiro de obras, jazidas, empréstimos, depósitos temporários de material; e o mapeamento dos passivos ambientais existentes na faixa de domínio, orientando e supervisionando a

[Handwritten signature]

CREA-RS

Selo de segurança nº 204154

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

11/14

recuperação. Acompanhar os serviços de Recuperação de Áreas Degradadas referentes às obras de cortes, aterros, exploração de jazidas, pedreiras, empréstimos e bota-foras abrangendo os serviços de terraplenagem (conformação topográfica), drenagem, preparação do substrato, controle de processos erosivos do substrato, escolha, implantação e monitoramento da vegetação.

- Programa de Gerenciamento de Resíduos: elaborar projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais, prevendo ações que compreendem a supervisão da destinação de resíduos dos escritórios, oficinas, almoxarifados, usinas de solos e asfalto, construção de potes, viadutos, túneis e demais obras de arte, e a orientação da escolha dos locais para a destinação dos materiais inservíveis à obra, observando a legislação vigente.
- Programa de Monitoramento de Fauna Atropelada: gerenciar e executar o monitoramento dos impactos decorrentes da operação dos empreendimentos rodoviários sobre a comunidade biológica. Com objetivos específicos à identificação das alterações nos efetivos populacionais e nos padrões de uso do espaço por parte de grupos taxonômicos e indicar sugestões de medidas mitigadoras adicionais às já propostas, podendo englobar adequações às estruturas existentes ou proposição de novas estruturas;
- Programa Acompanhamento Geotécnico e Processos Erosivos: Desenvolvido por inspeção visual, orientado pelo Projeto de Engenharia, sendo documentando por meio de relatórios periódicos compostos de textos explicativos, registros fotográficos e localização georreferenciada, relatando ocorrências de caráter natural ou resultante da realização do empreendimento e sugerindo ações corretivas;
- Programa de Gerenciamento de Riscos e Ação de Emergência: Efetuou o diagnóstico e prognóstico dos principais produtos perigosos que circulam nas rodovias. O objetivo foi de planejar o gerenciamento dos riscos das rodovias, identificando pontos de sensibilidade ambiental e propondo ações de emergência, permitindo a tomada de ações imediatas para mitigação dos impactos ambientais no caso de acidentes com cargas e produtos perigosos;
- Programa de Educação Ambiental: Abrangeu a elaboração de material didático e o desenvolvimento de ações educativas visando difundir conhecimentos e práticas compatíveis com a proteção do meio ambiente junto aos setores sociais diretamente afetados pelo empreendimento.
- Elaborar relatórios para os órgãos ambientais licenciadores: relatórios de acompanhamento da obra, de renovação da licença e outros levantamentos necessários, quando solicitados;
- Providenciar demais documentos que se fizerem necessários para os licenciamentos;
- Orientar a execução do revestimento vegetal, indicando tipo de vegetação mais adequada a cada local, supervisionando sua colocação e origem;
- Analisar tecnicamente quaisquer alterações do projeto de engenharia apresentado originalmente ao órgão licenciador, providenciando e/ou elaborando os estudos necessários ao novo licenciamento;
- Elaborar relatórios mensais sobre o andamento das atividades de supervisão ambiental para envio ao DAER/RS, e relatórios semestrais, ou na periodicidade solicitada nas licenças, para os órgãos ambientais licenciadores;

CREA-RS

Selo de segurança nº 204155

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

12/14

- Acompanhar permanentemente as obras, especialmente os aspectos relativos à movimentação de solos, exploração de jazidas, corte de vegetação, implantação dos bota-foras, construção de obras de arte especiais e correntes, pavimentação, sinalização e obras complementares;
- Administrar as demandas em meio ambiente geradas durante a execução do empreendimento, questões internas à obra ou questionamentos acerca do empreendimento, originados por órgãos externos, não necessariamente licenciadores;
- Elaborar elementos técnicos para embasamento de laudos periciais, pareceres e de instrumentos jurídicos para instrução de processos concernentes à defesa das obras da rodovia junto ao Ministério Público e outras instâncias judiciais. As principais tarefas a serem executadas estão relacionadas na sequência.
- Elaborar e executar projetos e as atividades necessárias para a regularização ambiental das rodovias objeto do contrato, pavimentadas e não pavimentadas, com vistas a compatibilizar a necessidade de implantação, operação e manutenção, dentro das normas ambientais.
- Execução de laudos da vegetação com vistas à obtenção de autorização de supressão vegetal;
- Quando solicitado, execução de assessoria e consultoria arqueológica com vistas à obtenção de licenciamento ambiental.

4 EQUIPE TÉCNICA

Na sequência é listada a equipe técnica alocada no contrato, indicando: o nome do técnico (Nome), a profissão (Profissão), o conselho de classe a que pertence e o número de registro no mesmo (Conselho/Registro), período de atuação no contrato (Período de Atuação) e a atividade desenvolvida no contrato (Atividade Desenvolvida).

Nome: Edgar Hernandez Candia

Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/004.888 - RPN CREA: 2205713540

Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Responsável Técnico / Fiscalização - Drenagem, Estradas Topografia e Meio Ambiente.

Nome: Rodrigo da Silva Gazen

Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/097.364 - RPN CREA: 2207595668

Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Responsável Técnico / Fiscalização - Drenagem, Estradas Topografia e Meio Ambiente.

Nome: Carlos Moacir Dri Consiglio

Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/071.360 - RPN CREA: 2207514099

Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Responsável Técnico / Fiscalização - Drenagem, Estradas Topografia e Meio Ambiente.

CREA-RS

Selo de segurança nº 204156

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadao, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

13/14

Nome: Odimar Lorini da Costa
Profissão: Biólogo, MSc. - Conselho/Registro: CRBio-03/041.816
Período de Atuação: 14/08/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Responsável Técnico / Coordenador da Supervisão Ambiental.

Nome: Carlos Eduardo Flores Urbano
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/145.929 - RPN CREA: 2201373604
Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Coordenador Geral.

Nome: Anelise Severo Rocha
Profissão: Engº Florestal - Conselho/Registro: CREA-RS/163.816 - RPN CREA: 2207708489
Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Coordenadora da Supervisão Ambiental.

Nome: Antonio Sergio Villaboim da Castro Lima
Profissão: Eng. Agrônomo - Conselho/Registro: CREA-RJ/004.824 - RPN CREA: 2000922783
Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Coordenador da Supervisão Ambiental.

Nome: Carlos Jose Sales da Souza
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/101.824 - RPN CREA: 2201181888
Período de Atuação: 01/09/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro Residente.

Nome: Rodrigo Kammler Guterres
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/150.925 - RPN CREA: 2200084129
Período de Atuação: 01/09/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro Residente.

Nome: Ildemar Luiz Pereira
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-SC/005.877 - RPN CREA: 2501140095
Período de Atuação: 01/06/15 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro Residente.

Nome: Daniel Wasen Hanna
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/152.646 - RPN CREA: 2205319248
Período de Atuação: 01/03/16 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro Residente.



Selo de segurança nº 204157

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado, Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

14/14

Nome: Arthur de Souza Osteto
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-SC/005.877 - RPN CREA:
2505481253
Período de Atuação: 13/03/18 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro
Residente.

Nome: Juliano Telmo Carvalho
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/148.899 - RPN CREA:
2203217790
Período de Atuação: 01/07/16 a 23/10/17 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro
Residente.

Todos os trabalhos foram executados observando a técnica adequada para cada
segmento, engenharia ou ambiental, atendendo os prazos previstos e a contento
deste contratante.

Porto Alegre, 18 de fevereiro de 2020.

Engº **RICHARD LESH POLO**
DIRETOR DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 204158

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado. Selo de segurança nº 204158
Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

- a) pelo QR Code abaixo;
- b) ou no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
- c) ou ainda clicando no link abaixo:

<http://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres>

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva "CAT com registro de atestado". Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:

Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página. 1
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1891351

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **RODRIGO DA SILVA GAZEN** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **RODRIGO DA SILVA GAZEN**
Registro: **RS097364** RNP: 2207595668
Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

1 / 1 -----

Número de ART: **7365972** Tipo de ART: **Prestação de Serviço Registrada em: 16/05/2014** Baixada em: **23/10/2018**
Forma de Registro: Participação técnica: **Equipe**
Empresa Contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS** CPF/CNPJ: **92.883.834/0001-00**
Rua: **INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS** Nº: **1555**
Complemento: Bairro: **PRAIA DE BELAS**
Cidade: **Porto Alegre** UF: **RS** CEP: **90110150**

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: **R\$ 6.768.225,84** Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: **RODOVIAS SOB JURISDIÇÃO DA 2ª SR E DA 15ª SR** Nº: **0**
Complemento: Bairro:
Cidade: **BENTO GONÇALVES** UF: **RS** CEP: **90110150**

Data de Início: **03/02/2014** Conclusão efetiva: **23/10/2018** Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **OUTRAS FINALIDADES** Código: MPOG:
Proprietário: **DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS** CPF/CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - PROJETO	READEQUAÇÃO DE PROJETOS	1,00	Un
1 - ESTUDO	DE ESTABILIDADE DE TALUDES	1,00	Un
2 - SUPERVISÃO	AMBIENTAL	1,00	Un
3 - LEVANTAMENTO	TOPOGRÁFICOS	1,00	Un
4 - LEVANTAMENTO	AValiação DE DESEMPENHO DE PAVIMENTOS	1,00	Un
5 - ESTUDO	GEOTECNIA	1,00	Un
6 - ASSISTÊNCIA	E APOIO TÉCNICO	1,00	Un
7 - OBSERVAÇÕES	COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO	1,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DO DAER - CONTRATO DE APOIO TÉCNICO - CAT
LOTE 1, COMPOSTO PELAS RODOVIAS SOB JURISDIÇÃO DAS SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DE BENTO GONÇALVES
(2ª SR) E DE SÃO FRANCISCO DE PAULA (15ª SR).
PROJETO MAGNA 1548

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: **2021033897**, está registrado com as CAT's número(s):
1891348 1891350 1891351

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 204145 a 204158 o atestado contendo 14 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº **1891351**

20 de Julho de 2021 Hora: 12:13:30

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página. 2
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1891351

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



pm



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

**DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade técnica para participação em licitações conforme consta no expediente nº 19/0435-0023964-6, que a empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA executou para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de empreitada, os seguintes serviços:

DADOS DA OBRA:

Contrato: AJ/CD/071/18-

ART Nº: 99822415

Objeto: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, na Rodovia: DIVERSAS, Trecho: CAT REGIÃO NORDESTE DA 2ª SR E 15ª SR

Empresa : MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ.....: 33.980.905/0001-24

CREA.....: 17415

Endereço: RUA D. PEDRO II, 331 - PORTO ALEGRE - RS

Nível de Atuação da Empresa: SUPERVISÃO

Proprietário do Empreendimento:

DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado
do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av.
Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS

Endereço da Obra: RODOVIA SOB JURISDIÇÃO DA 2ª E 15ª SUPERINT. REGIONAIS DAER

Período.: 01/11/2018 a 30/04/2019

Proposta: MAIO/18

Valor Vigente (PI): 2.053.950,40

Valor Faturado (PI): 1.671.398,49

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Nome.....: EDGAR HERNANDES CANDIA

CREA.....: RS004888

Período de Participação: 01/11/2018 a 30/04/2019

ART Nº....: 9982415

Nível de Atuação.....: RESP TÉCNICO

Título Profissional.....: ENG CIVIL

Registro de
Nº 106311
Atestado Técnico



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

2/15

1. INFORMAÇÕES E DADOS CONTRATUAIS

A seguir são informados os dados básicos do Contrato dos Serviços de Apoio à Fiscalização de Obras Rodoviárias do DAER/RS. Os serviços estão sendo desenvolvidos na malha rodoviária sob circunscrição da 2ª SR e 15ª SR.

- Contrato AJ/CD/071/18, assinado em 31/10/18;
- Prazo de execução: 180 dias;
- Valor do Contrato: R\$ 2.053.950,40
- Ordem de Início dos Serviços, assinado em 01/11/2018, para 01/11/2018;
- Finalização do Contrato: 30/04/2019

2. LOCALIZAÇÃO E ABRANGÊNCIA TERRITORIAL

A seguir é apresentada a relação das rodovias pertencentes às Superintendências Regionais de Bento Gonçalves (2ª SR) e São Francisco de Paula (15ª SR), que foram objeto de Supervisão e somam uma extensão total de 1.374,81 km:

- Rodovia ERS-122, trecho Entr. ERS-446 (p/ São Vendelino) - Entr. BR-116 (p/Campestre da Serra), com extensão de 83,19 km.
- Rodovia ERS-324, trecho Entr. ERS-132 (p/Camargo) - Entr. BR-470 (Nova Prata), com extensão de 64,91 km.
- Rodovia ERS-355, trecho Entr. BR-470 (Vila Flores) - Entr. ERS-441 (p/ Vista Alegre do Prata), com extensão de 25,80 km.
- Rodovia ERS-359, trecho Entr. BR-470 (Veranópolis) - Cotiporã (fim da Travessia Municipal), com extensão de 21,07 km.
- Rodovia ERS-431, trecho Entr. BR-470 (p/ Bento Gonçalves) - Entr. ERS-129 (Dois Lajeados), com extensão de 43,17 km.
- Rodovia ERS-437, trecho Entr. BR-470 (Vila Flores) - Entr. BR-116 (Campestre da Serra), com extensão de 61,32 km.

Registro de
Nº 106312
Atestado Técnico



3/15

**DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

- Rodovia ERS-441, trecho Vista Alegre do Prata - Entr. BR-470 (Nova Prata - fim da Travessia Urbana) com extensão de 20,82 km.
- Rodovia ERS-444, trecho RSC-453 (p/Farroupilha) - Santa Tereza, com extensão de 34,55 km, trecho Entr. ERS-444 - Suvalan, com extensão de 1,26 km; trecho ERS-444 - Monte Belo do Sul, com extensão de 2,05 km.
- Rodovia ERS-445, trecho Entr. ERS-122 (Passo do Zeferino) - Entr. BR-116 (São Marcos), com extensão de 14,00 km.
- Rodovia ERS-446, trecho Entr. ERS-122 (p/ São Vendelino) - Entr. BR-470 (Carlos Barbosa), com extensão de 14,84 km.
- Rodovia ERS-448, trecho Entr. ERS-437 (p/Antônio Prado) - Entr. RSC-453 (p/Farroupilha), com extensão de 55,67 km.
- Rodovia ERS-452, trecho Entr. ERS-122 (p/Bom Princípio) - Entr. BR-116 (Nova Palmira), com extensão de 27,52 km.
- Rodovia ERS-456, trecho Pinhal da Serra - Entr. BR-285 (p/Lagoa Vermelha), com extensão de 62,44 km.
- Rodovia RSC-453, trecho Entr. BR-470 (B) (p/Bento Gonçalves) - Entr. ERS-476 (Lajeado Grande), com extensão de 99,38 km; trecho Entr. RSC-453 - Garibaldi (Vila São Roque), com extensão 8,32 km; trecho Entr. RSC-453 - Nossa Senhora do Caravaggio, com extensão de 6,16 km; trecho Entr. RSC-453 - Caxias do Sul, com extensão de 5,51 km; trecho Entr. RSC-453 - Coronel Pilar, com extensão de 11,41 km.
- Rodovia RSC-470, trecho Entr. ERS-324 (Nova Prata) - Entr. ERS-444 (A) (Bento Gonçalves), com extensão de 64,76 km.
- Rodovia VRS-812, trecho Farroupilha - Arroio Salto Ventoso, com extensão de 10,57 km.
- Rodovia VRS-813, trecho Farroupilha (início da Travessia Urbana) - Entr. BR-470 (Garibaldi), com extensão de 16,44 km.
- Rodovia VRS-814, trecho Entr. ERS-122 (Flores da Cunha)- Nova Pádua, com extensão de 12,24 km.
- Rodovia VRS-815, trecho Entr. BR-116 (São Marcos)- Criúva, com extensão de 16,94 km.
- Rodovia VRS-826, trecho Entr. ERS-452 (Feliz)- Entr. ERS-122 (p/Farroupilha), com extensão de 19,66 km.
- Rodovia VRS-827, trecho Entr. BR-116 (p/Caxias do Sul)- Entr. VRS-842 (Linha Temerária), com extensão de 6,29 km.
- Rodovia VRS-829, trecho Ana Rech - Fazenda Souza, com extensão de 7,81 km.
- Rodovia VRS-831, trecho Entr. ERS-122 (Nossa Senhora da Saúde)- Santa Justina, com extensão de 12,37 km.

Registro de
Nº 106313
Atestado Técnico

Handwritten signature

Handwritten signature



**DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

- Rodovia VRS-842, trecho Entr. VRS-827 (Linha Vermelha)- Sociedade Arroio Paixão, com extensão de 2,56 km.
- Rodovia VRS-843, trecho Feliz - Linha Nova, com extensão de 11,45 km.
- Rodovia VRS-855, trecho Caravaggio - Pinto Bandeira (Fim da Travessia Municipal), com extensão de 28,08 km.
- Rodovia VRS-864, trecho Entr. ERS-122 (Vila Forqueta) - Mato Perso, com extensão de 16,40 km.
- Rodovia ERS-020, trecho Taquara - Acesso a Três Coroas, com extensão de 16,26 km; trecho Acesso Norte a São Francisco de Paula - Entr. ERS-484 (Morrinhos), com extensão de 13,81; trecho Entr. ERS-484 (Morrinhos)- Acesso Oeste a Tainhas, com extensão de 17,52 km; trecho Acesso Oeste a Tainhas - Entr. RSC-453 (A) (p/ Várzea do Cedro), com extensão de 0,65 km; trecho Entr. RSC-453 (B) (p/ Aratinga) - Acesso ao Parque Nacional Aparados da Serra - Cambará do Sul, com extensão de 17,46 km; trecho Cambará do Sul - Entr. RSC-285 (A) (Encruzilhada das Antas), com extensão de 40,50 km.
- Rodovia ERS-110, trecho Entr. ERS-020 (p/ São Francisco de Paula) - Entr. RSC-453 (Várzea do Cedro), com extensão de 27,33 km; trecho Entr. RSC-453 (Várzea do Cedro) - Acesso a Jaquirana, com extensão de 32,27 km; trecho acesso a Jaquirana - Entr. ERS-476 (Alzairo Ramos) - Entr. ERS-439 (Quebrada Funda) (p/ Jaquirana), com extensão de 13,96 km; trecho Entr. ERS-439 (Quebrada Funda) (p/ Jaquirana) - Entr. BR-285 (Bom Jesus), com extensão de 24,20 km.
- Rodovia RSC-285, trecho Divisa RS/SC (Serra da Rocinha) - Entr. ERS-020 (A) (Encruzilhada das Antas), com extensão de 3,74 km, trecho Entr. ERS-020 (A) (Encruzilhada das Antas) - Entr. ERS-020 (B) São José dos Ausentes, com extensão de 11,60 km.
- Rodovia ERS-373, trecho Entr. ERS-115 (Várzea Grande) - Serra Grade, com extensão de 6,55 km; trecho Serra Grande - Santa Maria do Herval (fim da extensão urbana), com extensão de 18,00 km.
- Rodovia ERS-427, trecho Entr. ERS-020 (Cambará do Sul) - Divisa RS/SC, com extensão de 22,75 km.
- Rodovia RSC-453, trecho Entr. ERS-476 (Lajeado Grande) - Entr. ERS-110 (Várzea do Cedro), com extensão de 22,49 km; trecho Entr. ERS-110 (Várzea do Cedro) - Entr. ERS-020 (A) (p/ Tainhas), com extensão de 16,96 km; trecho Entr. ERS-020 (A) (p/ Tainhas) - Entr. ERS-020 (B) (p/ Cambará do Sul), com extensão de 1,91 km; trecho Entr. ERS-020 (B) (p/ Cambará do Sul) - Entr. ERS-486 (Aratinga), com extensão de 14,98 km; trecho Ponte s/ Rio Tainhas - Tainhas, com extensão de 0,72 km.
- Rodovia ERS-460, trecho Entr. BR-285 - Monte Alegre dos Campos, com extensão de 14,70.

Registro de
Nº 106314
Atestado Técnico



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

5/15

**DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

- Rodovia ERS-476, trecho Entr. ERS-235 (Saiqui) - Entr. BR-456 (Lajeado Grande), com extensão de 35,28 km; trecho BR-453 (Lajeado Grande) - Entr. ERS-110 (Alziro Ramos), com extensão de 28,84 km.
- Rodovia ERS-484, trecho Entr. ERS-020 (Morrinhos) - Rincão dos Kroeff, com extensão de 18,96 km, trecho Rincão dos Kroeff - Entr. ERS-239 (Barra do Ouro), com extensão de 19,79 km.
- Rodovia ERS-486, trecho BR-453 (Aratinga) - Entr. ERS-417 (Itati), com extensão de 27,59 km.

3. PRINCIPAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Para execução dos serviços foi necessária a instalação de um laboratório de campo e de escritório de forma a permitir o desenvolvimento das atividades previstas em contrato com dimensões suficientes para proporcionar condições de trabalho adequadas.

O laboratório de campo foi equipado com todos os instrumentos necessários e suficientes para execução dos ensaios de verificação do controle tecnológico para atender às necessidades destas de forma ágil e eficiente. Durante a execução dos serviços a Empresa Contratada manteve todos os equipamentos aferidos e em perfeitas condições de uso. Sendo mantido no laboratório de campo a certificado de aferição, emitido por entidade certificada pelo INMETRO ou entidade credenciada à Rede Metrológica do RS.

As atividades desenvolvidas compreenderam: a Supervisão das Construtoras em obras de construção/implantação, restauração "Programa CREMA" e manutenção/conservação rodoviária, elaboração de projetos executivos de restauração, conforme catálogo CREMA; recuperação funcional de pavimentos, obras de contenção e interseções, análises de projetos de restauração de pavimentos, obras de artes especiais, projetos de sinalização, apoio técnico nos processos de desapropriação, pareceres sobre revisões de projetos em fase de obras e elaboração de relatórios específicos de supervisão ambiental nos referidos trechos, bem como o licenciamento ambiental nas diferentes fases (LP, LI e LO). Atividades estas subdivididas conforme indicado na sequência:

Registro de
Nº 106315
Atestado Técnico



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

6/15

a) Atividades Técnicas Desenvolvidas

- Assessoramento técnico local e avaliação técnica-qualitativa das obras:
 - Análise qualitativa as obras, com observações com relação à capacidade instalada da Empreiteira, eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva, gestão da qualidade, padrão dos equipamentos e instalações industriais e verificação da efetividade das ações de recuperação;
 - Avaliação da suficiência e atendimento às especificações, aos editais e aos contratos, dos diversos elementos e aspectos das obras como, usina, equipamentos, operação, equipe técnica, padrão de execução, padrão de controle de qualidade, serviços e prazos e avaliação do padrão executivo global;
 - Acompanhamento físico - financeiro dos contratos;
 - Acompanhamento da evolução dos serviços;
 - Atualização do cronograma físico da obra;
- Acompanhamento, monitoramento e controle dos padrões de qualidade de obras e serviços específicos de cada contrato, sempre respeitando as Especificações de Serviço e demais orientações técnicas do DAER, em cada etapa da obra zelando pelo cumprimento das determinações pertinentes a cada uma:
 - Terraplenagem;
 - Drenagem e Obras-de-Arte Correntes;
 - Pavimentação;
 - Sinalização Horizontal e Vertical;
 - Obras Complementares;
 - Obras de Arte Especiais
 - Componente Ambiental.
- Realização do controle tecnológico de cada etapa, compreendendo:
 - A natureza e o número mínimo de 20% de ensaios definido pelas Normas, Métodos e Instruções em vigor no DAER/RS, ficando a cargo do Engenheiro Fiscal do DAER/RS autorizar alterações no estipulado por elas, sendo que no primeiro quilômetro de cada serviço foram efetuados todos os ensaios previstos nas normas e especificações;
 - A Empresa Consultora mobilizou e disponibilizou laboratório à disposição do DAER/RS, onde realizou todos os ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra (terraplenagem, pavimentação, obras-de-arte corrente e especial, drenagem, serviços preliminares e complementares), independente

Registro de
Nº 106316
Atestado Técnico



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

7/15

**DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

dos laboratórios instalados pela Empreiteira para controle de seus serviços;

- A Empresa Consultora manteve em seu laboratório, arquivado em pastas próprias de forma organizada, todos os boletins de ensaios tecnológicos realizados ao longo da obra para que possa ser comprovada a fidelidade dos controles tecnológicos executados pelas construtoras/empreiteiras;
- Avaliação dos indicadores de desempenho da executora, definidos nos termos de referência do contrato, os quais definem as regras de aceitação dos serviços;
- Elaboração de lista de verificação da gestão da qualidade, segurança do trabalho e sinalização da obra;
- Verificação os projetos de revestimentos asfálticos, quando fornecidos pela empresa executora, para liberação da produção do mesmo;
- Execução de levantamentos para avaliação do desempenho, por meio do levantamento visual contínuo dos defeitos da rodovia (LVC), irregularidade longitudinal (IRI), medidas de afundamento da trilha de roda (ATR) e medidas de deflexão com equipamento tipo FWD, quando solicitados pelo DAER;
- Orientação quanto à execução dos serviços da Empreiteira, fornecendo-lhes todos os elementos necessários, tais como notas de serviço, elementos topográficos de campo, etc.;
- Elaboração dos serviços topográficos necessários às execuções, controles e medições de todas as fases de obra;
- Proposição ao DAER/RS soluções técnicas aos problemas ocorrentes no transcurso da obra, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, bem como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Comunicações escritas ao DAER/RS e à Empreiteira, sobre os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto e/ou as especificações técnicas, bem como demais ocorrências, capazes de inferir com o transcorrer normal da obra;
- Zelou para que os serviços da Empreiteira sejam executados com segurança, exigindo uma sinalização adequada do canteiro de obras;
- Aferiu os quantitativos dos serviços da executora e emitir parecer sobre a qualidade dos mesmos de forma a subsidiar a Fiscalização do DAER na aceitação dos serviços visando às medições mensais da executora.
- Quando solicitado, executou levantamentos, fez sondagens, elaborou estudos e projetos e forneceu elementos necessários para o DAER preparar a licitações nos trechos objeto do contrato.

Registro de
Nº 106317
Atestado Técnico

HA

HA



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

**DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

8/15

- Elaborou projetos de muro de contenção com solução tipo terramesh (km 10+700 da VRS-813), muro de gravidade tipo terramesh com 850 m² (entre os km 10+700 e 10+900, na VRS-813), contenção com aterro rochoso/enrocamento com inclusão de chaveta de travamento (km 13+500 da VRS-431).
- Elaborou projeto de Cortina de contenção - Painéis de concreto armado *in loco* atirantados em rocha do na rodovia VRS-826 do km 1+587 ao km 1+893.
- Projetou Fundação Profunda Tipo Estaca Raiz - Projeto e Reforço: Ponte Rio dos Sinos ERS-020/RS km 44 ERS-252 (S. A. da Patrulha) - Entr. ERS-239 RS, Ponte em Concreto Vão Central em arco, Comprimento de 93,70 m e largura de 8,60 m.
- Consolidou as informações técnicas através de Relatórios Mensais de Acompanhamento.
- Quando necessário, prestou assessoria aos serviços de desapropriação, envolvendo as tarefas descritas a seguir:
 - Desenho dos croquis/plantas das áreas a serem desapropriadas, conforme modelo do DAER. Amarrada ao eixo da rodovia de acordo com seu projeto geométrico e contendo todos os elementos deste, inclusive descrevendo o nome dos proprietários das áreas lindeiras, o norte magnético e as medidas dos lados da área de terras.
 - Realizou levantamento e relatório, quando demandado, sobre a ocupação da faixa de domínio, comércio indígena entre outros, com proposição de medidas de compensação.
 - Quantificou benfeitorias existentes, tais como: plantações, árvores frutíferas, construções de qualquer espécie, árvores nativas, poços artesianos, açudes, etc.
 - Recolheu junto aos proprietários atingidos pela desapropriação documentos que comprovem a posse da terra, registro do cartório, compromisso de compra e venda, inventário, além de cópia do CPF e identidade, para serem anexados ao processo.
 - Buscou junto aos órgãos competentes, informações com relação a preços de terras e divisas das áreas urbana e rural.
 - Preencheu fichas, de acordo com a situação, constantes no manual de instruções do DAER/RS.

b) Atividades Administrativas

- Atuou como representante do DAER/RS, por delegação expressa do mesmo, na fiscalização da obra;
- Atentou para o cumprimento das cláusulas do contrato vigente entre o DAER/RS e a empreiteira;

Registro de
Nº 106318
Atestado Técnico



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

**DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

9/15

- Manteve no seu escritório, em lugar próprio, um "Livro de Ocorrência", onde foram registrados, diariamente, todos os eventos verificados na obra e também os serviços executados no dia.
- Assessorou o DAER/RS na análise das reivindicações da Empreiteira, sob qualquer aspecto, como: prazo, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc., com emissão de parecer conclusivo sobre o assunto.
- Assessorou o DAER/RS com relação a qualquer assunto que envolva modificações de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, modificações de preços unitários e elaboração de preços de novos serviços, tendo em vista a repercussão destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligenciou para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como da Empreiteira, de relatórios, medições, faturas e programações.

c) Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação

- Preparar todos os elementos de campo referentes aos serviços executados necessários a elaboração de avaliações de serviços concluídos para fins de pagamento à Empreiteira;
- Efetuar o controle físico financeiro da obra, possibilitando à Fiscalização conhecer, tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;
- Realizar estudos técnicos e financeiros de projeção para conclusão da obra, alertando ao DAER/RS, antecipadamente, das ocorrências, que no entender do Supervisor poderão alterar as condições de prazo, custos, etc., e propor soluções;
- Elaborar Relatórios Mensais com informações sobre o andamento do contrato de supervisão e sobre o andamento da obra, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e administrativos necessários para documentar e manter informada a Fiscalização sobre o real andamento das diversas etapas da obra, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- Elaborar Relatório Final da Obra, informando o histórico da obra e seus antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, e recomendações para os serviços de conservação rotineira. O Relatório Final será acompanhado de um Relatório "AS Built".

d) Atividades de Supervisão Ambiental e Execução de Programas Ambientais

A Supervisão Ambiental esteve adstrita, basicamente, à realização das tarefas relacionadas na sequência:

Registro de
Nº 106319
Atestado Técnico



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

10/15

**DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

- Mobilização de equipe multidisciplinar ambiental para a supervisão das obras, de tal modo que os projetos apresentados aos órgãos ambientais licenciadores sejam obedecidos rigorosamente. No que se refere às licenças tanto para instalação da rodovia como para a exploração das fontes materiais, incluindo a realização e adequação de estudos, caso necessário, envolvendo justificativas das mudanças, confecção de pranchas gráficas e elaboração de memoriais descritivos;
- Seguir atentamente as orientações técnicas da equipe da Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul (CTMA-DAER/RS);
- Gerenciar o desenvolvimento da atividade de supervisão ambiental e de execução dos programas e estudos;
- Acompanhar as informações referentes aos processos de licenciamento dos empreendimentos, tais como prazos e condicionantes das licenças e autorizações ambientais e status de execução dos programas ambientais;
- Homogeneizar procedimentos entre as diversas equipes do contrato, seguindo orientações fornecidas pelo setor de meio ambiente do DAER;
- Planejar mensalmente as ações e a agenda de acompanhamento das obras das equipes que compõe o contrato, bem como o fornecimento do mesmo ao setor de meio ambiente do DAER;
- Elaborar estudos para licenciamento ambiental incluindo Diagnóstico e Prognóstico Ambiental, contendo a identificação e detalhamento dos Programas Ambientais que subsidiam o Licenciamento Ambiental, ainda, Gerenciar e Executar os que indicados pelo licenciamento, entre eles:
 - a) Inventário Florestal e Laudo de Cobertura Vegetal: elaborar estudos sobre o impacto da instalação, recuperação ou ampliação das rodovias sobre a flora em seus diferentes estágios sucessionais. Realizados por meio de Censo Florestal ou Amostragem. Os estudos também incluíram levantamento florístico e fitossociológico da área a ser suprimida, nos diferentes estágios sucessionais, identificação de espécies ameaçadas de extinção e imunes ao corte, bem como elaboração de mapa de uso dos solos, com identificação e indicação das áreas de preservação permanentes. Também foram realizadas as indicações dos impactos advindos do empreendimento e as proposições mitigadoras e compensatórias atreladas à flora.
 - b) Laudo de Fauna, Estudos Faunísticos: elaboração de estudos da fauna associada aos empreendimentos rodoviários, passíveis de sofrerem com a instalação, recuperação ou ampliação dos mesmos. Por meio de dados secundários e/ou primários, incluindo os grupos da ictiofauna, herpetofauna (anfíbios e répteis), avifauna e mastofauna. Os estudos também incluíram a identificação de espécies ameaçadas de extinção e identificação e definição de locais de passagens de fauna com a devida proposição de passagem associada. Também foram realizadas as indicações dos impactos

Registro de
Nº 106320
Atestado Técnico



**DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

- advindos do empreendimento e as proposições mitigadoras e compensatórias atreladas à fauna.
- c) Estudos Socioeconômicos, Antrópico, Antropológico: os estudos do meio socioeconômico incluem os aspectos relativos à sociedade de uma maneira geral, uma análise visando explicar os aspectos das relações de (re)produção econômica e social entre a população do entorno e o ambiente físico e biótico. Consideram-se, também, neste item as populações tradicionais (Quilombolas) e Indígenas, com a identificação e localização das mesmas. Ainda, foram executados estudos relativos à Arqueologia (elaboração de estudos de diagnósticos), com vista ao licenciamento ambiental.
 - d) Programa de Controle de Supressão da Vegetação: elaborar e acompanhar a execução do Programa de Supressão da Vegetação, aferindo os volumes de matéria-prima florestal resultante e sua destinação. Inclui-se, quando necessário, o levantamento qualitativo e quantitativo da vegetação a ser suprimida, com vistas ao licenciamento, bem como as providências necessárias para obtenção de autorizações para transporte. Também contempla a orientação técnica para execução dos transplantes e resgates de flora e fauna.
 - e) Programa de Compensação Florestal: elaborar Projeto de Compensação Florestal e Projeto de Transplantes de Árvores, bem como orientar e supervisionar a execução dos plantios, transplantes e resgates.
 - f) Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e dos Passivos Ambientais: elaborar projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais para o licenciamento ambiental, visando o desenvolvimento de medidas de recuperação de áreas degradadas, áreas de apoio, como canteiro de obras, jazidas, empréstimos, depósitos temporários de material; e o mapeamento dos passivos ambientais existentes na faixa de domínio, orientando e supervisionando a recuperação. Acompanhar os serviços de Recuperação de Áreas Degradadas referentes às obras de cortes, aterros, exploração de jazidas, pedreiras, empréstimos e bota-foras abrangendo os serviços de terraplenagem (conformação topográfica), drenagem, preparação do substrato, controle de processos erosivos do substrato, escolha, implantação e monitoramento da vegetação.
 - g) Programa de Gerenciamento de Resíduos: elaborar projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais, prevendo ações que compreendem a supervisão da destinação de resíduos dos escritórios, oficinas, almoxarifados, usinas de solos e asfalto, construção de potes, viadutos, túneis e demais obras de arte, e a orientação da escolha dos locais para a destinação dos materiais inservíveis à obra, observando a legislação vigente.
- Elaborar relatórios para os órgãos ambientais licenciadores: relatórios de acompanhamento da obra, de renovação da licença e outros levantamentos necessários, quando solicitados;

Registro de
Nº 106321
Atestado Técnico



12/15

**DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

- Providenciar demais documentos que se fizerem necessários para os licenciamentos;
- Orientar a execução do revestimento vegetal, indicando tipo de vegetação mais adequada a cada local, supervisionando sua colocação e origem;
- Analisar tecnicamente quaisquer alterações do projeto de engenharia apresentado originalmente ao órgão licenciador, providenciando e/ou elaborando os estudos necessários ao novo licenciamento;
- Elaborar relatórios mensais sobre o andamento das atividades de supervisão ambiental para envio ao DAER/RS, e relatórios semestrais, ou na periodicidade solicitada nas licenças, para os órgãos ambientais licenciadores;
- Acompanhar permanentemente as obras, especialmente os aspectos relativos à movimentação de solos, exploração de jazidas, corte de vegetação, implantação dos bota-foras, construção de obras de arte especiais e correntes, pavimentação, sinalização e obras complementares;
- Administrar as demandas relacionadas ao meio ambiente geradas durante a execução do empreendimento, questões internas à obra ou questionamentos acerca do empreendimento, originados por órgãos externos, não necessariamente licenciadores;
- Elaborar elementos técnicos para embasamento de laudos periciais, pareceres e de instrumentos jurídicos para instrução de processos concernentes à defesa das obras da rodovia junto ao Ministério Público e outras instâncias judiciais. As principais tarefas a serem executadas estão relacionadas na sequência.
- Elaborar e executar projetos e as atividades necessárias para a regularização ambiental das rodovias objeto do contrato, pavimentadas e não pavimentadas, com vistas a compatibilizar a necessidade de implantação, operação e manutenção, dentro das normas ambientais.
- Execução de laudos da vegetação com vistas à obtenção de autorização de supressão vegetal;
- Quando solicitado, execução de assessoria e consultoria arqueológica com vistas à obtenção de licenciamento ambiental.

Na sequência (Quadro 1) é listada a equipe técnica alocada no contrato, indicando: o nome do técnico, a profissão e grau de especialização, o conselho de classe a que pertence e o número de registro no mesmo (Conselho/Registro), e o período de atuação a atividade desenvolvida no contrato.

Registro de
Nº 106322
Atestado Técnico



13/15

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

Quadro 1: Equipe técnica alocada.

NOME DO TÉCNICO	PROFISSÃO	CONSELHO/REGISTRO	RNP CREA	PERÍODO DE ATUAÇÃO	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Edgar Hernandes Candia	Engº Civil	CREA- RS/004.888	2205713540	01/11/2018 a 30/04/2019	Responsável Técnico / Coordenação Técnica - Meio Ambiente, Topografia e Geotecnia.
Rodrigo da Silva Gazen	Engº Civil	CREA- RS/097.364	2207595668	01/11/2018 a 30/04/2019	Responsável Técnico / Engenheiro Residente - Readequação de Projetos, Avaliação de Desenvolvimento de Pavimentos e Estabilidade e Contenção de Taludes e Encostas.
Carlos Moacir Dri Consiglio	Engº Civil	CREA- RS/071.360	2207514099	01/11/2018 a 28/02/2019	Responsável Técnico / Coordenador Geral - Readequação de Projetos, Avaliação de Desenvolvimento de Pavimentos, Estabilidade e Contenção de Taludes e Encostas, Meio Ambiente e Topografia.
				01/03/2019 a 30/04/2019	Responsável Técnico - Readequação de Projetos, Avaliação de Desenvolvimento de Pavimentos,

Registro de
Nº 106323
Atestado Técnico



14/15

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

NOME DO TÉCNICO	PROFISSÃO	CONSELHO/REGISTRO	RNP CREA	PERÍODO DE ATUAÇÃO	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
					Estabilidade e Contenção de Taludes e Encostas, Meio Ambiente e Topografia.
Henrique Schumann Morador	Eng. Agrônomo	CREA-RS/067.896	2201354146	01/11/2018 a 30/04/2019	Responsável Técnico / Supervisão - Meio Ambiente e Controle Ambiental.
Odimar Lorini da Costa	Biólogo, MSc.	CRBio-03/041.816	-	01/11/2018 a 30/04/2019	Responsável Técnico / Coordenação Ambiental / Supervisão Ambiental.
Carlos Eduardo Flores Urbano	Engº Civil	CREA-RS/145.929	2201373604	01/11/2018 a 28/02/2019	Coordenador Técnico.
				01/03/2019 a 30/04/2019	Coordenador Geral.
Fabricio Ilha Campos	Engº Civil	CREA-RS/207.764	2213900892	01/11/2018 a 30/04/2019	Engenheiro Residente.
Rodrigo Kammler Guterres	Engº Civil	CREA-RS/150.925	2200084129	01/11/2018 a 30/04/2019	Engenheiro Residente.
Ildemar Luiz Pereira	Engº Civil	CREA-SC/005.877	2501140095	01/11/2018 a 30/04/2019	Engenheiro Residente.
Carina Cristiane Korb	Geógrafa	CREA-RS/134.286	2201098514	01/11/2018 a 30/04/2019	Supervisora Ambiental.

Registro de
Nº 106324
Atestado Técnico



15/15

**DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA**

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

NOME DO TÉCNICO	PROFISSÃO	CONSELHO/ REGISTRO	RNP CREA	PERÍODO DE ATUAÇÃO	ATIVIDADE DESENVOLVIDA
Anelise Severo Rocha	Eng ^a Florestal	CREA- RS/163.816	2207708489	01/11/2018 a 30/04/2019	Supervisora Ambiental.
Antonio Sergio Villaboim de Castro Lima	Eng. Agrônomo	CREA- RJ/004.824	2000922783	01/11/2018 a 30/04/2019	Supervisor Ambiental.

Todos os trabalhos foram executados observando a técnica adequada para cada segmento, engenharia ou ambiental, atendendo os prazos previstos e a contento deste contratante.

Porto Alegre, 17 de fevereiro de 2020.

Engº RICHARD LESH POLO
DIRETOR DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

Registro de
Nº 106325
Atestado Técnico



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

Página. 1
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1847367

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA**

Registro: **RS004888**

RNP: 2205713540

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

1 / 1

Número de ART: **10973703** Tipo de ART: **Prestação de Serviço Registrada em: 19/10/2020** Baixada em: **30/04/2019**

Forma de Registro: Participação técnica: **Individual/Principal**

Empresa Contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM -DAER/RS** CPF/CNPJ: **92883834000100**

Rua: **Avenida BORGES DE MEDEIROS** Nº: **1555**

Complemento: Bairro: **PRAIA DE BELAS**

Cidade: **Porto Alegre** UF: **RS** CEP: **90110150**

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Valor do Contrato: **R\$ 2.053.950,40** Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: **RODOVIA SOB JURISDIÇÃO DA 2ª SR E DA 15ª SR** Nº: **0**

Complemento: Bairro:

Cidade: **BENTO GONÇALVES** UF: **RS** CEP: **0**

Data de Início: **01/11/2018** Conclusão efetiva: **30/04/2019**

Finalidade: **PÚBLICO**

Coordenadas Geográficas:

Código: MPOG:

Proprietário: **DEPTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM -DAER/RS** CPF/CNPJ: **92883834000100**

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	READEQUAÇÃO DE PROJETOS	1.374,81	km
1 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	ESTABILIDADE E CONTENÇÃO DE TALUDES E ENCOSTAS	1.374,81	km
2 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	MEIO AMBIENTE	1.374,81	km
3 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	TOPOGRAFIA	1.374,81	km
4 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	AValiação DE DESENVOLVIMENTO DE PAVIMENTOS	1.374,81	km
5 - COORDENAÇÃO TÉCNICA	GEOTECNIA	1.374,81	km
6 - PROJETO	READEQUAÇÃO DE PROJETOS	1.374,81	km
7 - ESTUDO	ESTABILIDADE E CONTENÇÃO DE TALUDES E ENCOSTAS	1.374,81	km
8 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	1.374,81	km
9 - LEVANTAMENTO	TOPOGRAFIA	1.374,81	km
10 - LEVANTAMENTO	AValiação DE DESENVOLVIMENTO DE PAVIMENTOS	1.374,81	km
11 - ESTUDO	GEOTECNIA	1.374,81	km
12 - ASSISTÊNCIA	APOIO TÉCNICO	1.374,81	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Execução de serviços de apoio à Fiscalização de Obras Rodoviárias do DAER/RS na Malha Rodoviária sob circunscrição da 2ª SR - Bento Gonçalves e 15ª SR - São Francisco de Paula (CAT Região Nordeste).

Projeto Magna: 1581.

Contrato: AJ/CD/071/18.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2020034458, está registrado com as CAT's número(s):

1847367 1847368 1847369 1847372

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 106311 a 106325 o atestado contendo 15 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

99



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página. 2
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1847367
ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Certidão de Acervo Técnico nº 1847367

26 de Outubro de 2020 Hora: 13:26:43

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170
Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

ATESTADO DE SERVIÇO EM ANDAMENTO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade técnica para participação em licitações, conforme consta no expediente nº 20/0435-0012612-0, que a empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA está executando para o Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul - DAER/RS, sob regime de empreitada, os seguintes serviços:

DADOS DA OBRA:

Contrato: AJ/CD/012/19

ART nº: 10684008

Objeto: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, CAT REGIÃO CENTRO-SUL, 3ª SR, 7ª SR e 10ª SR.

EMPRESA: MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 33.980.905/0001-24

CREA: 17415

CRBio-03: 361-3/2001

Endereço: Rua Dom Pedro II, 331 - Porto Alegre - RS

Nível de Atuação da Empresa: Execução

Proprietário do Empreendimento:

Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul - DAER/RS, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS

Endereço da Obra: Trecho: CAT REGIÃO CENTRO-SUL, 3ªSR, 7ªSR e 10ªSR.

Período: 05/08/2019 a EM ANDAMENTO

Proposta: Maio/2017

Valor Vigente (PI): R\$ 9.729.979,42

Valor Faturado (PI): R\$ 5.773.291,51

Executado: EM ANDAMENTO: 59,34%

DADOS DO(S) REPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Nome: RODRIGO DA SILVA GAZEN

CREA: RS097364

Período de Participação: 05/08/2019 a EM ANDAMENTO

ART nº: 10684008

Nível de Atuação: RESPONSÁVEL TÉCNICO

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 210393

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadao, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

1 INFORMAÇÕES E DADOS CONTRATUAIS

A seguir são informados os dados básicos do Contrato dos Serviços de Apoio à Fiscalização de Obras Rodoviárias do DAER/RS. Os serviços que estão sendo desenvolvidos na malha rodoviária sob circunscrição da 3ª SR - Santa Cruz do Sul, 7ª SR - Pelotas e 10ª SR - Cachoeira do Sul (Região Centro-Sul).

- Contrato AJ/CD/012/19, assinado em 02/08/19;
- Prazo de execução: 12 meses;
- Valor do Contrato: R\$ 4.864.989,81;
- Extensão da malha rodoviária: 1.861,48 km;
- Ordem de Início dos Serviços, assinado em 06/08/2019, para 05/08/2019;
- Primeiro Termo Aditivo de Contrato, assinado em 04/08/2020, prorrogando o prazo pelo período de 12 meses, ficando a conclusão para 04/08/2021, e ajustando o valor contratual para R\$ 9.729.979,42;
- Segundo Termo Aditivo de Contrato, assinado em 04/08/2021, prorrogando o prazo pelo período de 12 meses, ficando a conclusão para 04/08/2022, e ajustando o valor contratual para R\$ 12.515.779,77;

2 ATIVIDADES DE APOIO À FISCALIZAÇÃO

Para executar os serviços foram instalados: um laboratório de campo e um escritório, de forma a permitir o desenvolvimento das atividades previstas em contrato com dimensões suficientes para proporcionar condições de trabalho adequadas.

O laboratório de campo está equipado com todos os instrumentos necessários e suficientes para execução dos ensaios de verificação do controle tecnológico para atender às necessidades destas de forma ágil e eficiente. Durante a execução dos serviços a Empresa Contratada mantém todos os equipamentos aferidos e em perfeitas condições de uso. Sendo mantido no laboratório de campo o certificado de aferição, emitido por entidade certificada pelo INMETRO ou entidade credenciada à Rede Metrológica do RS.

As atividades que estão sendo desenvolvidas compreendem: a Fiscalização/Supervisão das Construtoras/Empreiteiras em obras de construção, implantação, restauração manutenção, e/ou conservação rodoviária; elaboração/revisão de projetos executivos de restauração; recuperação funcional de pavimentos, obras de contenção e interseções, análises de projetos de restauração de pavimentos, obras de artes especiais, projetos de sinalização, apoio técnico nos processos de desapropriação, pareceres sobre revisões de projetos em fase de obras; e elaboração de relatórios específicos de supervisão ambiental e execução dos programas ambientais, bem como a elaboração dos estudos

Folha 2 de 14

CREA-RS

Selo de segurança nº 210394

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS. Link Criação, Consultas, Atestado Registrado, Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

para o licenciamento ambiental nas diferentes fases (LP, LI e LO). Atividades estas subdivididas conforme indicado na sequência.

2.1 Atividades Técnicas

- Assessoramento técnico local e avaliação técnica-qualitativa das obras:
 - Análise qualitativa das obras com observações relacionadas à capacidade instalada da Empreiteira, eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva, gestão da qualidade, padrão dos equipamentos e instalações industriais e verificação da efetividade das ações de recuperação;
 - Avaliação da suficiência e atendimento às especificações aos editais e aos contratos, dos diversos elementos e aspectos das obras, como: usina, equipamentos, operação, equipe técnica, padrão de execução, padrão de controle de qualidade, serviços e prazos e avaliação do padrão executivo global;
 - Acompanhamento físico - financeiro dos contratos;
 - Acompanhamento da evolução dos serviços;
 - Atualização do cronograma físico da obra;
- Acompanhamento, monitoramento e controle dos padrões de qualidade de obras e serviços específicos de cada contrato, sempre respeitando as Especificações de Serviço e demais orientações técnicas do DAER, em cada etapa da obra zelando pelo cumprimento das determinações pertinentes a cada uma:
 - Terraplenagem;
 - Drenagem e Obras de Arte Corrente;
 - Pavimentação;
 - Sinalização Horizontal e Vertical;
 - Obras Complementares;
 - Obras de Arte Especiais;
 - Supervisão Ambiental.
- Realização do controle tecnológico de cada etapa, compreendendo:
 - A natureza e o número mínimo de 20% de ensaios definido pelas Normas, Métodos e Instruções em vigor no DAER/RS. Ficando a cargo do Engenheiro Fiscal do DAER/RS autorizar alterações no estipulado por elas, sendo que no primeiro quilômetro de cada serviço foram efetuados todos os ensaios previstos nas normas e especificações;
 - A Empresa Consultora mantém laboratório à disposição do DAER/RS, onde realiza todos os ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra (terraplenagem, pavimentação, obras de arte corrente e especial, drenagem, serviços preliminares e complementares), independente dos laboratórios instalados pela Empreiteira para controle de seus serviços;

Página: 1 de 11

CREA-RS

Selo de segurança nº 210395

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão. Consulta. Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

- A Empresa Consultora mantém em seu laboratório, arquivado em pastas próprias de forma organizada, todos os boletins de ensaios tecnológicos realizados ao longo da obra para que possa ser comprovada a fidelidade dos controles tecnológicos executados pelas construtoras e/ou empreiteiras;
- Avaliação dos indicadores de desempenho da executora, definidos nos termos de referência do contrato, os quais definem as regras de aceitação dos serviços;
- Elaboração de lista de verificação da gestão da qualidade, segurança do trabalho e sinalização da obra;
- Verificação os projetos de revestimentos asfálticos, quando fornecidos pela empresa executora, para liberação da produção do mesmo;
- Execução de levantamentos para avaliação do desempenho, por meio do levantamento visual contínuo dos defeitos da rodovia (LVC), irregularidade longitudinal (IRI), medidas de afundamento da trilha de roda (ATR) e medidas de deflexão com equipamento tipo FWD, quando solicitados pelo DAER;
- Orientação quanto à execução dos serviços da Empreiteira, fornecendo-lhes todos os elementos necessários, tais como notas de serviço, elementos topográficos de campo, etc.;
- Elaboração dos serviços topográficos necessários às execuções, controles e medições de todas as fases de obra;
- Proposição ao DAER/RS soluções técnicas aos problemas ocorrentes no transcurso da obra, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, bem como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Comunicações escritas ao DAER/RS e à Empreiteira, sobre os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto e/ou as especificações técnicas, bem como demais ocorrências, capazes de inferir com o transcorrer normal da obra;
- Zelar para que os serviços da Empreiteira sejam executados com segurança, exigindo uma sinalização adequada do canteiro de obras;
- Afere os quantitativos dos serviços da executora e emiti parecer sobre a qualidade dos mesmos de forma a subsidiar a Fiscalização do DAER na aceitação dos serviços visando às medições mensais da executora.
- Quando solicitado, executa levantamentos, faz sondagens, elabora estudos e projetos e fornece elementos necessários para o DAER preparar a licitações nos trechos objeto do contrato.
- Quando solicitado, elabora projetos de: muro de contenção, de cortina de contenção, de fundação profunda tipo estaca raiz.
- Consolida as informações técnicas através de Relatórios Mensais de Acompanhamento.
- Quando necessário presta assessoria aos serviços de desapropriação, envolvendo as tarefas descritas a seguir:

Página 4 de 14

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 210396

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Criação, Consulta, Atestado Registrado, informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODoviÁRIA

- Desenha croquis/plantas das áreas a serem desapropriadas, conforme modelo do DAER, amarrada ao eixo da rodovia de acordo com seu projeto geométrico e contendo todos os elementos deste, inclusive descrevendo o nome dos proprietários das áreas lindeiras, o norte magnético e as medidas dos lados da área de terras.
- Realiza levantamento e relatório, quando demandado, sobre a ocupação da faixa de domínio, comércio indígena entre outros, com proposição de medidas de compensação.
- Quantifica benfeitorias existentes, tais como: plantações, árvores frutíferas, construções de qualquer espécie, árvores nativas, poços artesianos, açudes, etc.
- Recolhe, junto aos proprietários atingidos pela desapropriação, documentos que comprovem a posse da terra: registro do cartório, compromisso de compra e venda e inventário, além de cópia do CPF e identidade, para serem anexados ao processo.
- Busca, junto aos órgãos competentes, informações com relação a preços de terras e divisas das áreas urbana e rural.
- Preenche fichas, de acordo com a situação, constantes no manual de instruções do DAER/RS.

2.2 Atividades Administrativas

- Atua como representante do DAER/RS, por delegação expressa do mesmo, na fiscalização da obra;
- Atenta para o cumprimento das cláusulas do contrato vigente entre o DAER/RS e a Empreiteira;
- Mantém no seu escritório, em lugar próprio, um "Livro de Ocorrência", onde são registrados, diariamente, todos os eventos verificados na obra e também os serviços executados no dia.
- Assessora o DAER/RS na análise das reivindicações da Empreiteira, sob qualquer aspecto, como: prazo, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc., com emissão de parecer conclusivo sobre o assunto.
- Assessora o DAER/RS com relação a qualquer assunto que envolva modificações de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, modificações de preços unitários e elaboração de preços de novos serviços, tendo em vista a repercussão destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligência para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como da Empreiteira, de relatórios, medições, faturas e programações.

2.3 Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação

- Prepara todos os elementos de campo referentes aos serviços executados necessários a elaboração de avaliações de serviços concluídos para fins de pagamento à Empreiteira.

Página 14

CREA-RS
Conselho Profissional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 210397

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão. Consulte. Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

- Efetua o controle físico financeiro da obra, possibilitando à Fiscalização conhecer, tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;
- Realiza estudos técnicos e financeiros de projeção para conclusão da obra, alertando ao DAER/RS, antecipadamente, das ocorrências, que no entender do Supervisor poderão alterar as condições de prazo, custos, etc., e propor soluções;
- Elabora Relatório Mensal, com informações sobre o andamento do contrato e sobre o andamento de cada obra, tanto sob os aspectos técnicos como financeiros e administrativos necessários para documentar e manter informada a Fiscalização sobre o real andamento das diversas etapas da obra, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- Elabora Relatório Final da Obra, informando o histórico da obra e seus antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, e recomendações para os serviços de conservação rotineira. Acompanha o Relatório Final um Relatório "As Built".

2.4 Atividades de Supervisão Ambiental e Execução de Programas Ambientais

A Supervisão Ambiental está adstrita, basicamente, à realização das tarefas relacionadas na sequência:

- Estabelece a estratégia de Supervisão Ambiental do empreendimento e detalhar o planejamento das atividades considerando as peculiaridades das obras a serem executadas e as características socioambientais da região afetada;
- Acompanha e orientar a obtenção e atualização das licenças ambientais e autorizações específicas, bem como o atendimento das exigências, das recomendações e dos programas ambientais associados aos serviços de construção;
- Realiza vistorias técnicas para acompanhamento dos serviços de construção e registro de ocorrências ambientais, assim como comunicar as ocorrências aos setores competentes do DAER/RS, para que o mesmo emita/transmita a Comunicação de não conformidades e notificações ambientais aos responsáveis;
- Participa de Reuniões Técnicas com a fiscalização do DAER/RS e a Construtora para planejamento das atividades de obra e apoio à solução de situações que envolvam impactos ambientais não previstos e não conformidades ambientais;
- Elabora Relatório Mensal de Supervisão Ambiental e Relatório Periódico de Supervisão Ambiental na periodicidade definida pelos órgãos ambiental.

CREA-RS

Selo de segurança nº 210398

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidadao, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

- Mobiliza equipe multidisciplinar ambiental para a supervisão das obras, de tal modo que os projetos apresentados aos órgãos ambientais licenciadores sejam obedecidos rigorosamente. No que se refere às licenças tanto para instalação da rodovia como para a exploração das fontes materiais, incluindo a realização e adequação de estudos, caso necessário, envolvendo justificativas das mudanças, confecção de pranchas gráficas e elaboração de memoriais descritivos;
- Segue atentamente as orientações técnicas da equipe da Superintendência de Meio Ambiente do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul (SMA-DAER/RS);
- Gerencia o desenvolvimento da atividade de supervisão ambiental e de execução dos programas e estudos;
- Acompanha as informações referentes aos processos de licenciamento dos empreendimentos, tais como prazos e condicionantes das licenças e autorizações ambientais e status de execução dos programas ambientais;
- Homogeneiza procedimentos entre as diversas equipes do contrato, seguindo orientações fornecidas pela Superintendência de Meio Ambiente do DAER;
- Planeja mensalmente as ações e a agenda de acompanhamento das obras das equipes que compõe o contrato, bem como o fornecimento do mesmo a Superintendência de Meio Ambiente do DAER;
- Elabora estudos para licenciamento ambiental incluindo Diagnóstico e Prognóstico Ambiental, contendo a identificação e detalhamento dos Programas Ambientais que subsidiam o Licenciamento Ambiental, ainda, gerencia e executa os indicados pelo licenciamento, entre eles:
 - a) Inventário Florestal e Laudo de Cobertura Vegetal: elabora estudos sobre o impacto da instalação, recuperação ou ampliação das rodovias sobre a flora em seus diferentes estágios sucessionais. Elabora mapas de uso do solo utilizando imagens de satélite ou aéreo levantamento executado com veículo aéreo não tripulado (VANT/DRONE). Obtém dados por meio de Censo Florestal ou Amostragem. Os estudos incluem levantamento florístico e fitossociológico das áreas a serem suprimidas, para os diferentes estágios sucessionais; identificação de espécies ameaçadas de extinção e imunes ao corte, bem como elaboração de mapa de uso dos solos, com identificação e indicação das áreas de preservação permanentes. Realiza a identificação dos impactos advindos do empreendimento e as proposições mitigadoras e compensatórias atreladas à flora. Elabora mapas temáticos com o uso de ferramentas de geoprocessamento, executados por meio de um sistema de informação georreferenciada.
 - b) Laudo de Fauna, Estudos Faunísticos: elabora estudos da fauna associada aos empreendimentos rodoviários passíveis de sofrerem impactos com: a instalação, operação, recuperação ou ampliação dos mesmos. Tais dados são obtidos por meios secundários e

CREA-RS
Conselho Profissional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 210399

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado.
no CREA-RS



155



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

- primários, incluem os grupos da ictiofauna, herpetofauna (anfíbios e répteis), avifauna e mastofauna. Os estudos contemplam a identificação de espécies ameaçadas de extinção e identificação e definição de locais de passagens de fauna com a devida proposição de passagem associada. Também são realizadas as indicações dos impactos advindos do empreendimento e as proposições mitigadoras e compensatórias atreladas à fauna.
- c) Estudos Socioeconômicos, Antrópico, Antropológico: os estudos do meio socioeconômico incluem os aspectos relativos à sociedade de uma maneira geral, contemplando análise para explicar os aspectos das relações de (re)produção econômica e social entre a população do entorno e o ambiente físico e biótico. Considera-se, também, neste item as populações tradicionais (quilombolas e agricultores tradicionais) e indígenas, com a identificação e localização das mesmas. Ainda, são executados estudos relativos à Arqueologia (elaboração de estudos de diagnósticos), com vista ao licenciamento ambiental, e quando demandado pelo DAER-RS acompanhamento arqueólogo das obras.
- d) Programa de Controle de Supressão da Vegetação: elabora e acompanha a execução do Programa de Supressão da Vegetação, aferindo os volumes de matéria-prima florestal resultante e sua destinação. Inclui-se, quando necessário, o levantamento qualitativo e quantitativo da vegetação a ser suprimida, com vistas ao licenciamento, bem como as providências necessárias para obtenção de autorizações para transporte. Também contempla a orientação técnica para execução dos transplantes e resgates de flora e fauna.
- e) Programa de Compensação Florestal: consiste na elaboração de Projeto de Compensação Florestal e Projeto de Transplantes de Árvores, bem como orientar e supervisionar a execução dos plantios, transplantes e resgates.
- f) Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e dos Passivos Ambientais: elabora projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais para o licenciamento ambiental, visando o desenvolvimento de medidas de recuperação de áreas degradadas, áreas de apoio, como: canteiro de obras, jazidas, empréstimos, depósitos temporários de material; e o mapeamento dos passivos ambientais existentes na faixa de domínio, orientando e supervisionando a recuperação. Acompanha os serviços de Recuperação de Áreas Degradadas referentes às obras de cortes, aterros, exploração de jazidas, pedreiras, empréstimos e bota-foras abrangidos pelos serviços de terraplenagem (conformação topográfica), drenagem, preparação do substrato, controle de processos erosivos do substrato, escolha, implantação e monitoramento da vegetação.
- g) Programa de Gerenciamento de Resíduos: elabora projeto para bota-fora e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais, prevendo ações que compreendem a supervisão da destinação de resíduos dos escritórios, oficinas, almoxarifados, usinas de

Página 1 de 14

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 210400

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

solos e asfalto, construção de potes, viadutos, túneis e demais obras de arte, e orienta na escolha dos locais para a destinação dos materiais inservíveis à obra, observando a legislação vigente.

- h) Programa de Monitoramento de Fauna Atropelada: gerencia e executa o monitoramento dos impactos decorrentes da instalação, operação e ampliação dos empreendimentos rodoviários sobre a comunidade biológica. Com objetivos específicos à identificação das alterações nos efetivos populacionais e nos padrões de uso do espaço por parte de grupos taxonômicos e indica medidas mitigadoras adicionais às já propostas, podendo englobar adequações as estruturas existentes ou proposição de novas estruturas. Elabora mapas temáticos com o uso de ferramentas de geoprocessamento, executados por meio de um sistema de informação georreferenciada.
 - i) Programa Acompanhamento Geotécnico e Processos Erosivos: é desenvolvido por inspeção visual, orientado pelo Projeto de Engenharia, sendo documentando por meio de relatórios periódicos compostos de textos explicativos, registros fotográficos, aéreo levantamento executado com veículo aéreo não tripulado (VANT/DRONE) e localização georreferenciada, relatando ocorrências de caráter natural ou resultante da realização do empreendimento e sugerindo ações corretivas.
 - j) Programa de Gerenciamento de Riscos e Ação de Emergência: efetua o diagnóstico e prognóstico dos principais produtos perigosos que circulam nas rodovias. O objetivo é de planejar o gerenciamento dos riscos das rodovias, identificando pontos de sensibilidade ambiental propondo ações de emergência, permitindo a tomada de ações imediata para mitigação dos impactos ambientais no caso de acidentes com cargas e produtos perigosos.
 - k) Programa de Educação Ambiental: abrange a elaboração de material didático e o desenvolvimento de ações educativas visando difundir conhecimentos e práticas compatíveis com a proteção do meio ambiente junto aos setores sociais diretamente afetados pelo empreendimento.
- Elabora relatórios para os órgãos ambientais licenciadores: relatórios de acompanhamento da obra, de renovação da licença e outros levantamentos necessários, quando solicitados;
 - Providencia documentos que se fizerem necessários para os licenciamentos;
 - Orienta a execução do revestimento vegetal, indicando tipo de vegetação mais adequada a cada local, supervisionando sua colocação e origem;
 - Analisa tecnicamente quaisquer alterações do projeto de engenharia apresentado originalmente ao órgão licenciador, providenciando e/ou elaborando os estudos necessários ao novo licenciamento;
 - Elabora relatórios mensais sobre o andamento das atividades de supervisão ambiental para envio ao DAER/RS, e relatórios

Página 5 de 14

CREA-RS
Conselho Profissional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 210401

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

- semestrais, ou na periodicidade solicitada nas licenças, para os órgãos ambientais licenciadores;
- Acompanha permanentemente as obras, especialmente os aspectos relativos à movimentação de solos, exploração de jazidas, corte de vegetação, implantação dos bota-foras, construção de obras de arte especiais e correntes, pavimentação, sinalização e obras complementares;
 - Administra as demandas relacionadas ao meio ambiente geradas durante a execução do empreendimento, questões internas à obra ou questionamentos acerca do empreendimento, originados por órgãos externos, não necessariamente licenciadores;
 - Elabora elementos técnicos para embasamento de laudos periciais, pareceres e de instrumentos jurídicos para instrução de processos concernentes à defesa das obras da rodovia junto ao Ministério Público e outras instâncias judiciais.
 - Elabora e executa projetos e atividades necessárias para a regularização ambiental das rodovias objeto do contrato, pavimentadas e não pavimentadas, com vistas a compatibilizar a necessidade de implantação, operação e manutenção, dentro das normas ambientais.
 - Elabora laudos da vegetação com vistas à obtenção de autorização de supressão vegetal;
 - Quando solicitado, execução de assessoria e consultoria arqueológica com vistas à obtenção de licenciamento ambiental.

2.5 Projetos Desenvolvidos e/ou Reavaliados

2.5.1 ERS-734: ERS-392 - RIO GRANDE

Trata-se do projeto de duplicação da ERS-734, do entroncamento com a ERS-392 - Rio Grande (Travessia Urbana de Rio Grande), com extensão de 6,53 km. Serviços desenvolvidos de acordo com as Normas de Projetos Rodoviários do DAER, Volume 1, Projeto Geométrico de Rodovias, de fevereiro/1991.

- Rodovia: 734ERS0030
- Trecho: Entr. BRS-392 - Rio Grande (Travessia Urbana de Rio Grande)
- Extensão Contratada: 6,53 km
- Extensão Projetada: 6,53 km

Sendo elaborados/atualizados os seguintes Estudos e Projetos para o referido trecho:

- Estudos de Tráfego; Estudos Ambientais; Estudos Topográficos; Estudos Hidrológicos; Estudos Geotécnicos; Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Pavimentação; Projeto de Drenagem e Obras de Arte; Projeto de Sinalização; Projeto de Obras Complementares; Projeto de Interseções e Acessos; Projeto de

CREA-RS

Selo de segurança nº 210402

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, Ink Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

Desapropriação; Seções Transversais; Cronograma Físico, e Manual de Placa de Obra.

2.5.2 ERS-608: ENTR. BRS-293/ERS-265 (P/ CANCELÃO) - PEDRAS ALTAS
(INÍCIO TRV-MUN)

Trata-se do projeto de acesso asfáltico da ERS-608, do entroncamento com a BRS-293/ERS-265 (P/ Cancelão) - Pedras Altas (Início TVR-URB), com extensão de total de 32,74 km; sendo revisado os 12 primeiros quilômetros. Os serviços foram desenvolvidos de acordo com as Normas de Projetos Rodoviários do DAER, Volume 1, Projeto Geométrico de Rodovias, de fevereiro/1991.

- Rodovia: 608ERS0010
- Trecho: Entr. BRS-293/ERS-265 (P/ Cancelão) - Pedras Altas (Início TRV-MUN)
- Extensão Contratada: 12 km
- Extensão Projetada: 12 km

Sendo elaborados/atualizados os seguintes Estudos e Projetos para o referido trecho:

- Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização; Projeto de obras complementares; Estudo de Tráfego Simplificado 1 Posto 3 Dias Úteis Consecutivos <=1500; Interseção Tipo 3, e Desapropriação.

2.5.3 ERS-715: SENTINELA DO SUL (FIM TRV) - CERRO GRANDE DO SUL

Trata-se do projeto de acesso asfáltico da ERS-715, do fim da Travessia Urbana de Sentinela do Sul até Cerro Grande do Sul, com extensão de total de 24,44 km. Os serviços foram desenvolvidos de acordo com as Normas de Projetos Rodoviários do DAER, Volume 1, Projeto Geométrico de Rodovias, de fevereiro/1991.

- Rodovia: 715ERS0030
- Trecho: ERS-715: Sentinela do Sul (FIM TRV) - Cerro Grande do Sul
- Extensão Contratada: 24,44 km
- Extensão Projetada: 24,44 km

Sendo elaborados/atualizados os seguintes Estudos e Projetos para o referido trecho:

- Estudos Geotécnicos; Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização; Projeto de Obras Complementares; Sondagem Manual e Mista em Solo/Alteração de Rocha; Análise Granulométrica por Peneiramento; Limite de Liquidez; Limite de Plasticidade e Índice de Plasticidade; Compactação com Reuso de Material Energia Normal; ISC 6 Pontos Energia Normal; Estudo de Tráfego Simplificado 1 Posto 3 Dias Úteis Consecutivos <=1500;

Página 11 de 14



Selo de segurança nº 210403

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS. Inq. Cidadão, Consultas, Atestado Registrado,
Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

Estudo Topográfico - Linha Geral (utilizando o conceito de Real Time Kinematic (RTK) ou Posicionamento Cinemático em Tempo Real); Jazidas Empréstimos Pedreiras e Interseções; Interseção Tipo 1, 2 e 3; Desapropriação; Hidrologia (Exclusive Pontes); Plano Funcional - Zona Rural, e Elaboração de Orçamentos de Obras (Inclusive OAE).

2.5.4 ERS-608: ENTR. BRS-293/ERS-265 (P/ CANCELÃO) - PEDRAS ALTAS
(INÍCIO TRV-MUN)

Trata-se do projeto de acesso asfáltico da ERS-608, do entroncamento com a BRS-293/ERS-265 (P/ Cancelão) - Pedras Altas (Início TRV-URB), com extensão de total de 32,74 km; sendo revisados os 10 km subsequentes aos 12 quilômetros iniciais. Os serviços foram desenvolvidos de acordo com as Normas de Projetos Rodoviários do DAER, Volume 1, Projeto Geométrico de Rodovias, de fevereiro/1991.

- Rodovia: 608ERS0010
- Trecho: Entr. BRS-293/ERS-265 (P/ Cancelão) - Pedras Altas (Início TRV-MUN)
- Extensão Contratada: 10 km
- Extensão Projetada: 10 km

Sendo elaborados/atualizados os seguintes Estudos e Projetos para o referido trecho:

- Estudos Geotécnicos; Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização; Projeto de Obras Complementares; Sondagem Manual e Mista em Solo/Alteração de Rocha; Análise Granulométrica por Peneiramento; Limite de Liquidez; Limite de Plasticidade e índice de Plasticidade; Compactação com Reuso de Material Energia Normal; ISC 1 Pontos Energia Normal; Estudo de Tráfego Simplificado 1 Posto 1 Dia >1500; Estudo de Tráfego Simplificado 1 Posto 3 Dias Úteis Consecutivos <=1500; Interseção Tipo 1 e 3; Desapropriação; Hidrologia (Exclusive Pontes); Plano Funcional - Zona Rural, e Elaboração de Orçamentos de Obras (Inclusive OAE).

2.5.5 VRS-847: ENTR. ERS-409 (VERA CRUZ) - ALBARDÃO

Trata-se do projeto de acesso asfáltico da VRS-847, do entroncamento com a ERS-409 (Vera Cruz) até a localidade do Albardão, com extensão de total de 14,91 km. Os serviços foram desenvolvidos de acordo com as Normas de Projetos Rodoviários do DAER, Volume 1, Projeto Geométrico de Rodovias, de fevereiro/1991.

- Rodovia: 847VRS0010
- Trecho: VRS-847: Entr. ERS-409 (Vera Cruz) - Albardão
- Extensão Contratada: 14,91km

Figura 17.5.11

CREA-RS

Selo de segurança nº 210404

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

- Extensão Projetada: 14,91 km

Sendo elaborados/atualizados os seguintes Estudos e Projetos para o referido trecho:

- Estudos Geotécnicos; Projeto Geométrico; Projeto de Terraplenagem; Projeto de Drenagem e Obras de Arte Corrente; Projeto de Pavimentação; Projeto de Sinalização; Projeto de Obras Complementares; Sondagem Manual e Mista em Solo/Alteração de Rocha; Análise Granulométrica por Peneiramento; Limite de Liquidez; Limite de Plasticidade e Índice de Plasticidade; Compactação com Reuso de Material Energia Normal; ISC 6 Pontos Energia Normal; Estudo de Tráfego Simplificado 1 Posto 3 Dias Úteis Consecutivos ≤ 1500 ; Estudo Topográfico -Linha Geral (utilizando o conceito de Real Time Kinematic (RTK) ou Posicionamento Cinemático em Tempo Real); Jazidas Empréstimos Pedreiras e Interseções; Interseção Tipo 1 e 3; Desapropriação; Hidrologia (Exclusive Pontes); Plano Funcional - Travessia Urbana, e Elaboração de Orçamentos de Obras (Exclusive OAE).

2.6 Equipe Técnica

No quadro 1, encontra-se a equipe técnica alocada no contrato, que executam o Apoio à Fiscalização, indicando: o nome do técnico e a profissão (Identificação), o conselho de classe a que pertence e o número de registro no mesmo (Conselho / Registro), a atividade técnica e função desenvolvida no contrato (Atividade Técnica / Função Desenvolvida) e o período de atuação no contrato (Período de Atuação).

Quadro 1 - Equipe técnica alocada no contrato.

IDENTIFICAÇÃO	CONSELHO / REGISTRO	ATIVIDADE TÉCNICA / FUNÇÃO DESENVOLVIDA	PERÍODO DE ATUAÇÃO
Eng. Civil Rodrigo da Silva Gazen	CREA-RS/97.364 RNP 2207595668	Fiscalização, Estudo e Coordenação Técnica/ Responsável Técnico	De 05/08/2019 a EM ANDAMENTO.
Eng. Civil Edgar Hernandez Candia	CREA-RS/4.888 RNP 2205713540	Fiscalização e Estudo/ Responsável Técnico	De 05/08/2019 a EM ANDAMENTO.
Eng. Civil Carlos Moacir Dri Consiglio	CREA-RS/71.360 RNP 2207514099	Coordenação Técnica e Estudo/ Coordenador Geral e Responsável Técnico	De 05/08/2019 a EM ANDAMENTO.
Biólogo, MSc. Odimar Lorini da Costa	CRBio 41.816- 03D	Fiscalização, Estudo, Projeto, Execução e Monitoramento Ambiental/ Coordenador Ambiental e Responsável Técnico	De 05/08/2019 a EM ANDAMENTO.
Eng. Civil Carlos Eduardo Flores Urbano	CREA- RS/145.929 RNP 2201373604	Coordenação Técnica e Estudo/ Coordenador Técnico	De 05/08/2019 a EM ANDAMENTO.

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 210405

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado.
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

IDENTIFICAÇÃO	CONSELHO / REGISTRO	ATIVIDADE TÉCNICA / FUNÇÃO DESENVOLVIDA	PERÍODO DE ATUAÇÃO
Eng. Agrônomo Henrique Schumann Morador	CREA-RS/67.896 RNP 2201354146	Fiscalização/ Responsável Técnico	De 05/08/2019 a 30/07/2021.
Eng. Civil Luciano Bezerra da Silva	CREA-RS/55.454 RNP 2202539492	Projeto/ Engenheiro Projetista	De 05/08/2019 a EM ANDAMENTO.
Eng. Civil Gilberto José da Silveira Migliavacca	CREA-RS/65.323 RNP 2201171947	Fiscalização, Estudo e Projeto/ Engenheiro Projetista	De 05/08/2019 a EM ANDAMENTO.
Eng. Civil, MSc. André Luiz Hebmüller	CREA-RS/87.145 RNP 2200649711	Estudo e Projeto/ Engenheiro Projetista	De 05/08/2019 a EM ANDAMENTO.
Eng. Civil Vinicius Isoppo Rodrigues	CREA-RS/206.507 RNP 2213584044	Projeto/ Engenheiro Projetista	De 05/08/2019 a EM ANDAMENTO.
Eng. Civil Daniel Lersch	CREA-RS/143.524 RNP 2200411030	Fiscalização e Estudo/ Engenheiro Residente	De 23/08/2019 a EM ANDAMENTO.
Eng. Civil Breno Albernard Silveira	CREA-RS/155.874 RNP 2206396092	Fiscalização e Estudo/ Engenheiro Residente	De 23/08/2019 a EM ANDAMENTO.
Eng. Civil Bruno Goetttert	CREA-RS/193.921 RNP 2212179464	Fiscalização e Estudo/ Engenheiro Residente	De 23/08/2019 a EM ANDAMENTO.
Eng. Civil Pedro Picada Gomes	CREA-RS/228.845 RNP 2217109960	Fiscalização e Estudo/ Engenheiro Residente	De 02/09/2019 a EM ANDAMENTO.
Eng. Civil Matheus Schranck Storck	CREA-RS/219.827 RNP 2215745266	Fiscalização e Estudo/ Engenheiro Residente	De 08/08/2019 a EM ANDAMENTO.
Eng. Civil Fabricio Ilha Campos	CREA-RS/207.764 RNP 2213900892	Projeto/ Engenheiro Projetista	De 01/02/2020 a 31/03/2021.
Geólogo Arnaldo Roberto de Brum	CREA-RS/5.991 RNP 2200833253	Fiscalização e Estudo/ Supervisor Ambiental	De 02/10/2019 a EM ANDAMENTO.
Bióloga, Esp. Zulaine Rodrigues Hosang	CRBio 81.035-03D	Fiscalização, Estudo e Monitoramento Ambiental/ Supervisora Ambiental	De 02/09/2019 a EM ANDAMENTO.
Eng. Florestal Patrícia Porto Chaffe	CREA-RS/103.859 RNP 2205293842	Fiscalização, Monitoramento Ambiental, Projeto e Execução e Conservação/ Supervisora Ambiental	De 01/11/2019 a EM ANDAMENTO.

Todos os trabalhos estão sendo executados observando a técnica adequada para cada segmento, atendendo aos prazos previstos e a contento deste contratante.

Porto Alegre, 15 de março de 2022.

Página 14 de 14

Engº Richard Leão Rolo
Diretor de Infraestrutura Rodoviária
DAER / RS



A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS



Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

- a) pelo QR Code abaixo;
- b) ou no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
- c) ou ainda clicando no link abaixo:

<http://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres>

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva "CAT com registro de atestado". Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:

Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página. 1

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1936197

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA**

Registro: RS004888

RNP: 2205713540

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 3 -----

Número de ART: **10339555** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 16/09/2019 Baixada em: / /

Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555

Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS

Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 4.864.989,81 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA SOB JURISDIÇÃO DAS 3ªSR, 7ªSR E 10ªSR Nº: 0

Complemento: Bairro:

Cidade: SANTA CRUZ DO SUL UF: RS CEP: 0

Data de Início: 08/08/2019 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:

Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92883834000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
--------------------	----------------------------	--------	------

0 - FISCALIZAÇÃO	RESPONSÁVEL TÉCNICO DA PJ DENTRO DAS ATRIBUIÇÕES	1.861,48	km
------------------	--	----------	----

1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	1.861,48	km
------------------	--	----------	----

2 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	1.861,48	km
------------------	---------------	----------	----

3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	1.861,48	km
------------------	----------	----------	----

4 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	1.861,48	km
------------------	-------------------------	----------	----

5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	1.861,48	km
------------------	------------------------	----------	----

6 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	1.861,48	km
------------------	------------	----------	----

7 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	1.861,48	km
------------------	---------------	----------	----

8 - FISCALIZAÇÃO	GEOTECNIA - ESTABILIDADE DE TALUDES	1.861,48	km
------------------	-------------------------------------	----------	----

9 - FISCALIZAÇÃO	READEQUAÇÃO DE PROJETOS	1.861,48	km
------------------	-------------------------	----------	----

10 - ESTUDO	ESTRADAS - PROJETO GEOMÉTRICO	1.861,48	km
-------------	-------------------------------	----------	----

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Objeto: Execução de serviços de Apoio à Fiscalização de Obras Rodoviárias do DAER/RS na malha rodoviária sob a circunscrição da 3ªSR-Santa Cruz do Sul, 7ªSR- Pelotas e 10ªSR- Cachoeira do Sul (Região Centro-Sul).

Contrato: AJ/CD/012/19.

Projeto Magna: 1589.

2 / 3 -----

Número de ART: **11153843** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 04/03/2021 Baixada em: / /

Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555

Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS

Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 9.729.979,42 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página. 2

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1936197

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA SOB JURISDIÇÃO DAS 3ªSR, 7ªSR E 10ªSR Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SANTA CRUZ DO SUL UF: RS CEP: 0
Data de Início: 04/08/2020 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92883834000100
Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
0 - FISCALIZAÇÃO RESPONSÁVEL TÉCNICO DA PJ DENTRO DAS ATRIBUIÇÕES 1.861,48 km
1 - FISCALIZAÇÃO OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM 1.861,48 km
2 - FISCALIZAÇÃO OBRAS DE ARTE 1.861,48 km
3 - FISCALIZAÇÃO DRENAGEM 1.861,48 km
4 - FISCALIZAÇÃO ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO 1.861,48 km
5 - FISCALIZAÇÃO ESTRADAS - SINALIZAÇÃO 1.861,48 km
6 - FISCALIZAÇÃO TOPOGRAFIA 1.861,48 km
7 - FISCALIZAÇÃO MEIO AMBIENTE 1.861,48 km
8 - FISCALIZAÇÃO GEOTECNIA - ESTABILIDADE DE TALUDES 1.861,48 km
9 - FISCALIZAÇÃO READEQUAÇÃO DE PROJETOS 1.861,48 km
10 - ESTUDO ESTRADAS - PROJETO GEOMÉTRICO 1.861,48 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Objeto: Execução de serviços de Apoio à Fiscalização de Obras Rodoviárias do DAER/RS na malha rodoviária sob a circunscrição da 3ªSR-Santa Cruz do Sul, 7ªSR- Pelotas e 10ªSR- Cachoeira do Sul (Região Centro-Sul).

Contrato: AJ/CD/012/19.

Projeto Magna: 1589.

ART referente ao Aditivo 01, prorrogando o contrato por 12 meses, ficando a conclusão para 04/08/2021.

3 / 3 -----

Número de ART: 11537309 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 20/10/2021 Baixada em: / /

Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555

Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$12.515.779,77 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA SOB JURISDIÇÃO DAS 3ªSR, 7ªSR E 10ªSR Nº: 0

Complemento: Bairro:
Cidade: SANTA CRUZ DO SUL UF: RS CEP: 0

Data de Início: 04/08/2021 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92883834000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	1.861,48	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	1.861,48	km
2 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	1.861,48	km
3 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	1.861,48	km
4 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	1.861,48	km
5 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	1.861,48	km
6 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	1.861,48	km
7 - FISCALIZAÇÃO	GEOTECNIA - ESTABILIDADE DE TALUDES	1.861,48	km
8 - FISCALIZAÇÃO	READEQUAÇÃO DE PROJETOS	1.861,48	km
9 - ESTUDO	ESTRADAS - PROJETO GEOMÉTRICO	1.861,48	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Objeto: Execução de serviços de Apoio à Fiscalização de Obras Rodoviárias do DAER/RS na malha rodoviária sob a circunscrição da 3ªSR-Santa Cruz do Sul, 7ªSR- Pelotas e 10ªSR- Cachoeira do Sul (Região Centro-Sul).

[Handwritten signature]



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página. 3

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1936197

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Contrato: AJ/CD/012/19. Aditivo 1, prorrogando o Contrato por 12 meses, ficando a conclusão para 04/08/2021.
Aditivo 02, prorrogando o Contrato por 12 meses, conclusão prevista para 04/08/2022.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2021045710 , está registrado com as CAT's número(s):
1936196 1936197 1936198 1936200 1936202

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 210393 a 210406 o atestado contendo 14 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1936197

4 de Abril de 2022 Hora: 17 : 7 : 28

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua: São Luís, 77, Porto Alegre, RS, CEP 90620-170 - www.crea-rs.org.br



[Handwritten signature]



ATESTADO

O DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – DAER/RS inscrita no CNPJ sob o nº 92.883.834/0001-00, atesta, para fins de comprovação de capacidade técnica, que a consultora MAGNA ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 33.980.905/0001-24 e sediada em Porto Alegre/RS, realizou os serviços de ASSESSORAMENTO AO DAER, NA ELABORAÇÃO, DE PROJETOS, DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS BÁSICOS, FISCALIZAÇÃO, SUPERVISÃO E CONTROLE DE OBRAS E PROJETOS DO LOTE VII.

Elementos do Contrato:

- Contrato PJ/CD/025/95, lavrado em 30/11/1995;
- Objeto: Execução de serviços de Assessoramento ao DAER, na Elaboração de Projetos, Desenvolvimento de Projetos Básicos, Fiscalização, Supervisão e Controle de Obras e Projetos do Lote VII, nas Rodovias RS/020 – Trecho Tainha – Cambará do Sul e Acesso ao Itaimbezinho: RS/453 – Trecho: Lajeado Grande – Tainhas; RS/431 – Trecho: Dois Lajeados – Santa Bárbara: RS/110 – Trecho: Alziro Ramos – Várzea do Cedro; RS/421 – Trecho: Entroncamento BR/386 – Forquetinha; RS/431 – Trecho: Santa Bárbara – Entroncamento RST/470; RS/448 – Trecho: São Marcos – Nova Roma do Sul; RST/470: Trecho São Pedro da Serra – Carlos Barbosa; RS/514 – Trecho: Ajuricaba – Palmeira das Missões e VRS/813 – Trecho: Feliz – Linha Nova, com extensão de 47,00 km, 43,00 km, 20,28 km, 37,00 km, 13,60 km, 22,50 km, 37,00 km, 18,50 km. 67,25 km e 11,45 km, respectivamente.
- Extensão total: 317,58 km;
- O período a que se refere este atestado é de 30/11/95 até 28/01/2014;
- Valor contratual: R\$ 32.017.525,27 (trinta e dois milhões, dezessete mil e quinhentos e vinte e cinco reais e vinte e sete centavos);
- As atividades básicas que foram desenvolvidas pela Consultora na Supervisão das obras das Construtoras, nos referidos trechos, são:
 - a) Atividades Técnicas;
 - b) Atividades Administrativas;
 - c) Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação.



Nestas atividades, a equipe de fiscalização do DAER/RS fiscaliza a atividade de supervisão da consultora.

Atividades Técnicas:

- Orientação a execução dos serviços da Empreiteira, fornecendo-lhes todos os elementos necessários, tais como notas de serviço, elementos topográficos de campo, etc;
- Acompanhamento de cada etapa da obra zelando pelo cumprimento das determinações pertinentes a cada uma:
 - Terraplenagem;
 - Drenagem e Obras-de Arte Correntes;
 - Pavimentação;
 - Sinalização Horizontal e Vertical;
 - Obras Complementares;
 - Componente Ambiental.
- Controle tecnológico de cada etapa, compreendendo:
 - Ensaios de caracterização de todos os materiais utilizados nos serviços e obras;
 - Estudo de caracterização dos materiais de jazidas e sua qualificação;
 - Acompanhamento e verificação dos materiais extraídos (jazidas, areias, pedreiras) e industrializados (ligantes, filler, etc.) e das misturas, bem como execução durante todas as fases de obras, de ensaios tecnológicos pelos métodos fixados nas Normas e Instruções em vigor no DAER/RS;
 - A natureza e o número mínimo de ensaios foram definidos pelas Normas, Métodos e Instruções em vigor no DAER/RS, ficando, porém, a cargo do Engenheiro Fiscal do DAER/RS autorizar alterações no estipulado por elas;
 - A supervisora ocupou o laboratório mantido pela Empreiteira e colocado à disposição do DAER/RS, onde realizará todos os ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra (terraplenagem, pavimentação, obras-de-arte correntes e especiais, drenagem, serviços preliminares e complementares),



independente dos laboratórios instalados pela Empreiteira para controle de seus serviços;

- A supervisora manteve em seus laboratórios do campo, arquivados em pastas próprias de forma organizada, todos os boletins de ensaios tecnológicos realizados.

- Realização dos serviços topográficos necessários às execuções, controles e medições de todas as fases de obras;
- Proposições ao DAER/RS de soluções técnicas aos problemas ocorrentes no transcurso da obra, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, bem como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Sustar, através de comunicações escritas ao DAER/RS e à Empreiteira, os serviços que foram executados em desacordo com o projeto e/ou as especificações técnicas bem como demais ocorrências, capazes de inferir com o transcorrer normal da obra;
- Cobrança à Empreiteira das medidas mitigadoras previstas no projeto, dos principais impactos ambientais causados pela construção da rodovia;
 - Verificação do atendimento pertinente por parte da Empreiteira das medidas legais e contratuais à preservação do meio ambiente e do patrimônio histórico, arqueológico e geológico;
 - Elaboração, quando não foi previsto, de projeto de recomposição das jazidas de materiais de construção exploradas durante a obra, visando minimizar os danos ao meio ambiente;
- Zelar para que os serviços da Empreiteira fossem executados com segurança, exigindo uma sinalização adequada do canteiro de obras;
- Efetuar medições mensais dos serviços executados pela Empreiteira, as quais recebiam o visto da fiscalização do DAER/RS.

Atividades Administrativas:

- Atuar como representante do DAER/RS, por delegação expressa do mesmo, na fiscalização da obra;
- Atentar para o cumprimento das cláusulas do contrato vigente entre o DAER/RS e a Empreiteira;
- Manter no seu escritório de campo, em lugar próprio, um "Livro de Ocorrência", onde serão registrados, diariamente, todos os



eventos verificados na obra e também os serviços executados no dia;

- Assessorar o DAER/RS na análise das reivindicações da Empreiteira, sob qualquer aspecto, como os de prazo, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc., com emissão de parecer conclusivo sobre o assunto;
- Assessorar o DAER/RS com relação a qualquer assunto que envolva modificações de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, modificações de preços unitários e elaborações de preços de novos serviços, tendo em vista a repercussão destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligenciar para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como da Empreiteira, de relatórios, medições, faturas e programações.

Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação:

- Preparar todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários a elaboração de avaliações de serviços concluídos para fins de pagamento à Empreiteira;
- Efetuar o controle físico-financeiro da obra, possibilitando à Fiscalização conhecer, tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;
- Realizar estudos técnicos e financeiros de projeção para conclusão da obra, alertando o DAER/RS, antecipadamente, das ocorrências, que no entender do Supervisor poderão alterar as condições de prazo, custos, etc., e propor soluções;
- Elaborar Relatórios mensais com informações sobre o andamento do contrato de supervisão e sobre o andamento da obra, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e os administrativos necessários para documentar e manter informada a Fiscalização sobre o real andamento das diversas etapas da obra, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- Elaborar Relatório Final da Obra, informando o histórico da obra e seus antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos



- técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, e recomendações para os serviços de conservação rotineira. O Relatório final será acompanhando de um Relatório "As Built";
- Fornecer, ao final do contrato, todos os elementos solicitados, através do Engenheiro Fiscal, pelos responsáveis do Sistema de Gerenciamento de Pavimento (SGP), bem como dados necessários à avaliação final após conclusão ("ex-post"), para apresentação ao agente financeiro.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Profissional: Engº Civil EDGAR HERNANDES CANDIA
CREA: RS004888
Período de Atuação: 30/11/95 – 28/01/14

Profissional: Engº Civil RODRIGO DA SILVA GAZEN
CREA: RS097364
Período de Atuação: 06/12/2001 – 28/01/14

Profissional: Engº Civil CARLOS MOACIR DRI CONSÍGLIO
CREA: RS145929
Período de Atuação: 14/01/14 – 28/01/14

Bento Gonçalves, 21 de fevereiro de 2014.

Engº Silvío Pinheiro David

Superintendente Regional 2ª SR – Bento Gonçalves/RS

Matrícula 13558.5

12.ª TAB. A

Registro de
Nº 84825
Atestado Técnico



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1735944

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página. 1

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA**
Registro: **RS004888** RNP: **2205713540**
Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

1 / 6

Número de ART: **3435456-2** Tipo de ART: Registrada em: **25/10/1996** Baixada em: **28/01/2014**
Forma de Registro: Participação técnica:
Empresa Contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DAER** CPF/CNPJ:
Rua: Nº: **0**
Complemento: Bairro:
Cidade: UF: CEP:

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: **R\$ 3.216.372,66** Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: **ESTRADA RS020/RS453/RS431/RS110/RS421/RS448/RST470** Nº: **0**
Complemento: Bairro:
Cidade: **PORTO ALEGRE** UF: **RS** CEP:

Data de Início: **30/11/1995** Conclusão efetiva: **28/01/2014** Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - PROJETO	RODOVIA	317,58	km
1 - SUPERVISAO	RODOVIA	317,58	km
2 - FISCALIZACAO	RODOVIA	317,58	km
3 - PROJETO	TOPOGRAFIA	317,58	km
4 - PROJETO	TERRAPLENAGEM	317,58	km
5 - PROJETO	DRENAGEM	317,58	km
6 - PROJETO	PAVIMENTACAO ASFALTICA	317,58	km
7 - PROJETO	GEOTECNIA	317,58	km
8 - ESTUDO	MEIO AMBIENTE	317,58	km
9 - PROJETO	SINALIZACAO	317,58	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

ASSESSORAMENTO NA ELABORAÇÃO DE PROJETOS, DESENVOLVIMENTO DE PROJETOS BÁSICOS, FISCALIZAÇÃO, SUPERVISÃO E CONTROLE DE OBRAS E PROJETOS EM DIVERSAS RODOVIAS DO RIO GRANDE DO SUL.

2 / 6

Número de ART: **9778347** Tipo de ART: **Prestação de Serviço** Registrada em: **13/08/2018** Baixada em: **28/01/2014**
Forma de Registro: Participação técnica: **Individual/Principal**
Empresa Contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS** CPF/CNPJ: **92.883.834/0001-00**
Rua: **INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS** Nº: **1555**
Complemento: Bairro: **PRAIA DE BELAS**
Cidade: **Porto Alegre** UF: **RS** CEP: **90110150**

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: **R\$ 3.218.053,10** Tipo de Contratante:

Endereço da obra/Serviço: **RS/020, RS/453, RS/431, RS/110, RS/421 E OUTRAS** Nº: **0**
Complemento: Bairro:
Cidade: **DOIS LAJEADOS** UF: **RS** CEP: **90110150**

Data de Início: **16/06/1997** Conclusão efetiva: **28/01/2014** Coordenadas Geográficas:



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página. 2
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1735944

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Finalidade: PÚBLICO	Código:	MPOG:	
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS	CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00		
Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - ESTUDO	MEIO AMBIENTE	317,58	km
1 - PROJETO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	317,58	km
2 - PROJETO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	317,58	km
3 - PROJETO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	317,58	km
4 - PROJETO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	317,58	km
5 - PROJETO	DRENAGEM	317,58	km
6 - PROJETO	TOPOGRAFIA	317,58	km
7 - PROJETO	GEOTECNIA	317,58	km
8 - SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	317,58	km
9 - FISCALIZAÇÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	317,58	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Assessoramento ao DAER/RS na elaboração de Projetos, desenvolvimento de projetos básicos, fiscalização, supervisão e controle de obras e projetos, nas Rodovias RS/020-trecho: Tainhas-Cambará do Sul e acesso ao Itaimbezinho; RS/453-trecho: Lajeado Grande-Tainhas; RS/431-trecho: Dois Lajeados-Santa Bárbara; RS/110 - trecho: Alziro Ramos-Várzea do Cedro; RS/421-trecho: Entr. BR/386 - Forquetinha; RS/431 - trecho: Santa Bárbara - Entr. RST/470; RS/448- trecho: São Marcos - Nova Roma do Sul; RST/470 - trecho: São Pedro da Serra - Carlos Barbosa; RS/514 - trecho: Ajuricaba - Palmeira das Missões e VRS/813 - trecho: Feliz - Linha Nova; com extensões de 47,00km, 43,00km, 20,28km, 37,00km, 13,60km, 22,50km, 37,00km, 18,50km, 67,25km e 11,45km respectivamente (lote VII).

Contrato nº PJ/CD/025/95.

ART ref. aos aditivos:

Aditivo 1 - inclusão de serviços 16/06/1997 - 19/11/1997

Aditivo 2-Prazo:19/11/1997-04/06/1999

Aditivo 4-Prazo:04/06/1999-01/12/1999

Aditivo 5-Prazo:01/12/1999-30/04/2000

Aditivo 8-Prazo:22/01/2005-30/01/2006

Aditivo 9-Prazo:30/01/2006-30/07/2006

Aditivo 10-Prazo:30/07/2006-25/11/2007

Aditivo 11-Prazo:25/11/2007-24/11/2008

Aditivo 12-Prazo:24/11/2008-24/11/2009

Projeto Magna 983

3 / 6 -----

Número de ART: 9778362 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 13/08/2018 Baixada em: 28/01/2014

Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS

Nº: 1555

Complemento:

Bairro: PRAIA DE BELAS

Cidade: Porto Alegre

UF: RS

CEP: 90110150

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 4.020.465,84

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: RS/020, RS/453, RS/431, RS/110, RS/421 E OUTRAS

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: DOIS LAJEADOS

UF: RS

CEP: 90110150

Data de Início: 14/11/1998 Conclusão efetiva: 28/01/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: PÚBLICO

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - ESTUDO	MEIO AMBIENTE	317,58	km
1 - PROJETO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	317,58	km
2 - PROJETO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	317,58	km
3 - PROJETO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	317,58	km



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página. 3
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1735944

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

4. PROJETO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	317,58	km
5. PROJETO	DRENAGEM	317,58	km
6. PROJETO	TOPOGRAFIA	317,58	km
7. PROJETO	GEOTECNIA	317,58	km
8. SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	317,58	km
9. FISCALIZAÇÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	317,58	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Assessoramento ao DAER/RS na elaboração de Projetos, desenvolvimento de projetos básicos, fiscalização, supervisão e controle de obras e projetos, nas Rodovias RS/020-trecho: Tainhas-Cambará do Sul e acesso ao Itaimbezinho; RS/453-trecho: Lajeado Grande-Tainhas; RS/431-trecho: Dois Lajeados-Santa Bárbara; RS/110 - trecho: Alziro Ramos-Várzea do Cedro; RS/421-trecho: Entr. BR/386 - Forquetinha; RS/431 - trecho: Santa Bárbara - Entr.RST/470; RS/448- trecho: São Marcos - Nova Roma do Sul; RST/470 - trecho: São Pedro da Serra - Carlos Barbosa; RS/514 - trecho Ajuricaba - Palmeira das Missões e VRS/813 - trecho: Feliz - Linha Nova; com extensões de 47,00km, 43,00km, 20,28km, 37,00km, 13,60km, 22,50km, 37,00km, 18,50km, 67,25km e 11,45km respectivamente (lote VII).

Contrato nº PJ/CD/025/95.

ART ref. aos aditivos:

-Aditivo 3 - Prazo : 14/11/1998 - 04/06/1999 - Valor R\$ 4.020.465,84

Projeto Magna 983.

4 / 6

Número de ART: 9778376 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 13/08/2018 Baixada em: 28/01/2014

Forma de Registro:

Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS

Nº: 1555

Complemento:

Bairro: PRAIA DE BELAS

Cidade: Porto Alegre

UF: RS

CEP: 90110150

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 4.362.673,24

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: RS/020, RS/453, RS/431, RS/110, RS/421 E OUTRAS

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: DOIS LAJEADOS

UF: RS

CEP: 90110150

Data de Início: 30/04/2000

Conclusão efetiva: 28/01/2014

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: PÚBLICO

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0. ESTUDO

MEIO AMBIENTE

317,58

km

1. PROJETO

SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS

317,58

km

2. PROJETO

ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO

317,58

km

3. PROJETO

ESTRADAS - SINALIZAÇÃO

317,58

km

4. PROJETO

OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM

317,58

km

5. PROJETO

DRENAGEM

317,58

km

6. PROJETO

TOPOGRAFIA

317,58

km

7. PROJETO

GEOTECNIA

317,58

km

8. SUPERVISÃO

SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS

217,58

km

9. FISCALIZAÇÃO

SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS

317,58

km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Assessoramento ao DAER/RS na elaboração de Projetos, desenvolvimento de projetos básicos, fiscalização, supervisão e controle de obras e projetos, nas Rodovias RS/020-trecho: Tainhas-Cambará do Sul e acesso ao Itaimbezinho; RS/453-trecho: Lajeado Grande-Tainhas; RS/431-trecho: Dois Lajeados-Santa Bárbara; RS/110 - trecho: Alziro Ramos-Várzea do Cedro; RS/421-trecho: Entr. BR/386 - Forquetinha; RS/431 - trecho: Santa Bárbara - Entr.RST/470; RS/448- trecho: São Marcos - Nova Roma do Sul; RST/470 - trecho: São Pedro da Serra - Carlos Barbosa; RS/514 - trecho Ajuricaba - Palmeira das Missões e VRS/813 - trecho: Feliz - Linha Nova; com extensões de 47,00km, 43,00km, 20,28km, 37,00km, 13,60km, 22,50km, 37,00km, 18,50km, 67,25km e 11,45km respectivamente (lote VII).



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1735944

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Contrato nº PJ/CD/025/95.

ART ref. ao aditivo:

-Aditivo 6 - Prazo : 30/04/2000 - 30/07/2000 - Valor R\$ 4.362.673,24

Projeto Magna 983.

5 / 6

Número de ART: 9778390 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 13/08/2018 Baixada em: 28/01/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 10.139.481,56 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: RS/020, RS/453, RS/431, RS/110, RS/421 E OUTRAS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: DOIS LAJEADOS UF: RS CEP: 90110150

Data de início: 30/07/2000 Conclusão efetiva: 28/01/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0-ESTUDO	MEIO AMBIENTE	317,58	km
1-PROJETO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	317,58	km
2-PROJETO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	317,58	km
3-PROJETO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	317,58	km
4-PROJETO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	317,58	km
5-PROJETO	DRENAGEM	317,58	km
6-PROJETO	TOPOGRAFIA	317,58	km
7-PROJETO	GEOTECNIA	317,58	km
8-SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	317,58	km
9-FISCALIZAÇÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	317,58	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Assessoramento ao DAER/RS na elaboração de Projetos, desenvolvimento de projetos básicos, fiscalização, supervisão e controle de obras e projetos, nas Rodovias RS/020-trecho: Tainhas-Cambará do Sul e acesso ao Itaimbezinho; RS/453-trecho: Lajeado Grande-Tainhas; RS/431-trecho: Dois Lajeados-Santa Bárbara; RS/110 - trecho: Alziro Ramos-Várzea do Cedro; RS/421-trecho: Entr. BR/386 - Forquetinha; RS/431 - trecho: Santa Bárbara - Entr. RST/470; RS/448- trecho: São Marcos - Nova Roma do Sul; RST/470 - trecho: São Pedro da Serra - Carlos Barbosa; RS/514 - trecho Ajuricaba - Palmeira das Missões e VRS/813 - trecho: Feliz - Linha Nova; com extensões de 47,00km, 43,00km, 20,28km, 37,00km, 13,60km, 22,50km, 37,00km, 18,50km, 67,25km e 11,45km respectivamente (lote VII).

Contrato nº PJ/CD/025/95.

ART ref. ao aditivo 7 - 30/07/2000 - 22/01/2005 e Valor R\$ 10.139.481,56

Projeto Magna 983.

6 / 6

Número de ART: 9778396 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 13/08/2018 Baixada em: 28/01/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 32.017.525,27 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 5

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

1735944
ATIVIDADE CONCLUÍDA

Endereço da obra/Serviço: RS/020, RS/453, RS/431, RS/110, RS/421 E OUTRAS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: DOIS LAJEADOS UF: RS CEP: 90110150
Data de Início: 24/11/2009 Conclusão efetiva: 28/01/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
0 - ESTUDO MEIO AMBIENTE 317,58 km
1 - PROJETO SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS 317,58 km
2 - PROJETO ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO 317,58 km
3 - PROJETO ESTRADAS SINALIZAÇÃO 317,58 km
4 - PROJETO OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM 317,58 km
5 - PROJETO DRENAGEM 317,58 km
6 - PROJETO TOPOGRAFIA 317,58 km
7 - PROJETO GEOTECNIA 317,58 km
8 - SUPERVISÃO SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS 317,58 km
9 - FISCALIZAÇÃO SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS 317,58 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Assessoramento ao DAER/RS na elaboração de Projetos, desenvolvimento de projetos básicos, fiscalização, supervisão e controle de obras e projetos, nas Rodovias RS/020-trecho: Tainhas-Cambará do Sul e acesso ao Itaimbezinho; RS/453-trecho: Lajeado Grande-Tainhas; RS/431-trecho: Dois Lajeados-Santa Bárbara; RS/110 - trecho: Alziro Ramos-Várzea do Cedro; RS/421-trecho: Entr. BR/386 - Forquetinha; RS/431 - trecho: Santa Bárbara - Entr. RST/470; RS/448 - trecho: São Marcos - Nova Roma do Sul; RST/470 - trecho: São Pedro da Serra - Carlos Barbosa; RS/514 - trecho: Ajuricaba - Palmeira das Missões e VRS/813 - trecho: Feliz - Linha Nova; com extensões de 47,00km, 43,00km, 20,28km, 37,00km, 13,60km, 22,50km, 37,00km, 18,50km, 67,25km e 11,45km respectivamente (lote VII). Contrato nº PJ/CD/025/95.

ART ref. ao aditivo:

-Aditivo 14 - Prazo : 24/11/2009 - 28/01/2014 - Valor R\$ 4.020.465,84

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2018050645 , está registrado com as CAT's número(s):

1735944 1735945 1735946 1735947

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 88120 a 88124 o atestado contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1735944

29 de Janeiro de 2019 Hora: 17:5:26

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís, 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br





1434

ATESTADO

O DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE MINAS GERAIS – DER/MG, autarquia Pública Estadual, CNPJ 17.309.790/0001-94, com sede em Belo Horizonte – MG, à Avenida dos Andradas, nº 1.120, ATESTA, atendendo a requerimento protocolado sob o nº 00059189-2301 2015 em 16/12/2015, que a empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA., CNPJ 33.980.905/001-24, com sede Rua Dom Pedro II, 331, Bairro Higienópolis, CEP 90.550-142, na cidade de Porto Alegre, Rio Grande do Sul, executou, sob Contrato, a, os Serviços de Consultoria de Elaboração de Projeto Final de Engenharia Rodoviária para Implantação, Melhoramentos e Pavimentação dos trechos Rio Acima - Itabirito, da Rodovia MG-030 (23,830 km), Sabará - Nova Lima, da Rodovia MG-437 (15,520 km), São Gonçalo do Bação - Miguel Burnier, da Rodovia MG-030 (31,430 km), Santo Antônio do Leite - Engenheiro Corrêa, da Rodovia MG-440 (7,63 km), Integrantes das Ações Programadas pelo DER/MG para 2008 e Contemplados no Plano Plurianual da Ação Governamental – PPAG, num total de 78,410 km.

Dados contratuais:

Processo de origem	- 49.030/08-8
Termo de Contrato nº	- PRC-24.063/2008
Data da Assinatura	- 03 de Novembro de 2008
Processo Licitatório	- Concorrência Pública nº 064/2008
Valor do contrato a preços iniciais	- R\$ 1.998.591,00 (Hum milhão, novecentos e noventa e oito mil, quinhentos e noventa e hum reais)
Ordem de Início dos serviços	- Emitida em 12 de Novembro de 2008
Termo Aditivo nº 01 ao Contrato	- Assinado em 30 de Novembro de 2010, e publicado no 02 de Dezembro de 2012 prorrogou o prazo do contrato até 30 de Abril de 2011, e acrescentou quantitativos ao Quadro de Quantidades e Preços Unitários, com os respectivos preços. O valor contratual de R\$ 1.998.591,00 ficou acrescido de R\$ 277.440,08 (duzentos e vinte e sete mil, quatrocentos e quarenta reais e oito centavos), passando a ser de R\$ 2.276.031,08 (dois milhões, duzentos e setenta e seis mil, trinta e hum reais e oito centavos).

Identificação dos trechos de projeto e extensões:

Características Principais	Unid	MG/030; Rio Acima - Itabirito	MG/437; Sabará - Nova Lima	MG/030; São Gonçalo do Bação - Miguel Burnier	MG/440; Santo Antônio do Leite - Engº Corrêa
Extensão contratada	Km	25,000	18,000	32,000	8,000
Extensão projetada	m	23,830	15,520	31,430	7,630
Extensão total contratada (os 4 trechos)	Km	83,000			
Extensão total projetada (os 4 trechos)	Km	78,410			

Registro de
Nº 89976
Atestado Técnico



Registro de
Nº 89977
Atestado Técnico

Serviços realizados:

Estudos, Sondagens, Minuta de Projeto ou Projeto Básico e Projeto Executivo de Engenharia de Implantação, Melhoramentos e Pavimentação para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km; Estudos e Sondagens de Rodovia em zona rural (78,410 km); Minuta do Projeto ou Projeto Básico e Projeto Executivo de Engenharia para implantação, melhoramentos e pavimentação de rodovia (78,410 Km); Estudos de Traçados de Rodovia (78,410 km).

Estudos de tráfego para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km; Postos de contagem para os estudos de tráfego (total 7 postos); Contagem volumétrica direcional e classificatória por eixo (total 7 postos) (78,410 km); Pesquisa origem/destino (total 1 posto) (78,410km); Contagem de volumes horários máximos e horários pico (total 3 postos) (78,410km); Determinação do Volume Médio Diário Anual de Tráfego (78,410 km), Determinação dos Percentuais de tráfego (78,410 km); Projeção de tráfego de veículos e cálculo do número "N" (78,410 km); Classificação do trecho da rodovia (78,410 km); Estudo da necessidade de implantação de terceiras faixas (78,410km); Elaboração dos fluxogramas de tráfego nas interseções; Determinação das características geométricas do trecho (78,410 km); Estudos de determinação do nível de serviço da rodovia (78,410 km); Estudos de necessidade de interseções em níveis diferentes (78,410 km); Determinação do VDM da rodovia para o ano de abertura (78,410 km); Determinação do VDM da rodovia para o final da vida útil (78,410 km);

Estudos de Segurança no Trânsito para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km;

Estudos geológicos para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km; Estudos da geologia local e regional (78,410km); Estudos dos condicionantes geológicos principais (78,410km); Estudos dos aspectos climatológicos (78,410km); Estudos da caracterização geomorfológica e topográfica (78,410 km); Estudos da vegetação (78,410 km); Estudo da disponibilidade de materiais para construção da rodovia (78,410 km).

Estudos topográficos para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km; Implantação de marcos / referências de nível (RN) com coordenadas UTM e Topográficas (78,410 km); Elaboração de monografias dos Marcos (78,410 km); Locação de poligonais topográficas (78,410 km); Nivelamento e contranivelamento do eixo (78,410 km); Levantamento topográfico de seções transversais (78,410 km); Levantamento topográfico cadastral e planialtimétrico (78,410 km); Levantamento Topobatimétrico para Estudos Hidrológicos/Hidráulicos de Pontes; Levantamento topográfico de áreas de empréstimo; Locação do eixo projetado em campo (78,410 km).

Estudos hidrológicos para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km; Estudos hidrológicos para projetos de OAC (78,410 km); Estudos da hidrologia regional e local (78,410 km); Estudos das características climatológicas (78,410 km); Estudos dos parâmetros pluviométricos e de uso do solo das Bacias Hidrográficas (78,410 km); Estudos de Caracterização e de Vazão das Bacias hidrográficas; Estudos hidrológicos para projetos de Obras de Arte Especiais.

Estudos geotécnicos para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km; Sondagem a trado nos bordos esquerdo, direito e do eixo de implantação da rodovia para estudo do subleito; Ensaio de laboratório em solos da rodovia / Análise granulométrica por peneiramento; Limite de Liquidez; Limite de Plasticidade; Classificação IG; Classificação HRB; Compactação AASHO; Índice de Suporte Califórnia ou C.B.R.; Sondagens para Balizamento Rochoso ao nível do Subleito / Quantidade de sondagem (689,5 m); Ensaio para determinação da umidade natural do subleito; Sondagens a trado nas áreas de Empréstimo; Ensaio de laboratório em solos das áreas de Empréstimo / Análise granulométrica por peneiramento; Limite de Liquidez; Limite de Plasticidade; Classificação IG; Classificação HRB; Compactação AASHO; Índice de Suporte Califórnia ou C.B.R.; Estudos de Jazidas de Areia (Areais); Análises granulométricas de Areais; Indeterminação, de impurezas orgânicas; Adesividade de Cap-20 a Agregado Miúdo - Método "DNER ME 79-63"; Estudos de Jazidas / Sondagem a trado em jazidas; Quantidade; Análise granulométrica por peneiramento; Limite de Liquidez; Limite de Plasticidade; Classificação IG; Classificação HRB; Compactação AASHO; Índice de Suporte Califórnia ou C.B.R.; Estudos de Jazidas / Sondagem a trado em jazidas; Análise granulométrica por peneiramento; Limite de Liquidez; Limite de Plasticidade; Classificação IG; Classificação HRB; Compactação



Registro de
Nº 89978
Atestado Técnico

AASHO; Índice de Suporte Califórnia ou C.B.R.; Estudos de pedreiras / Ensaios de laboratório em amostra de rochas / Ensaios de sanidade em rocha; Ensaio de Abrasão Los Angeles; Ensaio de Adesividade a Ligações Betuminosas (CAP 50/70); Ensaio de adesividade a ligações betuminosas (Emulsão asfáltica); Ensaio de Índice de Forma "Agregado Graúdo"; Ensaio de Durabilidade; Descrição petrográfica completa; Ensaio de materiais de pedreira para base do pavimento / Análise granulométrica por peneiramento; Limite de Liquidez; Limite de Plasticidade; Classificação IG; Classificação HRB; Compactação AASHO; Índice de Suporte Califórnia ou C.B.R.; Ensaio de materiais de pedreira para sub-base do pavimento / Análise granulométrica por peneiramento; Limite de Liquidez; Limite de Plasticidade; Classificação IG; Classificação HRB; Compactação AASHO; Índice de Suporte Califórnia ou C.B.R.; Ensaio com misturas de materiais para base de pavimento / Análise granulométrica por peneiramento; Limite de Liquidez; Limite de Plasticidade; Classificação IG; Classificação HRB; Compactação AASHO; Índice de Suporte Califórnia ou C.B.R.; Ensaio com misturas de materiais das áreas de empréstimo para sub-base de pavimento / Análise granulométrica por peneiramento; Limite de Liquidez; Limite de Plasticidade; Classificação IG; Classificação HRB; Compactação AASHO; Índice de Suporte Califórnia ou C.B.R.;

Estudos geotécnicos para Restauração do Pavimento existente, para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 9,380 Km; Elaboração de Inventário do estado da superfície do pavimento existente DNIT PRO-06/2003(DNER PRO-08/94); Levantamento de Dados e Estudos das Deflexões do pavimento existente por meio da Viga Benckemann para determinação dos segmentos homogêneos; Sondagens de Poços de Inspeção com coleta de amostras para Estudo das Camadas do Pavimento;

Sondagens executadas para Estudos de Fundação de OAE, OAC, Muros de Arrimo para Contenção de Encostas com Gabião, para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km; Sondagem a Percussão SPT (109 sondagens); Quantidade de sondagem a percussão (459,40 m); Sondagem a PDL (Penetrômetro Dinâmico Leve) (79 sondagens); Quantidade de sondagem a PDL (162,60 m); Sondagem Mista; Quantidade de Sondagem Mista (14 sondagens), consistindo em Sondagem Mista em Solo (221,03 m) e Sondagem Mista em Rocha (64,73 m);

Projeto geométrico para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km; Elaboração de Projeto Geométrico de Implantação (78,410 km), sendo pista nova (69,030km) e de pista existente com melhoramentos de geometria (nova implantação), com restauração da pista existente (9,380,00 km); Elaboração de projeto planialtimétrico (78,410km);

Projeto de Interseções para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 8 Interseções no mesmo nível;

Projeto de terraplenagem para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km;

Projeto de drenagem e Obras de Arte Correntes (OAC) para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km; Projeto de drenagem para dimensionamento de bueiros (78,410 km); Estudos hidrológicos, hidráulicos e Drenagem de Transposição de Talvegues, com dimensionamento de bueiros de grotas e de greide; Drenagem Superficial (78,410 km); Drenagem Subterrânea (78,410 km);

Projeto de pavimentação para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km; Elaboração de Projeto de Pavimentação (78,410 km), sendo em pista nova (69,030km) e de pista existente com melhoramentos e restauração da pista existente (9,380 km);

Projeto de sinalização e segurança viária para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km; Caracterização geométrica do trecho rodoviário (78,410 km); Caracterização operacional do trecho rodoviário (78,410 km); Diagnóstico da situação atual da sinalização e dispositivos de segurança existentes (78,410 km); Análise de Segurança das Obras Especiais existentes (78,410 km); Projeto de sinalização vertical (78,410 km); Projeto de sinalização horizontal (78,410 km);

Projeto de obras complementares para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km; Projeto de paradas de ônibus (78,410 km); Projeto passa gado (78,410 km); Projeto de remanejamento de postes (78,410 km); Projeto de implantação de cerca de arame farpado (78,410 km); Projeto de defensas metálicas (78,410 km);

Projeto de desapropriação para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, constando de levantamento topográfico, cadastro de proprietários, pesquisa de preço de mercado, croquis das áreas a desapropriar,

AD



Registro de
Nº 89979
Atestado Técnico

avaliações para desapropriação; memorial descritivo; pareceres técnicos para efeito de escritura e decreto de utilidade pública, roteiros perimétricos das áreas a desapropriar com coordenadas UTM; **totalizando 78,410 Km;**

Projeto de Muros de Arrimo para Contenção de Encostas e Aterros com Gabião, para 2 Lotes ou Segmentos supracitados, sendo os 2 trechos da MG-030; Rio Acima – Itabirito e São Gonçalo do Bação – Miguel Burnier; Projetos de Muro de Arrimo com Gabião ao longo de Encostas e Aterros projetados, com alturas variáveis desde 2,0 m até 7,5 m, totalizando uma área de 10.742,0 m²;

Projeto de medidas de prevenção e mitigação de impacto sobre o meio ambiente e recuperação do passivo ambiental para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km; Elaboração de plano de controle ambiental (PCA) (78,410 km, totalizando 4 PCA completos); Elaboração de Plano de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD) (78,410 km, totalizando 4 PRAD completos); Elaboração de Projeto Técnico de Reconstrução da Flora (PTRF) (78,410 km, totalizando 4 PTRF completos); Elaboração de Relatório de Controle Ambiental (78,410 km, totalizando 4 RCA completos);

Diagnóstico e Análise de Obras de Arte Especiais Existentes (OAE) para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, Diagnósticos realizados, constando de: Descrição da OAE; Análise do estado de conservação; Análise da adequabilidade; Análise das condições de funcionamento hidráulico; Análise das condições de estabilidade; Registro fotográfico, conclusões e recomendações (total 21 OAE vistoriadas);

Projeto de Recuperação, Restauração e Reforço de Obras de Arte Especiais Existentes (OAE) para o trecho da MG-030; Rio Acima - Itabirito, totalizando 6 Obras de Arte Especiais existentes, cada uma com Projeto de Recuperação, Restauração e Reforço, e 842,00 m² em projetos;

Projeto de Obras de Arte Especiais (OAE) para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 3 Obras de Arte Especiais com projetos novos, e 1290,40 m² em projetos;

Plano de execução das obras para os 4 Lotes ou Segmentos supracitados, totalizando 78,410 Km, Elaboração de cronograma de implantação e projeto de canteiro de obras (78,410 km); Elaboração de orçamento e programa de prioridades e de implantação (78,410 km); Elaboração de quantitativos e especificações de serviços para a execução das obras (78,410 km).

Equipe Técnica:

Responsabilidade Técnica / Eng^o Edgar Hernández Candia – CREA nº 4.888/D-RS; Eng^o Rodrigo da Silva Gazen – CREA 97.364/D-RS; **Coordenação de Projetos /** Eng^a Rosi Guedes Bernardes – CREA 72.424/D-RS; **Assistente de Coordenação /** Eng^o Jorge Federico Peña Domínguez – CREA 155.326/D-RS; **Estudos de Tráfego /** Eng^a Mogli Carlos Veiga – CREA 40171/D-RJ; **Membros de equipe:** Eng^a Rosi Guedes Bernardes – CREA 72.424/D-RS e Eng^o Jorge Federico Peña Domínguez; CREA 155.326/D-RS; **Estudos Geológicos /** Eng^o Carlos Moacir Dri Consiglio – CREA 71360/D-RS e Eng^o André Luiz Hebmüller – CREA 87.145/D-RS; **Estudos Topográficos /** Eng^a Rosi Guedes Bernardes – CREA 72.424/D-RS e Eng^o Jorge Federico Peña Domínguez – CREA 155.326/D-RS; **Estudos Hidrológicos /** Eng^o Adejalmo Figueiredo Gazen – CREA 5.130/D-RS e Eng^o Jorge Federico Peña Domínguez; CREA 155.326/D-RS; **Estudos Geotécnicos /** Eng^o Carlos Moacir Dri Consiglio – CREA 71360/D-RS e Eng^o André Luiz Hebmüller – CREA 87.145/D-RS; **Estudos Geotécnicos de Pedreira / Geotécnicos /** Eng^o Carlos Moacir Dri Consiglio – CREA 71360/D-RS e Eng^o André Luiz Hebmüller – CREA 87.145/D-RS; **Projetos Geométricos /** Eng^a Rosi Guedes Bernardes – CREA 72.424/D-RS e Eng^o Jorge Federico Peña Domínguez; CREA 155.326/D-RS; **Projetos de Terraplenagem /** Eng^a Rosi Guedes Bernardes – CREA 72.424/D-RS e Eng^o Jorge Federico Peña Domínguez; CREA 155.326/D-RS; **Projetos de Pavimentação /** Eng^o Carlos Moacir Dri Consiglio – CREA 71360/D-RS; e Eng^o André Luiz Hebmüller – CREA 87.145/D-RS; **Projetos de Drenagem e Obras de Arte Correntes /** Eng^o Adejalmo Figueiredo Gazen – CREA 5.130/D-RS; **Membro de equipe:** Eng^o Jorge Federico Peña Domínguez; CREA 155.326/D-RS; **Projetos de Interseções e Acessos /** Eng^a Rosi Guedes Bernardes – CREA 72.424/D-RS e Eng^o Jorge Federico Peña Domínguez; CREA 155.326/D-RS; **Projetos de Obras de Arte Especiais /** Eng^o Adejalmo Figueiredo Gazen – CREA 5.130/D-RS; **Membro de Equipe:** Eng^o Lucas Tarragô – 161040/D-RS; **Projetos de Sinalização e Segurança Viária /** Eng^o

194

195

196

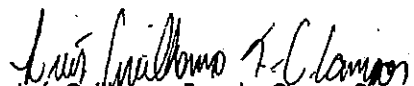
197

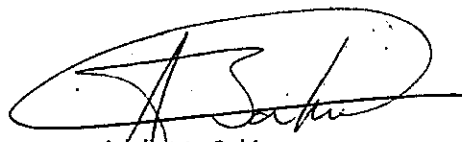


Gilberto José S. Migliavacca - CREA65.323/D-RS; **Projetos de Obras Complementares** / Engº Carlos Moacir Dri Consiglio - CREA 71360/D-RS; **Projeto de Meio Ambiente** / Geógrafa Carina Cristiane Korb.- CREA 134.286/D-RS; Engº Antonio Sérgio Villaboim de Castro Lima - CREA 4.824/D-RJ; Engº Henrique Schuchmann Morador - CREA 67.896/D-RS; Engº Anelise Severo Rocha - CREA 163.816/D-RS; **Projetos de Desapropriação** / Engº Edgar Hernández Candia – CREA nº 4.888/D-RS e Engº Rodrigo da Silva Gázen-CREA97.364/D-RS; Membro de equipe: Engº Jorge Federico Peña Dominguez; CREA 155.326/D-RS;

E, para constar, eu, Luís Guilherme F. C. Campos, MASP 1.298.706-1, mandei lavrar a presente Certidão, que recebe o número 06/15 - DP e vai assinada por mim, pelo Diretor de Projetos e pelo Chefe de Gabinete do DER/MG.

Belo Horizonte, 16 de dezembro de 2015.


Luís Guilherme Ferreira Chaves Campos
Gerência de Coordenação e Monitoramento
MASP 1298706-1


Adalberto Bahia
Diretor de Projetos
MASP 1028485-9


Luciana Bhering Moretzohn da Silva
Chefe de Gabinete do DER/MG
MASP 1381070-0

Registro de
Nº 89980
Atestado Técnico



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738000

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página. 1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional: **EDGAR HERNANDES CANDIA**

Registro: **RS004888**

RNP: **2205713540**

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

1 / 2

Número de ART: **4893476** Tipo de ART: **Obra/Serviço** Registrada em: **01/09/2009** Baixada em: **30/04/2011**
Forma de Registro: Participação técnica: **Individual**
Empresa Contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPTO DE ESTR DE RODAGEM DE MINAS GERAIS -DER/MG** CPF/CNPJ: **17309790000194**
Rua: **INDETERMINADO DOS ANDRADAS** Nº: **1120**
Complemento:
Cidade: **Belo Horizonte** Bairro: UF: **MG** CEP: **30120010**

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: **R\$ 1.998.591,00** Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:
Endereço da obra/Serviço: **RODOVIA MG/030, MG/437 E MG/440** Nº: **0**
Complemento:
Cidade: **BELO HORIZONTE** Bairro: UF: **MG** CEP: **30120010**

Data de Início: **12/11/2008** Conclusão efetiva: **30/04/2011** Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **PÚBLICO** Código: MPOG:
Proprietário: **DEPTO DE ESTR DE RODAGEM DE MINAS GERAIS -DER/MG** CPF/CNPJ: **17309790000194**

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - ESTUDO	GEOTECNIA	83,00	km
1 - ESTUDO	HIDROLOGIA	83,00	km
2 - ESTUDO	TOPOGRAFIA	83,00	km
3 - ESTUDO	TRÁFEGO	83,00	km
4 - PROJETO	ESTRADAS - BUEIROS	83,00	km
5 - PROJETO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	83,00	km
6 - PROJETO	ESTRADAS - TRÂNSITO/TRÁFEGO	83,00	km
7 - PROJETO	DRENAGEM	83,00	km
8 - PROJETO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	83,00	km
9 - PROJETO	MEIO AMBIENTE	83,00	km
10 - PROJETO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	83,00	km
11 - PROJETO	ESTRADAS - PROJETO GEOMÉTRICO	83,00	km
12 - PROJETO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	83,00	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA MELHORAMENTOS E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS ABAIXO DISCRIMINADOS, NUMA EXTENSÃO TOTAL DE 83,0 KM
RODOVIA MG/030 - TRECHO RIO ACIMA - ITABIRITO - EXTENSÃO 25,0 KM
RODOVIA MG/030 - TRECHO ENTR SÃO GONÇALO DO BAÇÃO - MIGUEL BURNIER - FIM DO ASFALTO - EXTENSÃO 32,0 KM
RODOVIA MG/030 - TRECHO SABARÁ - NOVA LIMA - EXTENSÃO 18,0 KM
RODOVIA MG/030 - TRECHO SANTO ANTÔNIO DO LEITE - ENGENHEIRO CORRÊA - EXTENSÃO 8,0 KM

2 / 2

Número de ART: **5705658** Tipo de ART: **Obra/Serviço** Registrada em: **17/02/2011** Baixada em: **30/04/2011**
Forma de Registro: Participação técnica: **Individual/Principal**
Empresa Contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**
Contratante: **DEPTO DE ESTR DE RODAGEM DE MINAS GERAIS -DER/MG** CPF/CNPJ: **17309790000194**
Rua: **INDETERMINADO DOS ANDRADAS** Nº: **1120**
Complemento: Bairro: UF: **MG** CEP: **30120010**
Cidade: **Belo Horizonte**



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página. 2

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738000

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Contrato:	Celebrado em:	Vinculado à ART:	
Valor do Contrato: R\$ 2.276.031,08	Tipo de Contratante:		
Ação Institucional:			
Observação:			
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA MG/030, MG/437 E MG/440	Bairro:	Nº: 0	
Complemento:	UF: MG	CEP: 30120010	
Cidade: BELO HORIZONTE			
Data de Início: 08/11/2009	Conclusão efetiva: 30/04/2011	Coordenadas Geográficas:	MPOG:
Finalidade: PÚBLICO		Código:	
Proprietário: DEPTO DE ESTR DE RODAGEM DE MINAS GERAIS - DER/MG		CPF/CNPJ: 17309790000194	
Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - ESTUDO	GEOTECNIA	83,00	km
1 - ESTUDO	HIDROLOGIA	83,00	km
2 - ESTUDO	TOPOGRAFIA	83,00	km
3 - ESTUDO	TRÁFEGO	83,00	km
4 - PROJETO	ESTRADAS - BUEIROS	83,00	km
5 - PROJETO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	83,00	km
6 - PROJETO	ESTRADAS - TRÂNSITO/TRAFFEGO	83,00	km
7 - PROJETO	DRENAGEM	83,00	km
8 - PROJETO	OBRS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	83,00	km
9 - PROJETO	MEIO AMBIENTE	83,00	km
10 - PROJETO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	83,00	km
11 - PROJETO	ESTRADAS - PROJETO GEOMÉTRICO	83,00	km
12 - PROJETO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	83,00	km
Descrição Complementar/Resumo do Contrato:			
PROJETO DE ENGENHARIA RODOVIÁRIA PARA MELHORAMENTOS E PAVIMENTAÇÃO DOS TRECHOS ABAIXO			
DISCRIMINADOS, NUMA EXTENSÃO TOTAL DE 83,00 KM:			
RODOVIA MG/030 - TRECHO RIO ACIMA - ITABIRITO - EXTENSÃO 25,0 KM;			
RODOVIA MG/030 - TRECHO ENTR. SÃO GONÇALO DO BAÇO - MIGUEL BURNIER - FIM DO ASFALTO - EXTENSÃO 32,0 KM;			
RODOVIA MG/030 - TRECHO SABARÁ - NOVA LIMA - EXTENSÃO 18,0 KM.			
RODOVIA MG/030 - TRECHO SANTO ANTÔNIO DO LEITE - ENGENHEIRO CORRÊA - EXTENSÃO 8,0 KM.			
1º TERMO ADITIVO - ACRÉSCIMO DE VALOR E PRAZO, FICA ACRESCIDO AO VALOR CONTRATUAL R\$ 277.440,08, PASSANDO PARA R\$ 2.276.031,08 O VALOR TOTAL DO CONTRATO E PRORROGAÇÃO DE PRAZO POR MAIS 120 DIAS CONSECUTIVOS.			

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2018062336, está registrado com as CAT's número(s):
1738000 1738005 1738011 1738014 1738019 1738022 1738023 1738031 1738035 1738047 1738048

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 89976 a 89980 o atestado contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1738000

8 de Fevereiro de 2019 Hora: 10:40:22

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal

A CAT é válida em todo o território nacional.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página. 3
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738000

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Rio Grande do Sul



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE OPERAÇÃO E CONCESSÕES
DEPARTAMENTO DE CONCESSÕES E PEDÁGIOS

994

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins que, revendo a documentação arquivada neste Departamento de Concessões e Pedágio – DCP, verificamos que o Consórcio MAGNA – ECOPLAN – STE, formado pelas empresas MAGNA Engenharia Ltda., ECOPLAN Engenharia Ltda. e STE – Serviços Técnicos de Engenharia S.A., desenvolveu para este Departamento os serviços de consultoria referentes à Elaboração dos Projetos Executivos de Engenharia Econômica para Implantação do Programa Estadual de Concessão Rodoviária dos Pólos Metropolitanos/RS e Pelotas/RS. Os serviços foram executados a contento, de acordo com as normas técnicas do DAER, atendendo plenamente os objetivos propostos e os prazos previstos, conforme discriminação a seguir:

1. DADOS CONTRATUAIS

- a) Contrato: PJ/CD/008/96
- b) Valor do Contrato a PI: R\$ 4.062.740,00 (quatro milhões, sessenta e dois mil, setecentos e quarenta reais)
- c) Período de Execução: 25/01/1996 a 15/04/1997
- d) Rodovias, Trechos e Extensões:

PÓLO PELOTAS

Rodovia	Trecho	Extensão (km)
BR-293	Pelotas - Bagé	161,00
BR-116	Pelotas - Camaquã	124,00
BR-116	Pelotas - Jaguarão	58,00
BR-392	Pelotas - Rio Grande	68,00
BR-392	Pelotas - Santana da Boa Vista	128,00
Extensão Total		539,00

PÓLO METROPOLITANO

Rodovia	Trecho	Extensão (km)
BR-116	Guaíba - Camaquã	98,00
BR-290	Eldorado do Sul - São Gabriel	289,00
BR-392	Santana da Boa Vista - Entr. BR-290	74,00
BR-153	Entr. BR-290 - Bagé	137,00
RS-030	Gravataí - Osório	74,00
RS/040	Viamão - Pinhal	83,00
RS/784	Pinhal - Cidreira	15,00
Extensão Total		770,00

Av. Borges de Medeiros nº 1555 - 10º andar
CEP: 90110-150 - CNPJ nº 92.883.834/000.

Registro de
Nº 26709
Atestado Técnico
(1) 3210-5275
Porto Alegre/RS

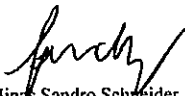
Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o Prot. nº 2010032262 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):

ART(s) nº(s): 3151488-0.

CAT(s) nº(s): 1195779.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 26709 a 26717.

Porto Alegre, 31 de março de 2010.

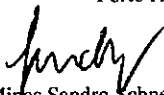


Eng.º de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

Obs.: Restrição: As atividades de "enleivamento, paisagismo, urbanização e instalações telefônicas" não fazem parte do registro deste atestado no Crea-RS.

Porto Alegre, 05 de abril de 2010.



Eng.º de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART





DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE OPERAÇÃO E CONCESSÕES
DEPARTAMENTO DE CONCESSÕES E PEDÁGIOS

2. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O Projeto de Engenharia Econômica contemplou a realização das seguintes atividades em todos os trechos rodoviários dos Pólos Rodoviários Pelotas e Metropolitano:

a) Estudos e Projetos Rodoviários

a.1) Estudos de Tráfego e de Capacidade:

- Contagens volumétricas de campo;
- Estudos de projeções volumétricas diárias, mensais e anuais;
- Cálculo dos Parâmetros de Tráfego;
- Definição do Nível de Serviço;
- Estudos de demanda para todo o período de concessão.

a.2) Estudos Topográficos:

- Levantamentos topográficos convencionais das rodovias, dentro das faixas de domínio;
- Levantamentos especiais para implantação de melhoramentos geométricos;
- Levantamentos especiais para empréstimos, jazidas e melhoramentos;
- Levantamentos especiais para implantação das praças de pedágio, áreas de controle e postos de pesagem.

a.3) Estudos Geológico-Geotécnicos e de Avaliação do Pavimento:

- Sondagens e ensaios para caracterização de locais de terraplenagem, empréstimos e ocorrências de materiais;
- Sondagens e ensaios para caracterização de locais destinados às praças de pedágio;
- Sondagem dos pavimentos para caracterização dos materiais;
- Inspeção Visual;
- Medição de deflexões com viga Benkelmann;
- Medição de irregularidade;
- Inventário de Superfície.

a.4) Estudos Hidrológicos:

- Verificação hidráulica do dimensionamento dos dispositivos de drenagem.

a.5) Estudos Ambientais:

- Cadastramento de passivos ambientais e vistoria dos dispositivos de drenagem existentes;
- Estudos de medidas preventivas, mitigadoras e compensatórias para os impactos ambientais.

a.6) Projeto Geométrico com base nas recomendações do HCM (Highway Capacity Manual):

- Melhoramentos geométricos das vias;
- Ampliação da capacidade;
- Implantação de faixas adicionais de tráfego;
- Implantação e melhoramentos de dispositivos de interseções, acessos e retornos;

a.7) Projeto de Terraplenagem:

- Detalhamento das soluções para recuperação de segmentos problemáticos;
- Detalhamento de soluções para implantação dos melhoramentos geométricos.

a.8) Projeto de Drenagem:

- Detalhamento das soluções para recuperação de segmentos problemáticos;
- Detalhamento de soluções de drenagem para os melhoramentos geométricos.

Av. Borges de Medeiros nº 1555 - 10º andar - F
CEP: 90110-150 - CNPJ nº 92.883.834/0001-91

Registro de
Nº 26710
Atestado Técnico
10-5275
Jre/RS

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o Prot. nº 2010032262 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):

ART(s) nº(s): 3151488-0.

CAT(s) nº(s): 1195779.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 26709 a 26717.

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

Porto Alegre, 31 de março de 2010.

Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART

Obs.: Restrição: As atividades de “enleivamento, paisagismo, urbanização e instalações telefônicas” não fazem parte do registro deste atestado no Crea-RS.

Porto Alegre, 05 de abril de 2010.

Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE OPERAÇÃO E CONCESSÕES
DEPARTAMENTO DE CONCESSÕES E PEDÁGIOS

a.9) Projeto de Reabilitação de Obras de Arte Especiais:

- Inspeção das obras de arte especiais;
- Detalhamento de soluções para recuperação e alargamento das obras de arte especiais.

Obras Vistoriadas no Pólo Pelotas			
Rodovia	Trecho	OAE	Extensão (m)
BR-293	Pelotas-Bagé	Ponte sobre o Rio Capão do Leão	48,20
		Ponte sobre o Arroio Ávila	13,60
		Ponte sobre o Arroio Quilimaco	13,55
		Ponte sobre Arroio Passo das Pedras	22,80
		Ponte sobre o Arroio Reserva	69,75
		Ponte sobre o Rio Piratini	319,75
		Ponte sobre o Rio Piratinzinho	116,00
		Ponte sobre Arroio Ribeirão Asperesas	35,00
		Ponte sobre Arroio Lajeado	38,70
		Ponte sobre Arroio Candioteinha	49,60
		Ponte sobre Sanga Santo Antônio	36,80
		Ponte sobre Sanga Funda	41,40
		Ponte sobre Arroio Candiota	47,65
		Ponte sobre Arroio Seival	36,15
		Ponte sobre Rio Jaguarão	140,00
		Ponte sobre Rio Negro	71,50
		Ponte sobre Sanga Passo da Areia	40,40
		Ponte sobre Sanga da Estiva	43,70
		Ponte sobre Arroio Quebracho	78,55
		Total:	1.263,10
BR-116	Pelotas-Camaquã	Ponte sobre Barragem Santa Bárbara	54,95
		Ponte sobre Arroio Pelotas	254,30
		Ponte sobre Arroio Contagem	51,75
		Ponte sobre Arroio Corrientes	53,50
		Ponte sobre Arroio Grande	196,15
		Ponte sobre Arroio Passo das Pedras	33,45
		Ponte sobre Arroio Viúva Tereza	25,30
		Ponte sobre Arroio Passo do Pinto	51,90
		Ponte sobre Arroio Santa Isabel	54,90
		Ponte sobre Arroio Evaristo	180,60
		Ponte sobre Rio Camaquã	684,95
		Ponte sobre Arroio Duro	69,60
		Total:	1.711,35
BR-116	Pelotas-Jaguarão	Ponte sobre Arroio Fragata	50,00
		Ponte sobre Viaduto s/RFFSA	45,40
		Ponte sobre Arroio Teodósio	85,10
		Ponte sobre Arroio Contrabandista	75,00
		Ponte sobre Rio Piratini	493,30
		Ponte sobre Arroio Moreira	55,40
		Total:	804,20

Av. Borges de Medeiros nº 1555 - 10º;
CEP: 90110-150 - CNPJ nº 92.883.8.

Registro de
Nº 26711

Atestado Técnico: (51) 3210-5275
- Porto Alegre/RS

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o Prot. nº 2010032262 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):

ART(s) nº(s): 3151488-0.

CAT(s) nº(s): 1195779.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 26709 a 26717.

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

Porto Alegre, 31 de março de 2010.

Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART

Obs.: Restrição: As atividades de "enlcvamento, paisagismo, urbanização e instalações telefônicas" não fazem parte do registro deste atestado no Crea-RS.

Porto Alegre, 05 de abril de 2010.

Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE OPERAÇÃO E CONCESSÕES
DEPARTAMENTO DE CONCESSÕES E PEDÁGIOS

Obras Vistoriadas no Pólo Pelotas			
Rodovia	Trecho	OAE	Extensão (m)
BR-392	Pelotas-Rio Grande	Ponte sobre Arroio Saco da Mangueira	261,60
		Ponte sobre Arroio Bolacha	51,60
		Viaduto Entroncamento com a RS/734	47,00
		Ponte sobre Viaduto s/ RFFSA	54,60
		Ponte sobre a Várzea III	23,05
		Ponte sobre a Várzea II	34,15
		Ponte sobre a Várzea I	26,00
		Viaduto s/ RFFSA	91,75
		Ponte sobre Canal São Gonçalo	1.023,00
		Ponte sobre Canal Santa Bárbara	121,00
		Total:	1.733,75
	Pelotas-Santana da Boa Vista	Ponte sobre Arroio Salso	31,00
		Ponte sobre Arroio Seco	56,40
		Ponte sobre Arroio Kasper	37,80
		Ponte sobre Arroio Santa Eulália	43,50
		Ponte sobre Arroio Cadeia	89,70
		Ponte sobre Arroio Vigia	27,90
		Ponte sobre Arroio Caneleiro	39,30
		Ponte sobre Rio Canguçu	37,50
		Ponte sobre Arroio Curtume	26,30
		Ponte sobre Arroio dos Borges	41,10
		Ponte sobre Arroio Goulart	81,20
		Ponte sobre Arroio Moirão	53,60
		Ponte sobre Arroio Banhado das Vacas	27,50
		Ponte sobre Arroio Passo das Carretas	49,60
		Ponte sobre Arroio Lajeado I	62,70
		Ponte sobre Arroio Lajeado II	83,00
		Ponte sobre Rio Camaquã	270,70
		Ponte sobre Arroio Areião	94,30
		Total	1.153,10
	Total de Obras Vistoriadas no Pólo Pelotas:		6.665,50

Obras Vistoriadas no Pólo Metropolitano			
Rodovia	Trecho	OAE	Extensão (m)
BR/116	Guaíba – Camaquã	Ponte sobre o Arroio Passo Fundo	20,10
		Ponte sobre Arroio Petim	32,35
		Ponte sobre o Arroio Passo Grande	42,40
		Ponte sobre o Arroio Ribeirinho	12,30
		Ponte sobre a Várzea do Ribeirinho	36,25
		Ponte sobre a Várzea do Ribeirinho	20,00
		Ponte sobre o Arroio Ribeiro	84,00
		Ponte sobre o Arroio Araça	43,30
		Ponte sobre o Arroio Teixeira	33,30
		Ponte sobre o Arroio Velhaco	191,80
		Total:	515,80

Av. Borges de Medeiros nº 1555 - 10º andar -
CEP: 90110-150 - CNPJ nº 92.883.834/01

Registro de
Nº 26712
Atestado Técnico gre/RS

10-5275
gre/RS

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o Prot. nº 2010032262 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):

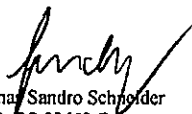
ART(s) nº(s): 3151488-0.

CAT(s) nº(s): 1195779.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 26709 a 26717.

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

Porto Alegre, 31 de março de 2010.


Eng.º de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART

Obs.: Restrição: As atividades de “enleivamento, paisagismo, urbanização e instalações telefônicas” não fazem parte do registro deste atestado no Crea-RS.

Porto Alegre, 05 de abril de 2010.


Eng.º de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE OPERAÇÃO E CONCESSÕES
DEPARTAMENTO DE CONCESSÕES E PEDÁGIOS

Obras Vistoriadas no Pólo Metropolitano			
Rodovia	Trecho	OAE	Extensão (m)
RS/030	Gravatal – Osório	Ponte sobre o Arroio Passo da Taquara	10,00
		Ponte sobre o Arroio Passo da Taquara	10,00
		Ponte sobre o Arroio Passo Grande	70,00
		Ponte sobre o Arroio Miraguaia	34,00
		Ponte sobre o Arroio Sabiá	10,20
		Ponte sobre o Arroio Passo dos Ramos	10,00
		Ponte sobre o Arroio Pitangueiras	6,90
		Total:	151,10
RS/040	Viamão – Pinhal	Ponte sobre o Rio Capivari	85,00
		Ponte sobre a Lagoa da Fortaleza	21,00
		Total:	106,00
RS/784	Entr. RS/040 - Cidreira	Ponte sobre a captação da CORSAN	30,00
		Total	30,00
BR/290	Eldorado – BR-153	Ponte sobre o Arroio Calombo	40,00
		Ponte sobre o Arroio Calombo	60,60
		Ponte sobre o Arroio dos Ratos	30,40
		Ponte sobre o Arroio dos Ratos	111,00
		Ponte sobre o Arroio dos Ratos	30,70
		Ponte sobre o Arroio dos Ratos	30,50
		Viaduto sobre a Estrada da Mineração	6,60
		Ponte sobre o Arroio Taquara	40,90
		Ponte sobre o Rio Francisquinho	36,80
		Ponte sobre o Arroio Capivari	165,20
		Ponte sobre o Arroio Tabatingai	94,90
		Ponte sobre o Arroio Dom Marcos	48,20
		Ponte sobre o Arroio Iruí	135,90
		Ponte sobre o Arroio Piquiri	72,00
		Ponte sobre o Arroio Piquiri	112,90
		Ponte sobre o Arroio Piquiri	63,60
		Ponte sobre o Arroio Capané	58,50
		Ponte sobre o Arroio Capanezinho	57,80
		Ponte sobre o Arroio Divisa	30,20
		Ponte sobre o Arroio Curina	47,20
		Ponte sobre o Arroio Pedro Paulo	72,70
		Ponte sobre o Arroio Irapuã	122,90
		Ponte sobre o Arroio Irapuã	109,20
		Ponte sobre o Arroio Irapuã	72,90
		Ponte sobre o Arroio Irapuã	72,70
		Ponte sobre o Arroio Cambará	40,20
		Total:	1.764,50
RST/101	Capivari – Osório	Ponte 01: 10,40 m	10,40
		Ponte 02: 10,25 m	10,25
		Ponte 03: 25,25 m	25,25
		Ponte 04: 10,30 m	10,30
		Viaduto sobre BR-290: 60,00 m	60,00
		Total:	116,20

Av. Borges de Medeiros nº 1555 - 10º andar
CEP: 90110-150 – CNPJ nº 92.883.834/0

Registro de
Nº 26713
Atestado Técnico 210-5275
legre/RS

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o Prot. nº 2010032262 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s);

ART(s) nº(s): 3151488-0.

CAT(s) nº(s): 1195779.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 26709 a 26717.

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

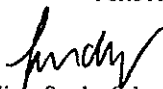
Porto Alegre, 31 de março de 2010.



Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART

Obs.: Restrição: As atividades de "enleivamento, paisagismo, urbanização e instalações telefônicas" não fazem parte do registro deste atestado no Crea-RS.

Porto Alegre, 05 de abril de 2010.



Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE OPERAÇÃO E CONCESSÕES
DEPARTAMENTO DE CONCESSÕES E PEDÁGIOS

Obras Vistoriadas no Pólo Metropolitano			
RS/040	Viamão – Pinhal	Ponte sobre a captação da CORSAN	30,90
		Total:	30,90
BR/153	Entr. BR-290 – Entr. BR-293 (Bagé)	Ponte sobre o Arroio Passo Grande	62,85
		Ponte sobre o Arroio Irapuazinho	88,00
		Viaduto sobre a BR-392	34,10
		Ponte sobre o Arroio Irapuã	120,50
		Ponte sobre o Arroio Passo D'Areia	80,40
		Ponte sobre o Arroio Lajeado I	55,45
		Ponte sobre o Arroio da Areia	55,20
		Ponte sobre o Rio Camaquã	220,95
		Ponte sobre o Rio Lajeado II	111,45
		Ponte sobre o Rio das Palmas	75,50
		Ponte sobre o Rio das Traíras	73,15
		Ponte sobre o Rio do Tigre	87,90
		Ponte sobre o Arroio Banhado Grande	65,50
		Ponte sobre o Afluente do Quebraço	66,00
		Total:	1.196,95
		BR/290	Eldorado – São Gabriel
Ponte sobre o Arroio Passo Ilha	40,65		
Ponte sobre o Arroio Santa Bárbara	85,50		
Viaduto sobre a BR-392	45,05		
Ponte sobre o Arroio São Rafael	59,90		
Ponte sobre o Arroio Bossoroca	110,00		
Ponte sobre o Arroio Divisa	46,15		
Ponte sobre o Arroio Cambai	70,45		
Ponte sobre o Arroio Laranjeiras	50,00		
Ponte sobre o Arroio das Pedras II	20,40		
Ponte sobre o Arroio Jobim	22,60		
Ponte sobre o Arroio Cambaizinho	34,90		
Ponte sobre o Rio Salso	139,10		
Ponte sobre o Arroio das Canas	51,95		
Ponte sobre o Rio Vacacaí	120,40		
Total:	927,05		
BR/392	Santana da Boa Vista – Entr. BR- 290	Ponte sobre o Arroio Águas Claras	38,40
		Ponte sobre o Arroio Itapuãzinho	31,70
		Ponte sobre o Arroio Passo da Areia	30,00
		Ponte sobre o Arroio Caldeirão	51,90
		Ponte sobre o Arroio Pitangueira	82,75
		Ponte sobre o Arroio Mangueirão	51,40
		Ponte sobre o Arroio Santa Bárbara	96,00
		Total:	382,15
			5.220,65

Av. Borges de Medeiros nº 1555 - 10º andar - Fone: (51) 3210-5275
CEP: 90110-150 - CNPJ nº 92.883.834/0001-00 - Porto Alegre/RS

Registro de
Nº 26714
Atestado Técnico

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o Prot. nº 2010032262 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):

ART(s) nº(s): 3151488-0.

CAT(s) nº(s): 1195779.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 26709 a 26717.

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

Porto Alegre, 31 de março de 2010.



Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D

Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART

Obs.: Restrição: As atividades de “enleivamento, paisagismo, urbanização e instalações telefônicas” não fazem parte do registro deste atestado no Crea-RS.

Porto Alegre, 05 de abril de 2010.



Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D

Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART





DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE OPERAÇÃO E CONCESSÕES
DEPARTAMENTO DE CONCESSÕES E PEDÁGIOS

- a.10) Projeto de Pavimentação e de Reabilitação dos Pavimentos:
- Diagnósticos e Avaliações das Condições Estruturais e Funcionais dos Pavimentos Existentes;
 - Projeto de Restauração de Pistas e Acostamentos, envolvendo soluções tais como:
 - Reparos Localizados com Reconstrução do Pavimento;
 - Reposição Asfáltica de Camada de Rolamento das Pistas;
 - Fresagem com Reposição de Camada de Rolamento;
 - Rejuvenescimento com Capa Selante;
 - Reforço do Pavimento;
 - Projetos de Pavimento Novo em Locais de Implantação.
- a.11) Projeto de Obras Complementares:
- Cadastramento e avaliação dos dispositivos existentes;
 - Detalhamento das soluções para recuperação de segmentos problemáticos;
 - Detalhamento de soluções para os melhoramentos geométricos.
- a.12) Projeto de Sinalização Viária:
- Cadastramento e avaliação dos dispositivos existentes;
 - Detalhamento das soluções para recuperação de segmentos problemáticos;
 - Detalhamento de soluções para os melhoramentos geométricos.
- b) Estudos e Projetos para Concessão**
- b.1) Estudos de Viabilidade Técnico-Econômica e Ambiental:
- Demandas e projeções de tráfego;
 - Determinação de receitas e despesas;
 - Estudos tarifários para os diferentes tipos de veículos e períodos de concessão;
 - Determinação das taxas de retorno;
 - Análise do custo/benefício das alternativas;
 - Ajuste das extensões a concessionar;
 - Determinação dos Fluxos de Caixa;
 - Cronogramas físicos e financeiros;
 - Análise da compatibilidade dos investimentos previstos, considerando as áreas de influência e os atores e agentes públicos e/ou privados envolvidos;
 - Análise da intermodalidade do escoamento da produção regional;
 - Avaliação das melhorias do fluxo de produtos e de usuários nos seus deslocamentos, inclusive potencial turístico regional;
 - Enfoque do aspecto de integração social das soluções analisadas e dos principais problemas de impacto ambiental decorrentes das alternativas previstas, destacando-se as imposições e limitações legais existentes.
- b.2) Planejamento das Etapas de Serviços:
- Previsão dos Trabalhos Iniciais;
 - Previsão de Implantação de Melhoramentos nas Rodovias.
- b.3) Projeto de Implantação de Praças de Pedágio:
- Estudo de localização das praças;
 - Projeto arquitetônico, estrutural, instalações hidrossanitárias, elétricas, telefônicas prediais e de proteção contra incêndio;
 - Estrutura de cabines de cobrança, equipamentos de controle e arrecadação, de controle de pesagem e de atendimento ao usuário;

Av. Borges de Medeiros nº 1555 - 10º andar - Fc
CEP: 90110-150 - CNPJ nº 92.883.834/0001-1

Registro de
Nº 26715
Atestado Técnico 5275
e/RS

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o Prot. nº 2010032262 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):

ART(s) nº(s): 3151488-0.

CAT(s) nº(s): 1195779.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 26709 a 26717.

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

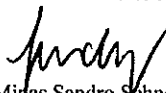
Porto Alegre, 31 de março de 2010.



Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART

Obs.: Restrição: As atividades de “enleivamento, paisagismo, urbanização e instalações telefônicas” não fazem parte do registro deste atestado no Crea-RS.

Porto Alegre, 05 de abril de 2010.



Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE OPERAÇÃO E CONCESSÕES
DEPARTAMENTO DE CONCESSÕES E PEDÁGIOS

- Projetos geométrico, de terraplenagem, de pavimentação, de drenagem, de obras complementares, sinalização, iluminação, paisagismo e urbanização das áreas das Praças, áreas de controle e pesagem.
- b.4) Projeto de Monitoração das Estruturas Físicas:
 - Fixação de parâmetros qualitativos atuais, periódicos e finais, quanto ao estado dos pavimentos e sistemas de sinalização;
 - Definição dos tipos, quantidades e datas de implantação de equipamentos de comunicação, veículos de auxílio aos usuários (ambulância/socorro mecânico), postos de serviços e áreas de repouso.
- b.5) Planos de Manutenção e Conservação:
 - Definição qualitativa e quantitativa das campanhas periódicas de manutenção rotineira (corretiva e preventiva) e de conservação dos trechos rodoviários;
 - Definição qualitativa e quantitativa das campanhas periódicas de manutenção rotineira (corretiva e preventiva) e de conservação das edificações e instalações prediais;
 - Definição qualitativa e quantitativa das campanhas periódicas de manutenção rotineira (corretiva e preventiva) e de conservação dos sistemas operacionais.
- b.6) Plano dos Sistemas de Operação:
 - Definição dos sistemas operacionais de atendimento aos usuários (ambulâncias e guinchos);
 - Definição dos sistemas operacionais de comunicações e informações;
 - Definição dos sistemas operacionais de reclamações e sugestões;
 - Definição dos sistemas operacionais de operação das praças de pedágio;
 - Definição dos sistemas operacionais de operação dos postos de pesagem;
 - Definição dos sistemas de controle operacional do tráfego;
 - Definição dos sistemas operacionais de controle das leis de trânsito.

3. RESUMO DOS QUANTITATIVOS (período de 15 anos de concessão)

PÓLO PELOTAS

Serviço	Quantidade
<u>Terraplenagem</u>	
Escavação, carga e transporte de materiais	423.606 m ³
<u>Reforço do Pavimento Existente</u>	
CBUQ	488.910,60 m ³
Tratamento Superficial Simples	2.654.215 m ²
<u>Drenagem</u>	
Limpeza de Bueiros	19.255 m
Construção/Reposição Boca de Bueiros	117 un
Execução de Sarjetas	42.740 m
<u>Sinalização</u>	
Horizontal	554.550 m ²
Vertical	57.070 un
<u>Obras Complementares</u>	
Enleivamento	16.094 m ²
<u>Obras de Arte Especiais</u>	
Projeto de Recuperação	6.665,50 m

Av. Borges de Medeiros nº 1555 - 10º andar -
CEP: 90110-150 - CNPJ nº 92.883.834/000

Registro de
Nº 26716
Atestado Técnico 0-5275
gre/RS

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o Prot. nº 2010032262 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):

ART(s) nº(s): 3151488-0.

CAT(s) nº(s): 1195779.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 26709 a 26717.

As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

Porto Alegre, 31 de março de 2010.



Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D

Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART

Obs.: Restrição: As atividades de "enleivamento, paisagismo, urbanização e instalações telefônicas" não fazem parte do registro deste atestado no Crea-RS.

Porto Alegre, 05 de abril de 2010.



Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D

Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART





DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE OPERAÇÃO E CONCESSÕES
DEPARTAMENTO DE CONCESSÕES E PEDÁGIOS

PÓLO METROPOLITANO

Serviço	Quantidade
<u>Terraplenagem</u>	
Escavação, carga e transporte de materiais	76.351 m ³
<u>Reforço do Pavimento Existente</u>	
CBUQ.....	443.584,50 m ³
Tratamento Superficial Simples	119.360 m ²
<u>Drenagem</u>	
Limpeza de Bueiros.....	16.004 m
Construção/Reposição Boca de Bueiros.....	253 un
Execução de Sarjetas.....	103.864 m
<u>Sinalização</u>	
Horizontal	631.534 m ²
Vertical	31.438,00 un
<u>Obras Complementares</u>	
Enleivamento.....	44.013 m ²
<u>Obras de Arte Especiais</u>	
Projeto de Recuperação	2.567,40 m

Os trabalhos desenvolvidos pelo consórcio tiveram como responsáveis técnicos os Engenheiros Athos Roberto Albernaz Cordeiro, CREA/RS 31064-D, ART nº 3281942-4, Percival Ignácio de Souza, CREA/RS 2225-D, ART nº 3263282-0 e Edgar Hernandes Candia, CREA/RS 4.888-D, ART nº 3151488-0, respectivamente das empresas STE, ECOPLAN e MAGNA.

Porto Alegre, 22 de janeiro de 2008.

Eng. Eudes Antídias Missio
Diretor de Operação e Concessões – DOC/DAER/RS

Eng. Sérgio Bohrer Simões
Superintendente do Departamento de Concessões e Pedágios – DCP/DAER/RS

Registro de
Nº 26717
Atestado Técnico

Av. Borges de Medeiros nº 1555 - 10º andar – Fone/Fax: (51) 3210-5275
CEP: 90110-150 – CNPJ nº 92.883.834/0001-00 – Porto Alegre/RS

Este atestado técnico está registrado no Crea-RS sob o Prot. nº 2010032262 em atendimento à Lei nº 8.666/93, art. 30, para fins de qualificação técnica em licitações. Os dados constantes no mesmo são de responsabilidade do emitente, estando a certificação do Crea-RS limitada às informações constantes na(s) ART(s) e respectiva(s) CAT(s):

ART(s) nº(s): 3151488-0.

CAT(s) nº(s): 1195779.

A autenticidade do presente registro está condicionada à presença do selo de segurança em todas as folhas do Atestado Técnico, na seguinte numeração: 26709 a 26717.

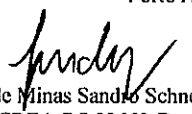
As pessoas jurídicas poderão fazer uso do presente Atestado Técnico em processos licitatórios mediante comprovação de vínculo com o (s) profissional (s) citado (s) no mesmo (Res. do Confea nº 317, art. 4º e Lei nº 8.666, art. 30, § 1º, alínea I).

Porto Alegre, 31 de março de 2010.


Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART

Obs.: Restrição: As atividades de "enleivamento, paisagismo, urbanização e instalações telefônicas" não fazem parte do registro deste atestado no Crea-RS.

Porto Alegre, 05 de abril de 2010.


Eng. de Minas Sandro Schneider
CREA-RS 93653-D
Gerente do Depto de Acervo Técnico e ART



Certidão de Acervo Técnico

Certidão Nº: 1195779

ART nº: 3151488-0

Validade: Permanente

Protocolo: 2010032262

Expedição: 31/03/2010 16:34

Nome: EDGAR HERNANDES CANDIA

Carteira: RS004888

Registrado no Crea-RS desde: 09/07/1969

Titulação:

ENGENHEIRO CIVIL.

O Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS CERTIFICA, nos termos do art. 5º da Resolução nº 317, de 1986, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - Confea, que o profissional acima qualificado registrou a Anotação de Responsabilidade Técnica - ART nº 3151488-0. A ART define, para os efeitos legais, os responsáveis técnicos pela execução de obras ou prestação de serviços técnicos de Engenharia, Arquitetura, Agronomia, Geologia, Geografia e Meteorologia, de acordo com a Lei 6.496, de 1977, e Resolução nº 425, de 1998, do Confea.

ART: 3151488-0 Início: 25/01/1996 Conclusão: 15/04/1997

Empresa executante da obra/serviço da qual o profissional é RT perante o Crea-RS:

MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUTONOMO DE ESTRADA DE RODAGEM

ART Vinculada:

Endereço da obra/serviço: - POLO PELOTAS E REGIÃO METROPOLITANA PELOTAS RS

Quantidade: 849,00 Unidade: Quilometro

Valor da Obra/Serviço: 4062740,00 Valor Honorários: 0,00

Descrição complementar:

PROJ. DE ENGENHARIA ECONOMICA REFERENTE AOS POLOS DE CONCESSAO RODOV. REGIÃO METROPOLITANA/RS E PELOTAS-RS

Atividade Técnica:

Descrição dos Trabalhos

ESTUDO

SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES

PROJETO

SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES

LEVANTAMENTO

SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES

ASSESSORIA

SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES

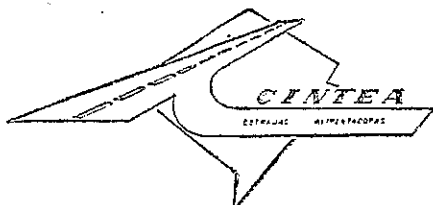
Resumo do Contrato

Certidão emitida pela Internet.

Para confirmar a veracidade destas informações, entre no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br) opção Serviços e clique em "Verificação de autenticidade da CAT". Informe o nº desta Certidão e clique em Buscar. Aparecerá o nº da CAT e a data de emissão. Clique sobre o nº da CAT. O sistema abrirá a presente CAT no formato PDF para verificação.

Fim da Certidão de Acervo Técnico nº 1195779 de EDGAR HERNANDES CANDIA

Obs.: Esta certidão perderá sua validade no caso de substituição ou reificação desta ART.



COMPANHIA INTERMUNICIPAL DE ESTRADAS ALIMENTADORAS

101-A

A T E S T A D O

Atestamos, a pedido do interessado, protocolo sob Nº 00016/79, que a firma MAGNA ENGENHARIA LTDA. executou para esta Companhia, os serviços abaixo discriminados:

1 - CONTRATO

Data da Assinatura: 23.10.1970

Período de Execução: 02.02.70 a 30.01.72

2 - SERVIÇOS E QUANTIDADES REALIZADAS

- Serviços: Projeto Final de Engenharia.

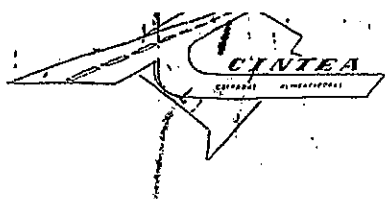
- Estradas e Extensão Projetada:

SJ - 810	.....	45,00 km
JC - 280	.....	46,70 km
MN - 107	.....	34,10 km
CQ - 139	.....	27,90 km

- Classe das Estradas - 3a. classe.

Porto Alegre, 15 de janeiro de 1979.

Engº José Luiz Rocha Paiva
Diretor Técnico
No Exercício da Presidência



COMPANHIA INTERMUNICIPAL DE ESTRADAS ALIMENTADORAS

101-1

A T E S T A D O

Atestamos a pedido do interessado, protocolado sob o nº 00924, de 06 de dezembro de 1976, que a firma MAGNA ENGENHARIA S.A., executou para esta Companhia, satisfatoriamente, serviços de levantamento topográficos, definição de novos traçados, perfis longitudinais, seções transversais, obras de arte correntes e especiais, movimento de terras, orçamentos, especificações técnicas para a execução e inclusive o cadastramento completo de todas as unidades imobiliárias localizadas ao longo das estradas, no período de 02/02/70 a 30 de janeiro de 1971, conforme contrato de 23 de janeiro de 1976 no valor de Cr\$1.600.000,00 e inclusive executou o Projeto Final de Engenharia das seguintes estradas e quilometragens:

SS- 430	9,7Km	MN- 115	18,00Km
SJ- 535	14,1Km	SJ- 810	45,00Km
TP- 101	23,5Km	TN- 539	24,00Km
CP- 40	6,7Km	JA- 40	3,9Km
BP- 35	15,3Km	MN- 135	13,5 Km
TQ- 705	24,9Km	BA- 10	7,9 Km
CQ- 115	27,1Km	CQ- 139	27,9 Km
CQ- 140	27,9Km	EN- 506	17,5 Km
IL- 636	5,4Km	IL- 639	5,4 Km
IS- 35	13,6Km	EX- 25	5,1 Km
CQ- 140A	9,3Km	JC- 280	46,7 Km
JC- 299	18,2Km	CM- 20	7,6 Km
CM- 750	7,2Km	CG- 20	3,2 Km
CG- 450	12,8Km	SP- 750	7,7 Km
CT- 170	12,7Km	CT- 320	12,9 Km
CT- 330	6,9Km	TR- 390	7,7 Km
EC- 841	7,9Km	CT- 316	10,9 Km
RA- 316	11,7Km	RO- 416-RO 416 A	6,2 Km
CR- 640	10,9Km	MM- 25	2,5 Km
MN- 205	25,1Km	MN- 107	34,1 Km

REGISTRADO
ESTE CREA/RS SOB Nº 99008111
PARA OS FINS DO ART. 30, II § 1º, I, DA LEI
8667/93, ESTANDO SEUS DADOS EM
CONFORMIDADE COM A ANOTAÇÃO DE
RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART) Nº
004880510391 ---, ONDE
CONSTA COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO.

Engº Civil Edson Hernandez

Candia

ATO SECRETARIA 1100.3...

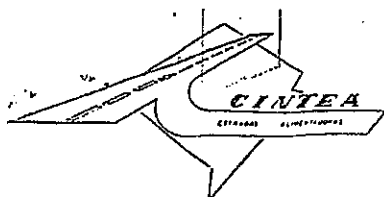
Engº, Msc. Luiz A. A. Almeida

CREA-RS 35040-0

Gerente do Depto. de Fiscalização

12º  12º Tabelionato de Notas de Porto Alegre
Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Neto
Av. Dom Cláudio José Gonçalves Ponce de Leon, 40 - (51) 3340-0100
www.12tabelionato.com.br
Autentico a presente cópia reprográfica, de uma página, conforme o
original a mim apresentado, do que dou fé.
04480118000210468 Empl. R\$ 4,50 Selo: R\$ 1,40
Porto Alegre, RS 04/04/2018
Keli Louise de Castro Ifrani Escrevente

1517400



COMPANHIA INTERMUNICIPAL DE ESTRADAS ALIMENTADORAS

101-1

.....2

SS-	400	.....	8,0Km	BA-	700	.....	8,0 Km
GB-	950	.....	15,9Km	TP-	580	.....	25,5 Km
TP-	10	.....	26,8Km	EN-	469	.....	11,2 Km
EN-	476	.....	9,9Km	EN-	484	.....	6,1 Km
LJ-	180	.....	29,6Km	LJ-	110A	.....	11,1 Km
EC-	60	.....	9,2Km	TN-	560	.....	24,5 Km
TN-	324	.....	14,5Km	TS-	350	.....	16,3 Km
TS-	376	.....	19,3Km	TS-	324	.....	11,2 Km
EX-	136	.....	13,2Km	EX-	198	.....	19,4 Km
SA-	25	.....	17,3Km	GB-	10	.....	11,5 Km

PROJETOS DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

MN-	205	.....	5,00 ML(1)	MN-	107	.....	35,00 ML(3)
MN-	115	.....	5,00 ML(1)	SS-	400	.....	5,00 ML(1)
TP-	580	.....	20,00 ML(2)	TP-	101	.....	89,60 ML(5)
TP-	10	.....	15,00 ML(1)	GB-	10	.....	55,00 ML(4)
EN-	469	.....	94,00 ML(6)	EN-	484	.....	5,00 ML(1)
CM-	750	.....	40,00 ML(1)	CM-	20	.....	23,00 ML(1)
CG-	450	.....	15,00 ML(1)	SA-	25	.....	77,00 ML(3)
MM-	25	.....	5,00 ML(1)	EX-	198	.....	29,00 ML(3)
SJ-	810	.....	83,00 ML(3)	LS-	435	.....	54,50 ML(1)

Porto Alegre, 16 de dezembro de 1976.

ESTE CREA/RS SOB Nº 9.000.147
PARA OS FINS DO ART. 30, II S 1.º I, DA LEI
66/73, ESTANDO SEUS DADOS EM
CONFORMIDADE COM A ANOTAÇÃO DE
RESPONSABILIDADE TÉCNICA (ART. 1.º)
004888510328 CINTEA
CONSTA COMO RESPONSÁVEL DE

Especial Engenheiro
Lúcia

Engo. R. Dauda

Engo. Msc. Luiz A. A. Almeida
CINTEA-RS 00040-D
Gerente do Departamento de Fiscalização

Econ. Eugênio Correa Machado
Diretor Administrativo

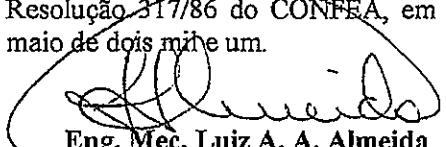


CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA/RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA, DA ARQUITETURA E DA AGRONOMIA
Rua Guilherme Alves, 1010 - Fone: (0xx51) 320-2100 - CEP: 90680-000 - Porto Alegre - RS
www.crea-rs.org.br

DF/0625/2001
SART/CAT

CERTIDÃO

CERTIFICO, a pedido da parte interessada, conforme Protocolo nº 2001027464, que, revendo assentamentos arquivados neste Departamento, constatei registrada no Acervo Técnico do Engenheiro Civil EDGAR HERNANDES CANDIA, carteira nº RS 004888-D, na qualidade de Responsável Técnico da empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA., a ART (ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA) nº 004888510329 de 02/02/1970, tendo como contratante COMPANHIA INTERMUNICIPAL DE ESTRADAS ALIMENTADORAS. Foram anotados os seguintes serviços: Projeto de rodovia, projeto de pavimentação asfáltica, projeto de pontes, viadutos ou elevados de concreto, projeto de terraplanagem, avaliação econômica de projetos e levantamento de topografia (levantamento topográfico, definição de novos traçados, perfis longitudinais, seções transversais, obras de arte corrente e especiais, movimento de terras, orçamentos especial para execução de estradas no RS), quantidade, 907,00 Km, valor da obra/serviço, Cr\$ 1.600.000,00, período, início em 02/02/1970 e conclusão em 30/01/1971, local, diversas estradas do Estado/RS. **CERTIFICO**, ainda que o Acervo Técnico do profissional representa a memória de suas atividades profissionais, não podendo sujeitar-se a prazo de validade. E, por ser verdade, eu, Ana Vasconcelos, Ass. Administrativo, datilografei a presente certidão que depois de lida, será assinada pelo Gerente do Departamento de Fiscalização por delegação de competência, nos termos do art. 6º da Resolução 317/86 do CONFEA, em PORTO ALEGRE/RS, aos dezoito dias do mês de maio de dois mil e um.


Eng. Mec. Luiz A. A. Almeida

CREA/RS.036040-D

Gerente Dep. Fiscalização



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

FASE 2

Q7



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

1 INTRODUÇÃO





1 INTRODUÇÃO

O CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS, formado pelas empresas MAGNA ENGENHARIA LTDA, MPB SANEAMENTO LTDA e NORDEN ENGENHARIA LTDA apresenta sua proposta para o Edital de Concorrência Eletrônica nº 16/2024 cujo objeto é “Contratação de Serviços Técnicos Especializados de Supervisão das Obras de Implantação e Restauração de Rodovias sob a Jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA”. Os serviços a executar contemplam 8 lotes com extensão total de 6.247,67 km, sendo 3.436,55 km de Obras de Implantação e 2.811,12 km de Obras de Restauração, conforme dados contidos no Quadro 1 a seguir, cumprindo-nos destacar a presente Proposta Técnica contempla o Lote 04.

Quadro 1 - Dados informativos sobre as Obras do Edital de Concorrência Eletrônica nº 16/2024

LOTE	OBRAS DE IMPLANTAÇÃO		OBRAS DE RESTAURAÇÃO	
	QUANTIDADE	EXTENSÃO (km)	QUANTIDADE	EXTENSÃO (km)
1	12	521,66	7	351,43
2	16	625,44	2	123,98
3	20	533,38	1	10,52
4	13	320,49	19	653,12
5	6	285,12	17	678,65
6	9	340,23	11	306,36
7	11	476,61	6	216,46
8	14	333,62	11	470,60

Fonte: Edital de Concorrência Eletrônica nº 16/2024 – GOINFRA.

O CONSÓRCIO será liderado pela MAGNA ENGENHARIA LTDA, empresa que possui mais de 50 anos de experiência no ramo da Engenharia Consultiva Nacional, tendo elaborado projetos para mais de 1000 km de rodovias, além de ter efetuado a supervisão técnica de obras no setor de transportes, com destaque para atuação nos ramos rodoviário, ferroviário, metroviário e aeroportuário, nos quais utilizam tecnologias inovadoras possibilitando agilidade em tomadas de decisão e excelência nas soluções para o desenvolvimento sustentável. A consorciada MPB – SANEAMENTO LTDA, situada no município de Florianópolis/SC, possui 37 anos de forte atuação nas áreas de gestão, supervisão e gerenciamento de projetos em recursos hídricos, saneamento, meio ambiente, transportes e energia incluindo ações para atendimento a populações tradicionais. A empresa NORDEN ENGENHARIA LTDA, situada em Belo Horizonte/MG, atua a mais de 20 anos no mercado de engenharia consultiva voltada para o setor de transportes, já tendo elaborado mais de 1.500 km de projetos rodoviários em áreas urbana e rural, além de ter supervisionado obras em diversos estados do Brasil.

Na presente Proposta Técnica o CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS demonstra sua capacidade para executar integralmente os serviços especificados em edital, bem como ressalta a sua aptidão para executar serviços de supervisão de obras, através de equipes técnicas multidisciplinares que atuarão na área técnico-administrativa do Contrato, implementando ações de controle de qualidade, elaborando projetos de engenharia para aplicação em obra e efetuando o acompanhamento técnico de materiais e serviços através de ensaios específicos de laboratório. Além disso, a Equipe Técnica a ser alocada atuará no gerenciamento ambiental dos empreendimentos cuidando para que as ações de transformação ocorram com as menores interferências ambientais preservando, sempre, os meios físico, biótico e antrópico.



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

2 DESENVOLVIMENTO



2 DESENVOLVIMENTO

O Edital de Concorrência Pública Nº 16/2024 é redigido conforme os termos da Lei nº 14.133/2021, do Decreto nº 10.359/2023 e demais legislações aplicáveis, de acordo com as condições estabelecidas no Edital e seus anexos.

Vê-se que os serviços licitados têm por objetivo atender ao Termo de Referência (SEI nº 202300036015409), elaborado como produto de apoio técnico do Consórcio Gerenciador DOR (SEI nº 49792813), aprovado e acolhido pela administração nos termos do expediente (SEI nº 58824268), uma vez que atende aos requisitos necessários previstos na Lei nº 14.133/21, no Decreto Estadual nº 10.216/23, dentre outras legislações pertinentes, além de contemplar as Recomendações de Diligência do Agente de Contratação (SEI nº 56934062), bem como aquelas expressas pela Procuradoria Setorial via Parecer Jurídico GOINFRA/PRPROSET-ANS18760 Nº 167/2024 (SEI nº 57862126) e (SISLOG nº 22141).

Os serviços especificados no **Edital de Concorrência Eletrônica Nº 16/2024** englobam atividades de supervisão de obras de implantação e restauração de rodovias. Nesse contexto, as construtoras assumirão a responsabilidade pela execução das obras, enquanto a supervisora assegurará que os serviços seguirão as soluções contidas nos projetos de engenharia, incluindo a integral obediência às normas, especificações técnicas e padrões de qualidade previamente definidos, tudo isso em irrestrita conformidade com o cronograma físico-financeiro e condicionantes ambientais definidas pela GOINFRA.

O capítulo segue com a apresentação do Conhecimento do Objeto, que detalha a compreensão dos trabalhos a serem realizados, incluindo aspectos relevantes e potenciais problemas que podem afetar a execução do contrato. O capítulo continua com a apresentação dos seguintes itens:

Conhecimento do Objeto: Esta seção demonstra a compreensão detalhada dos trabalhos a serem realizados. Inclui a identificação de aspectos relevantes e potenciais problemas que podem interferir na execução do contrato, garantindo que todos os elementos cruciais sejam considerados antecipadamente.

Fichas de Avaliação: Detalhará uma análise minuciosa de cada segmento do projeto, seja na fase de implantação ou de restauração. Este item assegurará que cada parte do trabalho será avaliada rigorosamente, promovendo um entendimento claro das condições e requisitos específicos de cada trecho.

Metodologia e Programa de Trabalho: Descreverá de forma objetiva o modelo administrativo e operacional a ser adotado. Abrangerá a metodologia de execução dos serviços, a estrutura organizacional da supervisão, os recursos técnicos e os indicadores de qualidade. Este item será essencial para garantir que o trabalho será conduzido de maneira eficiente e conforme os padrões estabelecidos.

Qualificação da Equipe Técnica: Apresentará as credenciais da equipe técnica da licitante, demonstrando o atendimento aos critérios exigidos. Incluirá currículos detalhados e atestados de capacidade técnica, assegurando que a equipe possuirá a experiência e habilidades necessárias para a execução do projeto com competência.

Relação dos Serviços a serem Entregues: Fornecerá uma visão clara e abrangente do escopo do trabalho a ser realizado. Esta seção detalhará todos os serviços que serão entregues, garantindo transparência e compreensão plena das responsabilidades e expectativas envolvidas no contrato.



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

2.1 CONHECIMENTO DO OBJETO

17



2.1 CONHECIMENTO DO OBJETO

Este capítulo da Proposta Técnica **tem como objetivo demonstrar o atendimento às exigências do Termo de Referência**, evidenciando o profundo conhecimento do **CONSÓRCIO** em relação às demandas dos serviços de consultoria para a execução de serviços técnicos especializados na Supervisão de Obras a serem prestados para a **AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES – GOINFRA**. Será apresentada uma análise detalhada das informações técnicas das rodovias, abordando todas as atividades previstas.

Supervisionar, no âmbito técnico, implica superar os obstáculos e desafios decorrentes da implementação, exigindo esforços conjuntos de todos os envolvidos. O objetivo principal da Supervisão de Obras é garantir seu progresso, alinhando ações técnicas, ambientais e sociais.

O **CONSÓRCIO** demonstrará sua compreensão abrangente das especificidades dos trabalhos a serem realizados, identificando os desafios para garantir a qualidade e eficácia na supervisão das obras.

Este capítulo incluirá uma descrição dos métodos e práticas a serem adotados, a estrutura organizacional dedicada à supervisão, os recursos técnicos disponíveis e os indicadores de qualidade que serão utilizados para monitorar e avaliar o progresso dos serviços. Adicionalmente, será detalhado o plano de ação, assegurando que todas as fases sejam devidamente supervisionadas e que os padrões de qualidade sejam rigorosamente cumpridos.

A experiência e a qualificação da equipe técnica também serão destacadas, demonstrando que o **CONSÓRCIO** dispõe de profissionais capacitados e com experiência comprovada na supervisão de obras de infraestrutura rodoviária.

2.1.1 Aspectos relevantes do Estado de Goiás

O estado de Goiás é amplamente reconhecido como um polo econômico proeminente no contexto nacional, caracterizado por uma base produtiva diversificada. A agricultura desempenha um papel crucial na economia do estado, com ênfase na produção de commodities como soja, milho e cana-de-açúcar, entre outros cultivos relevantes. A pecuária bovina também possui uma contribuição significativa para a geração de riqueza em Goiás, consolidando sua posição como um dos principais produtores agropecuários do Brasil.

Além disso, o setor industrial é um componente fundamental da economia goiana, com especial destaque para segmentos como a indústria alimentícia, automotiva, farmacêutica e de tecnologia. A presença de grandes empresas, tanto nacionais quanto multinacionais, tem sido notável, beneficiando-se da localização estratégica do estado e da disponibilidade de mão de obra qualificada, o que tem contribuído para o desenvolvimento econômico regional e a criação de empregos.

Goiás também possui uma riqueza natural notável, com paisagens que variam desde o cerrado até formações rochosas distintas, exemplificadas pela Chapada dos Veadeiros. Parques nacionais, cachoeiras, rios e reservas ambientais proporcionam oportunidades para o ecoturismo, turismo de aventura e apreciação da biodiversidade, atraindo visitantes tanto do Brasil quanto do exterior.



2.1.1.1 Dados Geográficos

O estado de Goiás está situado no coração da região Centro-Oeste do Brasil e mantém sua posição como um dos estados mais significativos do país. Com uma área de aproximadamente 340.242,859 km² (IBGE, 2022), representando cerca de 4% do território nacional, Goiás ocupa o 7º lugar em extensão territorial.

Faz fronteira ao norte com o estado do Tocantins, ao sul com Minas Gerais e Mato Grosso do Sul, a leste com a Bahia e Minas Gerais, e a oeste com Mato Grosso. Sua demografia está distribuída entre 246 municípios, com a capital Goiânia se destacando, com uma população estimada em 1.526.054 habitantes (CENSO-IBGE, 2022). Localizada centralmente, Goiânia está a menos de 300 km de 70,73% dos outros municípios goianos.

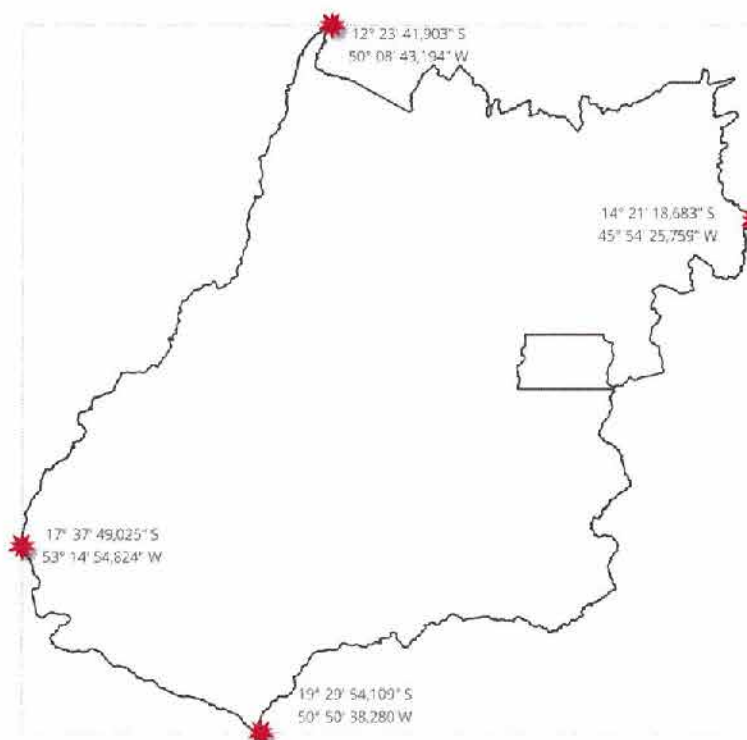


Figura 1 - Estado de Goiás: pontos extremos

Fonte: Goiás em dados 2023. Lorena Rodrigues de Oliveira Santos / Bernard Silva de Oliveira / Rejane Moreira da Silva – Goiânia: Instituto Mauro Borges, 2023.

Com uma população estimada em 7.056.495 habitantes e uma densidade demográfica de 20,74 habitantes por km², Goiás é o estado mais populoso do Centro-Oeste. Além disso, ostenta um Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,735.

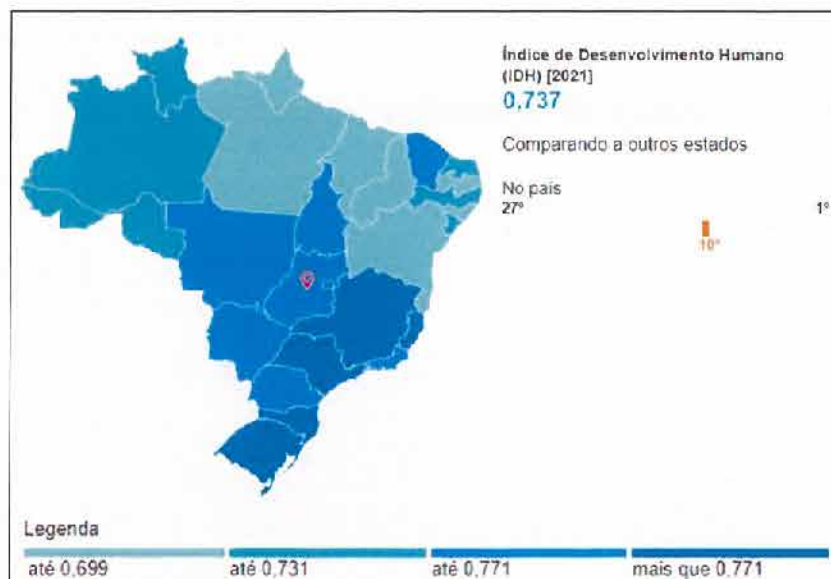


Figura 2 - Dados do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)

Em 2021, o Produto Interno Bruto (PIB) apresentou alta, em volume, de 2,5%, em relação a 2020. A economia goiana, cuja variação em volume foi de -1,3% em 2020, afetada pela pandemia do Covid-19, apresentou recuperação, dando início a uma nova retomada de crescimento.

Em valores correntes, o resultado alcançado em 2021 foi de R\$ 269,628 bilhões, com incremento de R\$ 45,502 bilhões em relação a 2020, com variação nominal de 20,3%. A participação de Goiás no PIB nacional foi de 3,0% e manteve o estado na 9ª posição no ranking nacional e a 2ª posição na Região Centro-Oeste (28,9%).

Em 2021, apenas o setor de serviços da economia goiana apresentou alta em volume, de 4,8%, e reverteu o resultado negativo do ano anterior, que foi impactado pela pandemia do Covid19. A agropecuária apresentou queda de 2,2% e a indústria queda de 1,0%. Na agropecuária, a produção florestal e pesca cresceu com 5,7%; a agricultura, inclusive apoio à agricultura e a pós colheita e a pecuária, inclusive apoio à pecuária, apresentaram quedas de 2,8% e 1,0%, respectivamente.

Na indústria, as atividades que apresentaram quedas em volume foram a indústria de transformação (-7,1%) – impactada pelas reduções na produção de álcool e biocombustíveis, metalurgia, fabricação de produtos de metal e produtos farmacêuticos – e eletricidade e gás, água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação (-6,1%) – devido à queda ocorrida na geração, transmissão, distribuição e comercialização de energia elétrica. Por outro lado, a indústria extrativa mineral cresceu 40,0%, devido à alta na extração de minerais não-metálicos, e a construção expandiu 14,8%, impactada pela ampliação de construções civis e obras de infraestrutura.

No setor de serviços, todas as atividades que o compõem apresentaram elevações em volume, entre 2020 e 2021.



Quadro 2 - Estado de Goiás e Brasil: Produto Interno Bruto e variação em volume

Ano	Valores Correntes (R\$ milhão)		Variação do volume (%)	
	Goiás	Brasil	Goiás	Brasil
2010	106.770	3.885.847	-	-
2011	121.297	4.376.382	5,8	4,0
2012	138.758	4.814.760	4,5	1,9
2013	151.300	5.331.619	3,1	3,0
2014	165.015	5.778.953	1,9	0,5
2015	173.632	5.995.787	-4,3	-3,5
2016	181.760	6.269.328	-3,5	-3,3
2017	191.948	6.585.479	2,3	1,3
2018	195.682	7.004.141	1,4	1,8
2019	208.672	7.389.131	2,2	1,2
2020	224.126	7.609.597	-1,3	-3,3
2021	269.628	9.012.142	2,5	4,8

Fonte: Secretaria-Geral de Governo de Goiás (SGG), por meio do Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB)

As atividades que apresentaram as maiores altas foram: educação e saúde privadas (12,6%), alojamento e alimentação (11,8%), informação e comunicação (10,2%), artes, cultura, esporte e recreação e outras atividades de serviços (10,1%), atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares (8,0%) e transporte, armazenagem e correio (7,3%).

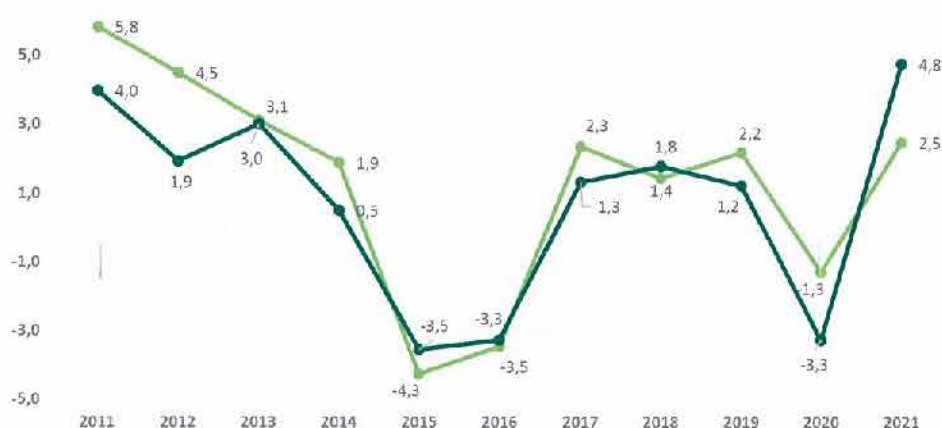


Figura 3 - Evolução da taxa do Produto Interno Bruto – 2010-2021 – (%)

Fonte: Secretaria-Geral de Governo de Goiás (SGG), por meio do Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB)



No Quadro 02 apresenta a participação na estrutura produtiva, dos anos de 2020 a 2021, juntamente com as taxas de crescimento em volume para as atividades econômicas.

Quadro 3 - Estrutura produtiva e variação em volume em relação ao ano anterior (%)

Econômicas	Estrutura		Volume	
	2020	2021	2020	2021
Agropecuária	14,5	17,8	9,9	-2,2
Agricultura, inclusive o apoio e a pós-colheita	10,1	12,9	13,6	-2,8
Pecuária, inclusive apoio à pecuária	4,4	4,8	1,9	-1
Produção Florestal e Pesca	0,1	0,1	0	5,7
Indústria	23,6	22,3	0,4	-1
Indústria extrativa	0,6	0,9	-3	40
Indústria de Transformação	14,3	13,6	0,9	-7,1
Geração e distribuição de eletricidade e gás, água, esgoto e limpeza urbana	3,6	2,8	3,5	-6,1
Construção	5,1	5	-2,4	14,8
Serviços	61,9	59,9	-3,5	4,8
Comércio, manutenção e reparação de veículos automotores e motocicletas	2,8	2,8	-2,3	4,5
Transporte, Armazenagem e Correios	1,7	1,6	-10,4	7,3
Serviços de Alojamento e Alimentação	1,8	1,5	-24,6	11,8
Serviços de informação	4,1	3,7	-4	10,2
Intermediação financeira, de seguros e previdência complementar e serviços relacionados	10,5	9,9	2,5	0,1
Atividades Imobiliárias	5,5	5,8	1,4	1,7
Atividades profissionais, científicas e técnicas, administrativas e serviços complementares	17	15,4	1,3	8
Administração, educação e saúde pública, defesa e seguridade social	3	3,2	-3,3	3,4
Educação e Saúde Privada	1,7	1,6	-5,1	12,6
Artes, cultura, esporte e recreação e outros serviços	1,3	1,1	-10,4	10,1
Serviços domésticos	1,3	0	-22	5,4
Valor adicionado	100	100	-1,2	2,4

Fonte: Secretaria-Geral de Governo de Goiás (SGG), por meio do Instituto Mauro Borges de Estatísticas e Estudos Socioeconômicos (IMB)



A economia goiana é robusta, classificando-se como a décima maior do Brasil. Seu Produto Interno Bruto (PIB) em 2022, segundo dados do IBGE, atingiu aproximadamente R\$ 271,4 bilhões, representando cerca de 3% do PIB nacional. Entre 2010 e 2022, o PIB goiano cresceu a uma taxa média de 2,2% ao ano, superando a média nacional de 1,4%. Esse crescimento é impulsionado pelo agronegócio, pelo comércio e pelo contínuo desenvolvimento e diversificação do setor industrial.

O setor de serviços continua dominante, contribuindo com 63,7% do PIB estadual, seguido pelo setor industrial com 25,3% e o setor agropecuário com 11% (dados de 2022). No setor de serviços, o comércio varejista e atacadista permanecem como os mais proeminentes, enquanto o setor agropecuário, com destaque para a agroindústria, continua sendo de suma importância para a economia do estado, abrangendo a produção de carnes, derivados lácteos, soja, molhos de tomate, condimentos e outros itens alimentícios, além da produção sucroenergética.

2.1.1.2 Geomorfologia, (topografia) e Geologia

No Estado de Goiás, cinco unidades e onze subunidades geomorfológicas foram identificadas com base na similitude das formas de relevo, altimetria relativa e características genéticas. Estas regiões revelam múltiplas fases erosivas que levaram à formação dos Pediplanos Terciários, Pliopleistocênicos e Neopleistocênicos. A movimentação tectônica recente também influenciou a drenagem e superfícies aplanadas.

O estado serve como divisor de águas para importantes bacias hidrográficas brasileiras, com cursos d'água influenciados pela estrutura geológica. As orientações hidrográficas são determinadas pelo Maciço Goiano e faixas tectônicas brasileiras. A densidade hidrográfica varia conforme a litologia, sendo alta em áreas com rochas pré-cambrianas e menor em regiões sedimentares.

A planície do Bananal possui drenagem anastomosada devido a seus depósitos inconsolidados. A ação dos rios foi crucial na modelagem do relevo, resultando em grandes divisores hidrográficos, como o maciço goiano e planaltos sedimentares. Os solos do estado estão fortemente relacionados às rochas subjacentes, com solos férteis associados aos complexos básicos e ultrabásicos, enquanto diversas áreas apresentam Latossolos.

A cobertura vegetal original do cerrado foi amplamente substituída por monoculturas e pecuária. Pequenas áreas de Floresta Estacional Semidecidual persistem localmente. Goiás possui um clima quente e subúmido, com marcadas características monçônicas e variações regionais, como climas quente e úmido a noroeste e subquente úmido a sudoeste.

O Estado possui modestas variações altimétricas, com altitudes entre 200 e 1200 metros, abrangendo uma grande variedade de aspectos morfológicos. Essa diversidade resulta de fatores que influenciaram a formação do relevo ao longo do tempo, refletindo a interação de processos endogenéticos e exogenéticos. A evolução paleogeográfica pode ser resumida nas seguintes etapas:

Ciclo Brasileiro: Ocorreu dobramento e rejuvenescimento do maciço, formando um complexo estrutural metamorfizado, dobrado e falhado, com intrusões pré-cambrianas. No Eopaleozóico, houve deposições marinhas na Bacia do Bambuí.



Paleozóico: Evidências de tectônica epirogênica que causaram deformações e ondulações de grande raio, além do preenchimento da Sinéclise do Paraná.

Jurássico-Cretáceo: Extensos derrames basálticos e intrusões, seguidos por subsidência e ampla cobertura cretácea. Após o Cretáceo, processos de epigenia e desnudação das vertentes ocorreram devido aos soerguimentos dos paleoplanos no Terciário. A orogenia andina causou o abatimento da Depressão do Araguaia e da Planície do Bananal, preenchidas por sedimentos cenozóicos.

A evolução do relevo resultou em três grandes quadros morfoestruturais:

Maciços Antigos: Modelados por processos denudacionais, configurados por planaltos, serras e depressões intermontanas.

Bacia de Sedimentação: Caracterizada por planaltos escarpados, mesas e chapadões.

Depressões Pediplanadas: Araguaia e Tocantins, com relevos planos e áreas de dissecação incipiente.

Cinco grandes unidades geomorfológicas e onze subunidades foram identificadas:

- **Planalto Central Goiano:**

Planalto do Distrito Federal: Apresenta chapadas e depressões intermontanas, com altitudes em torno de 1.200 metros.

Planalto do Alto Tocantins-Paranaíba: Caracterizado por serras e depressões intermontanas, com altitudes entre 1.000 e 1.200 metros.

Planalto Rebaixado de Goiânia: Apresenta relevo tabular dissecado, com rios encaixados e altitudes entre 650 e 850 metros.

Depressões Intermontanas: Relevo tabular com incisão incipiente da drenagem, situado entre os planaltos elevados, com altitudes em torno de 600 metros.

- **Planalto Setentrional da Bacia do Paraná:**

Planalto de Caiapônia: Caracterizado por vales encaixados, com altitudes entre 600 e 800 metros.

Planalto de Rio Verde: Apresenta relevo tabular dissecado com rios encaixados, com altitudes entre 500 e 700 metros.

- **Planalto do Divisor São Francisco/Tocantins:**

Patamares do Chapadão: Composto por chapadas e depressões, apresenta altitudes entre 800 e 1.200 metros.

- **Depressão do Tocantins:**

Vão do Paranã: Relevo plano com áreas úmidas, com altitudes entre 400 e 600 metros.

Depressão dos rios Maranhão/Santa Tereza: Caracterizada por rios encaixados e relevo plano, com altitudes entre 300 e 400 metros.

- **Depressão do Araguaia:**

Depressão do rio Araguaia: Apresenta rios encaixados e relevo plano, com altitudes entre 100 e 300 metros.



Planície do Bananal: Caracterizada por áreas úmidas e relevo plano, com altitudes entre 0 e 100 metros.

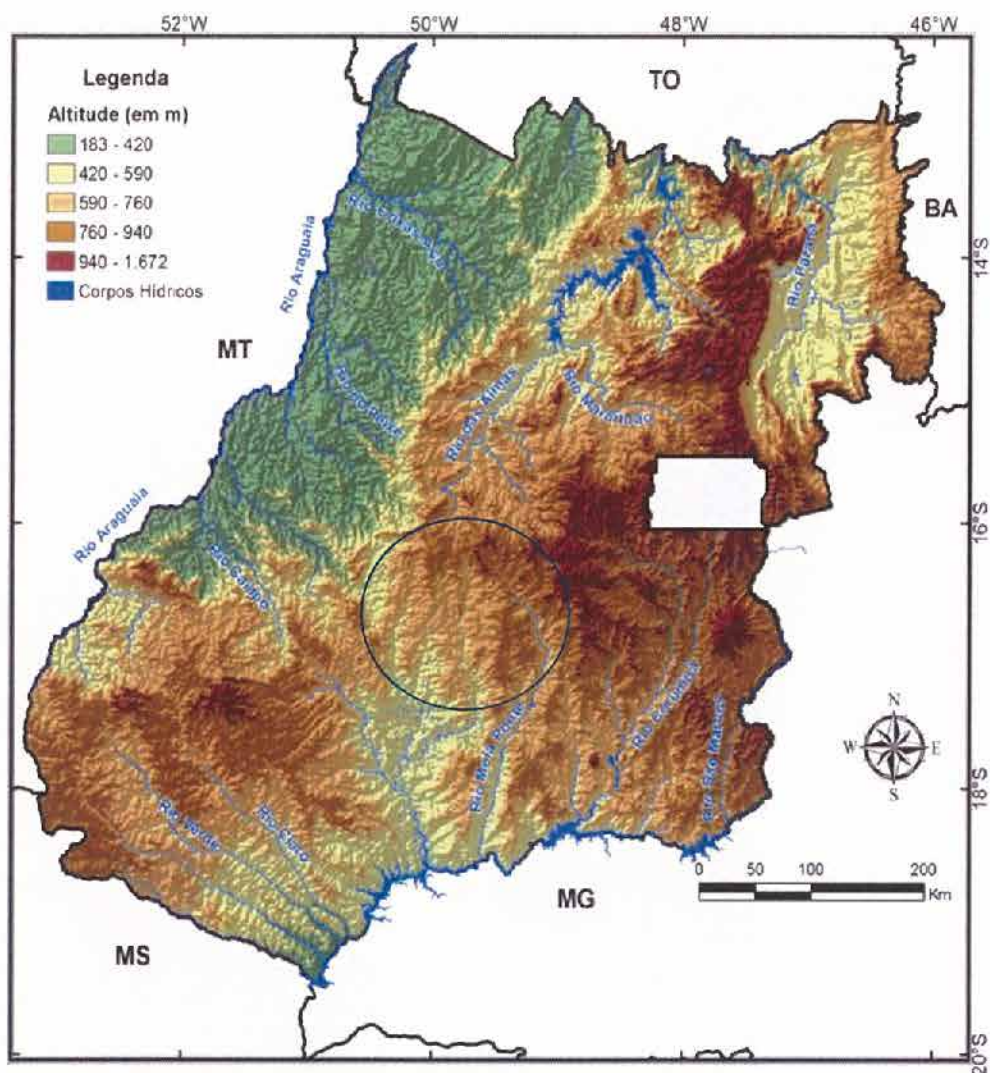


Figura 4 – Mapa hipsométrico do Estado de Goiás

Fonte: ISSN: 1984-8501 Bol. Goia. Geogr. (Online). Goiânia, v. 34, n. 2, p. 311-336, maio/ago. 2014

A delimitação dessas unidades baseou-se em semelhanças de formas, altitude relativa, características genéticas e interação com a litologia e estrutura. A análise dessas variáveis permitiu avaliar o relevo e a distribuição das unidades geomorfológicas, considerando as fases erosivas que formaram os pediplanos terciários, pliopleistocênicos e neopleistocênicos. Movimentações tectônicas recentes influenciaram a drenagem, especialmente na Depressão do Araguaia e Planície do Bananal. O relevo de Goiás, marcado por planaltos, chapadas, depressões e vales, apresenta altitudes que variam entre 200 e 1.200 metros. Essa diversidade resulta de um longo processo geológico, que inclui dobramentos, falhamentos, erosão, vulcanismo, subsidência e epirogênese.



A formação dessas unidades geomorfológicas foi influenciada por diversos fatores, como o Ciclo Brasileiro, a tectônica epirogênica, derrames basálticos e intrusivas, subsidência, epirogênese positiva e movimentos tectônicos.

O estado de Goiás está situado sobre duas províncias geológicas: (a) a Faixa Tocantins, do domínio Brasileiro, Neoproterozóico, cristalino, que abrange a maior parte do território, incluindo a área do Distrito Federal; e (b) a Bacia Sedimentar do Paraná, que se formou do Paleozóico ao Mesozóico e se restringe fisicamente à porção sudoeste do estado. A Figura 5 mostra a geologia de Goiás, onde se observa que os arenitos predominam na Bacia Sedimentar do Paraná. Os solos derivados dessa bacia, como os Neossolos Quartzarênicos e Latossolos Vermelho-Amarelos de textura média a arenosa, são geralmente mais suscetíveis à erosão, apresentando elevada erodibilidade. Esses solos estão localizados na porção sul e sudoeste do estado, pertencendo aos grupos Bauru (Cretáceo) e São Bento (Triássico). Os arenitos são principalmente quartzosos, podendo conter cimentos argilosos e/ou ferruginosos.

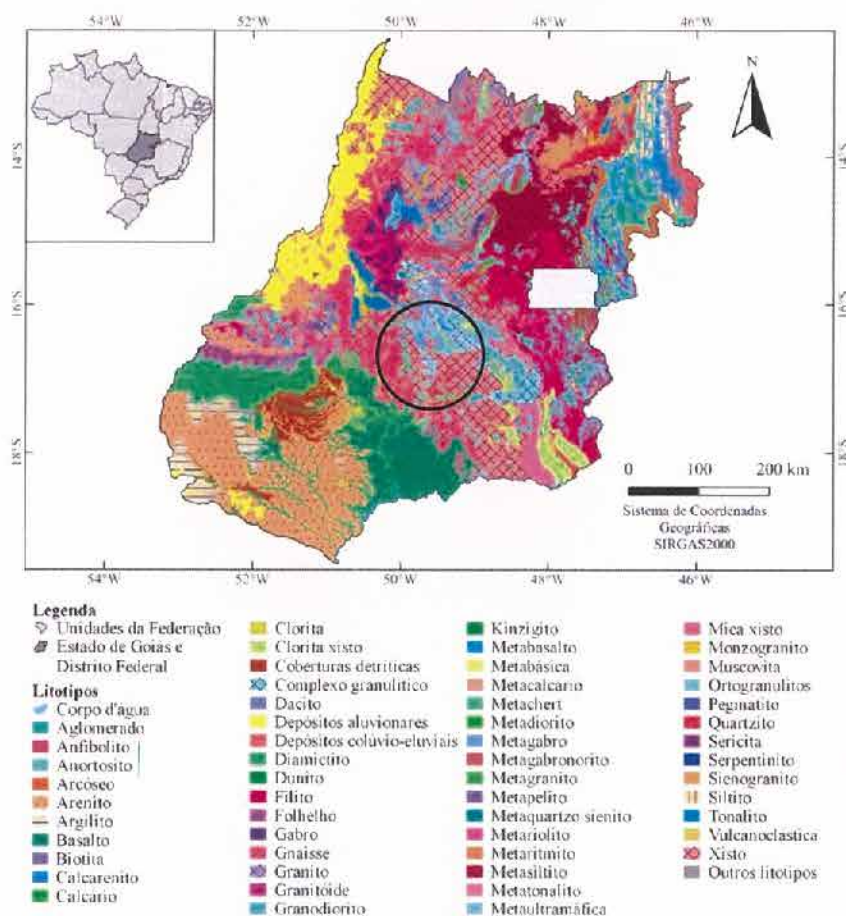


Figura 5 - Geologia do estado de Goiás

Fonte: Revista Brasileira de Geomorfologia. 2023, v.24 n.00; e2373; DOI: <http://dx.doi.org/10.20502/rbg.v24i00.2373>.

Os arenitos e as coberturas superficiais arenoquartzosas, independentemente das condições climáticas, produzem solos de textura arenosa, com elevada



macroporosidade, baixa coesão de partículas e baixa capacidade de retenção de umidade, além de baixa fertilidade, sendo classificados como de elevada erodibilidade. Outro tipo litológico presente são os Xistos e Metassiltitos, situados na porção centro-norte em uma extensa faixa, assim como em parte do leste, associados aos Cambissolos, que também possuem elevada erodibilidade. Assim, o estado de Goiás apresenta extensas áreas naturalmente suscetíveis à erosão hídrica.

O estado apresenta extensas Superfícies Regionais de Aplainamento (SRA), delimitadas por Zonas de Erosão Recuante (ZER), ou escarpadas, entre outras (Figura 6). As SRA se caracterizam por baixos declives, solos profundos e estabilidade geomórfica e pedológica, conferindo-lhes baixo ou nulo potencial erosivo devido à erodibilidade igualmente baixa ou nula. A Superfícies Regionais de Aplainamento IV (Figura 6) é a de maior extensão no estado, localizada sobretudo a oeste, formando uma faixa contínua até o norte, embora ocorra também de forma localizada nas porções nordeste e sudoeste. A Superfícies Regionais de Aplainamento II tem maior área contínua no leste/sudeste e menor no sudoeste, sendo mais fragmentada no restante do estado. A Superfícies Regionais de Aplainamento III apresenta maior área contínua ao sul e é fragmentada no restante do território. A Superfícies Regionais de Aplainamento I, de certo modo, é fragmentada como a Superfícies Regionais de Aplainamento II, com sua maior área localizada ao sul.

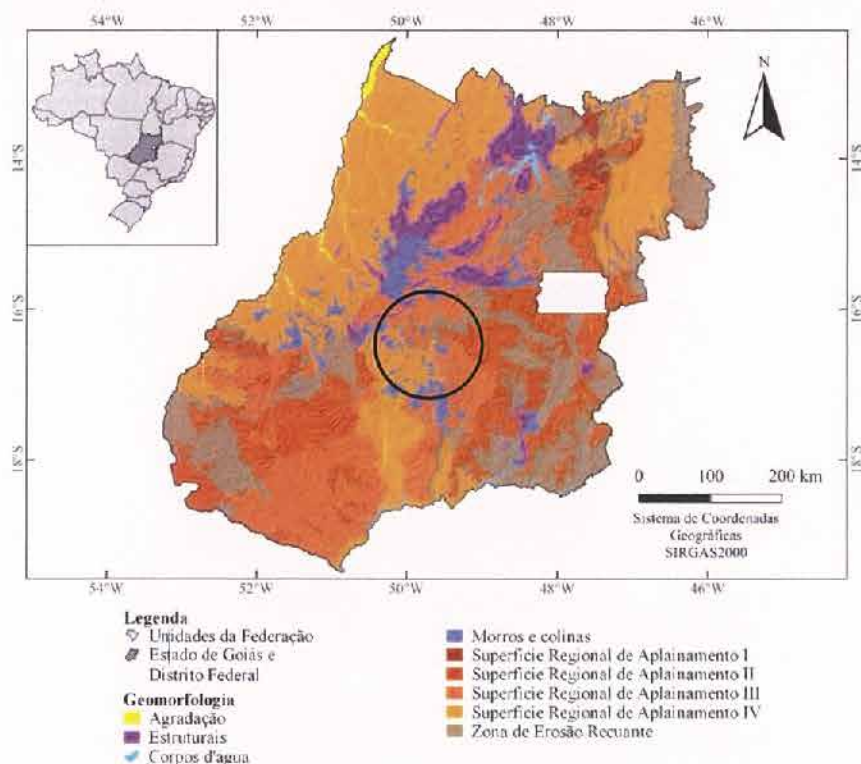


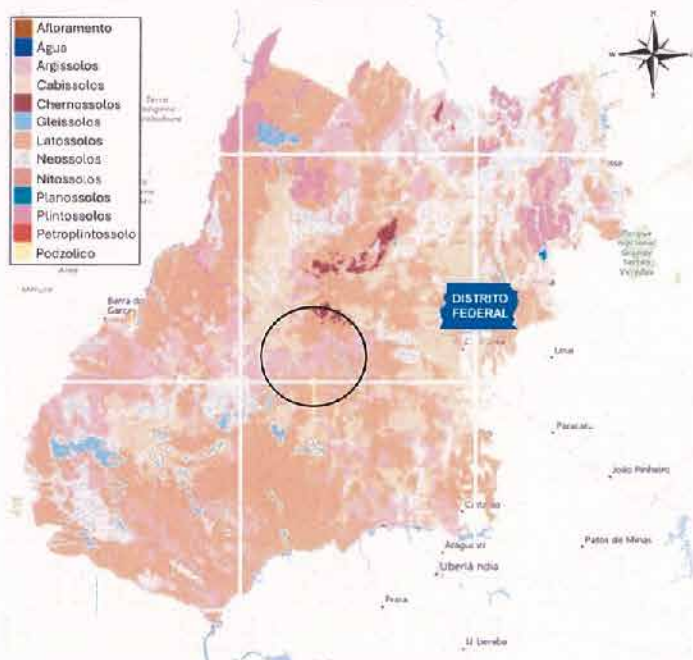
Figura 6 - Unidades Geomorfológicas do Estado de Goiás

Fonte: Revista Brasileira de Geomorfologia. 2023, v.24 n.00; e2373; DOI: <http://dx.doi.org/10.20502/rbg.v24i00.2373>.

Mesmo considerando que as Superfícies Regionais de Aplainamento não sejam suscetíveis à erosão devido às suas formas aplainadas e solos profundos e estáveis,

Os relevos de agradamento podem ser caracterizados como áreas de acumulação de sedimentos em zonas de depressão relativa, formando ambientes como planícies. Estes relevos são predominantes na bacia do médio rio Araguaia, localizada a oeste do estado, e apresentam um padrão meandriforme. O estado de Goiás é uma região marcada pela sua diversidade de solos, refletindo uma complexa interação de fatores climáticos, geológicos e biológicos. Esta variabilidade pedológica é de grande importância para a economia local, especialmente para a agricultura, que é uma das principais atividades econômicas do estado. Com base em estudos e artigos científicos, podemos identificar e descrever os principais tipos de solos compostos presentes em Goiás.

Dominando cerca de 64,6% do território goiano, segundo dados da EMBRAPA, os Latossolos reinam absolutos. Encontrados em chapadas e áreas planas, ostentam uma textura que varia entre arenosa e argilosa, ostentando boa permeabilidade, mas também ostentando uma acidez elevada. Apesar da fertilidade natural modesta, respondem com entusiasmo ao manejo adequado, tornando-se um paraíso para o cultivo de soja, milho, algodão e outros grãos, que prosperam em suas terras.



Fonte: Elaborado pelo Consórcio

Embora os Latossolos sejam os monarcas absolutos, Goiás apresenta um caleidoscópio de outras classes de solo, cada uma com suas características e potencialidades únicas. A classificação de um solo é obtida a partir da avaliação dos dados morfológicos, físicos, químicos e mineralógicos do perfil que o representam. Aspectos ambientais do local do perfil, tais como clima, vegetação, relevo, material originário, condições hídricas, características externas ao solo e relações solo-



paisagem, também são utilizados. Todas as características morfológicas são relevantes para a caracterização e classificação do solo. A seguir, serão descritos os principais tipos de solos presentes no Estado de Goiás.

Argissolos: Solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte B textural imediatamente abaixo do A ou E, com argila de atividade baixa ou com argila de atividade alta desde que conjugada com saturação por bases baixa ou com caráter aluminico na maior parte do horizonte B.

Cambissolos: Solos constituídos por material mineral com horizonte B incipiente subjacente a qualquer tipo de horizonte superficial (exceto hístico com 40 cm ou mais de espessura) ou horizonte A chernozêmico, quando o B incipiente apresentar argila de atividade alta e saturação por bases alta.

Chernossolos: Solos constituídos por material mineral, que apresentam horizonte A chernozêmico seguido por Horizonte B incipiente ou B textural, ou Horizonte cálcico, petrocálcico ou caráter carbonático coincidindo com o horizonte A chernozêmico e/ou com horizonte C.

Gleissolos: Solos constituídos por material mineral com horizonte glei iniciando-se dentro dos primeiros 150 cm da superfície do solo ou a profundidades entre 50 cm e 150 cm desde que imediatamente abaixo de horizonte A ou E, ou de horizonte hístico com espessura insuficiente para definir a classe dos Organossolos.

Latosolos: São solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte B latossólico precedido de qualquer tipo de horizonte A dentro de 200 cm da superfície do solo ou dentro de 300 cm se o horizonte A apresenta mais que 150 cm de espessura. cm da superfície do solo ou dentro de 300 cm se o horizonte A apresenta mais que 150 cm de espessura.

Neossolos: são solos pouco evoluídos constituídos por material mineral ou por material orgânico com menos de 20 cm de espessura, não apresentando qualquer tipo de horizonte B diagnóstico. Horizontes glei, plântico, vértico e A chernozêmico, quando presentes, não ocorrem em condição diagnóstica para as classes Gleissolos, Plintossolos, Vertissolos e Chernossolos.

Nitossolos: são solos constituídos de material mineral, com 350 g kg⁻¹ ou mais de argila, inclusive no horizonte A, que apresentam horizonte B nítico abaixo do horizonte A. O horizonte B ítico apresenta argila de atividade baixa ou caráter alítico na maior parte do horizonte B dentro de 150 cm da superfície do solo.

Plintossolos: são solos constituídos por material mineral, apresentando horizonte plântico ou litoplântico ou concrecionário, em uma das seguintes condições: iniciando dentro de 40 cm da superfície; ou iniciando dentro de 200 cm da superfície quando precedidos de horizonte glei ou imediatamente abaixo do horizonte A, E ou de outro horizonte que apresente cores pálidas, variegadas ou com mosqueados em quantidade abundante.



Figura 8 – Argissolos
Fonte: Embrapa Solos



Figura 9 - Cambissolos
Fonte: Embrapa Solos



Figura 10 – Chernossolos
Fonte: Embrapa Solos



Figura 11 – Gleissolos
Fonte: Embrapa Solos



Figura 12 – Latossolos
Fonte: Embrapa Solos



Figura 13 – Neossolos
Fonte: Embrapa Solos

99



Figura 14 – Nitossolos

Fonte: Embrapa Solos



Figura 155 – Plintossolos

Fonte: Embrapa Solos

2.1.1.3 Clima

O clima predominante no Estado de Goiás pode ser classificado como tropical quente e subúmido, com períodos secos que variam de quatro a cinco meses. Em termos de precipitação, aproximadamente 80% das chuvas ocorrem entre novembro e março, enquanto a umidade relativa do ar permanece abaixo de 70% de maio a setembro. Existem algumas peculiaridades nas regiões sudoeste e noroeste do Estado de Goiás. Na região noroeste, há uma estreita faixa onde o clima pode ser classificado como quente e úmido, enquanto no sudoeste é classificado como subquente úmido.

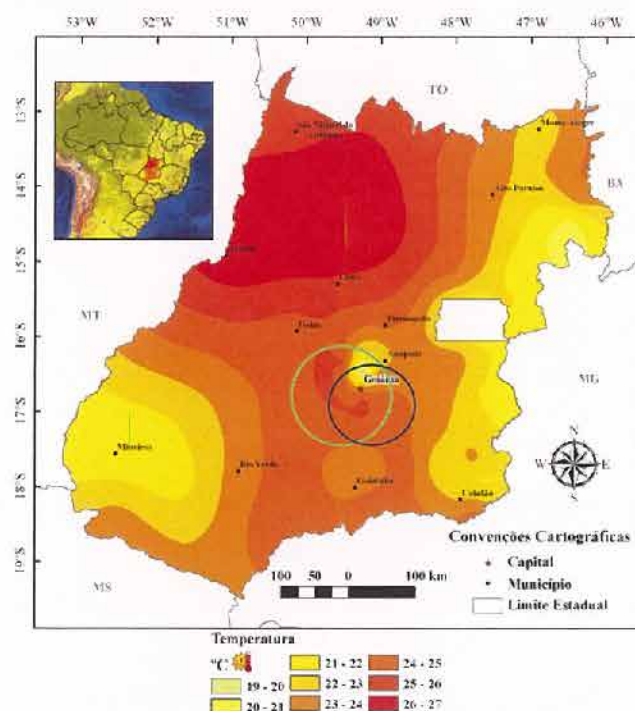


Figura 16 - Temperatura Média Anual do Estado de Goiás

Fonte: ACTA Geográfica, Boa Vista, v.8, n.16, jan./mar. de 2014. pp.40-55



No período de janeiro a junho, as temperaturas mais altas são observadas na região Noroeste do Estado de Goiás, com médias variando de 26,0°C a 27,0°C, enquanto as temperaturas mais baixas estão concentradas entre os municípios de Anápolis e Goiânia, além do Nordeste Goiano, com mínimas entre 18,0°C e 22,0°C. A região Noroeste se destaca pela alta temperatura, chegando a atingir valores médios de 27,0°C a 28,0°C em abril. Essas altas temperaturas na região Noroeste são um fator determinante para sua ampla ocupação pela pecuária. À medida que o período úmido chega ao fim em abril, as temperaturas começam a variar espacialmente, e no início do período seco, em maio, as temperaturas mais baixas se concentram no Nordeste, Sudoeste e região de Brasília, com médias entre 18,0°C e 20,0°C. No mês de junho, as temperaturas mais baixas se estendem por todo o estado e o Distrito Federal, com médias entre 15,0°C e 20,0°C, enquanto a região Noroeste permanece como a mais quente, com médias entre 23,0°C e 25,0°C.

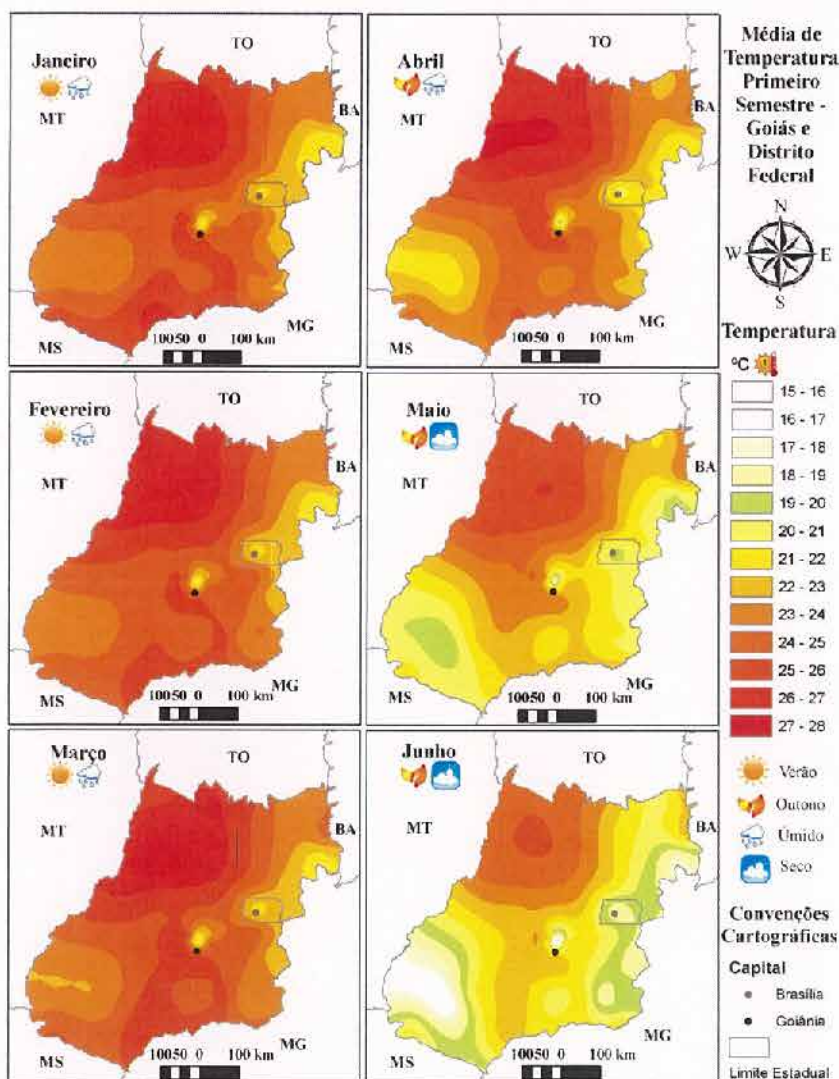


Figura 17 - Temperatura média no primeiro semestre do Estado de Goiás

Fonte: Revista Brasileira de Climatologia - DOI:10.5380/abclima.v11i0.28923



Nos meses de julho e agosto, as temperaturas mais baixas variam de 15,0°C a 20,0°C, concentrando-se no Sudoeste e no eixo Nordeste-Sudeste, enquanto as mais altas, entre 22,0°C e 24,0°C, permanecem na região Noroeste. Em agosto, apesar do aumento geral de temperatura, as distribuições de máximas e mínimas mantiveram-se semelhantes ao mês anterior. Setembro apresenta uma diminuição nas temperaturas médias, destacando-se a região Noroeste, com valores chegando a até 29,0°C. Outubro é o mês mais quente, com máximas entre 27,0°C e 29,0°C na região Noroeste, e mínimas entre 20,0°C e 22,0°C entre Goiânia, Anápolis e o Nordeste. Em novembro, as temperaturas médias diminuem, com máximas predominantes na região Noroeste e mínimas estendendo-se do Nordeste ao Leste e entre Anápolis e Goiânia. Em dezembro, as máximas continuam elevadas na região Noroeste, enquanto as mínimas permanecem nas mesmas regiões do mês anterior.

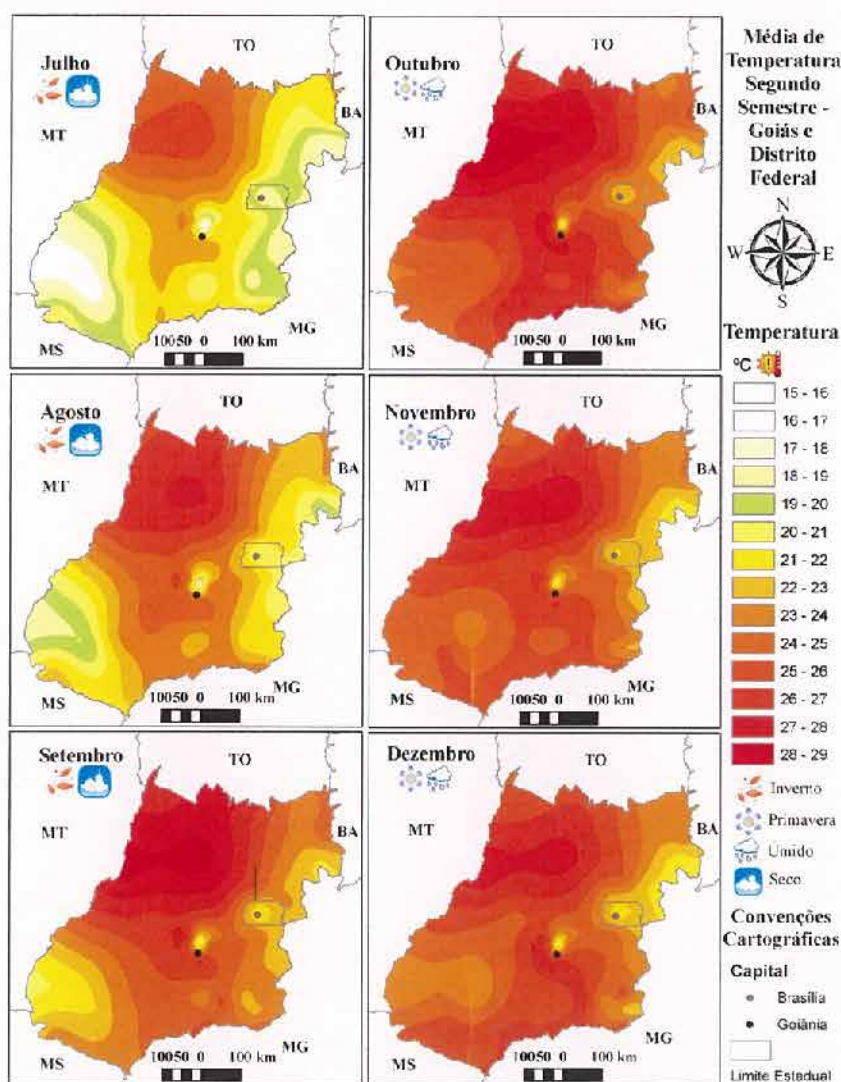


Figura 18 - Temperatura média no segundo semestre do Estado de Goiás

Fonte: Revista Brasileira de Climatologia - DOI:10.5380/abclima.v11i0.28923

É importante ressaltar que as temperaturas variam de acordo com o relevo (altitude), a proximidade com o mar e a latitude. Além disso, é crucial distinguir entre os conceitos



de clima e tempo meteorológico. Enquanto o tempo se refere a condições atmosféricas momentâneas, o clima resulta de padrões de longo prazo. A latitude é considerada o principal fator determinante da variação de temperatura em diferentes regiões, devido à quantidade de radiação recebida. A proximidade com corpos d'água também influencia, amenizando as temperaturas. As grandes variações de temperatura nos trópicos, onde está localizado o Estado de Goiás, são frequentemente atribuídas à variação da altitude, com uma diminuição média de cerca de 0,6°C a cada 100 metros de elevação.

A precipitação anual média estimada para toda a região foi de cerca de 1500 mm. Observou-se uma grande disparidade na distribuição da chuva entre diferentes áreas. O Nordeste e certas partes da região Central, como aquela entre Goiânia e Anápolis, destacada no estudo da variável temperatura, registraram uma média anual de precipitação entre 1000 mm e 1200 mm (Figura 19). No Nordeste, a baixa precipitação pode ser atribuída à influência da massa de ar tropical atlântica, cuja umidade é reduzida pelas elevadas altitudes das regiões costeiras antes de alcançar a região Nordeste.

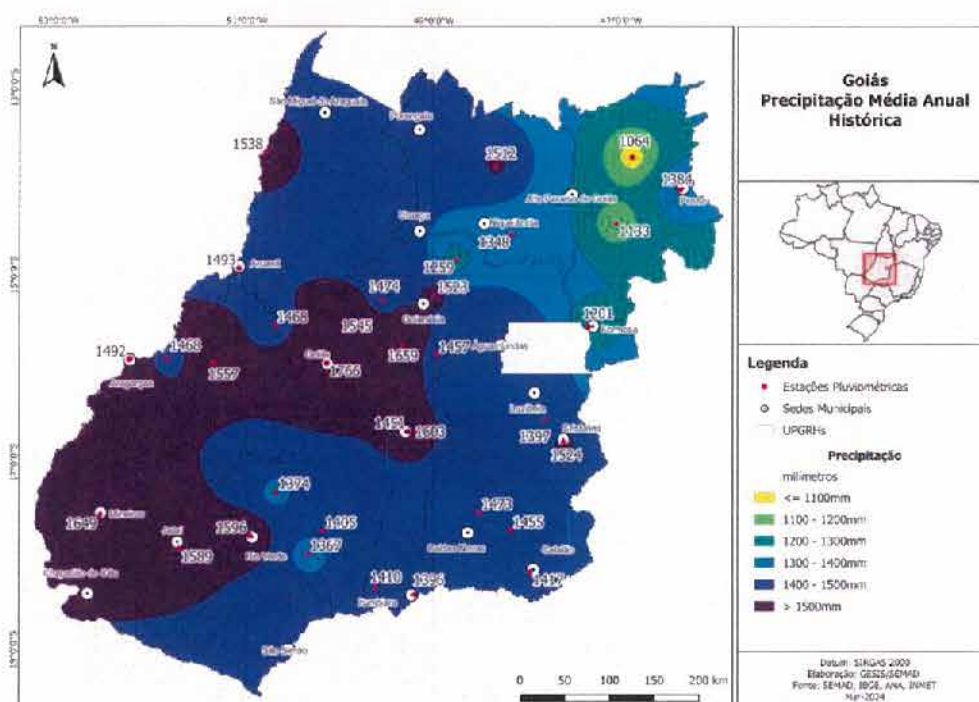


Figura 19 - Precipitação Média Anual - Estado de Goiás

Fonte: Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos no Estado de Goiás

Em contraste, áreas com os maiores volumes de precipitação anual foram identificadas de forma pontual, principalmente na região central do Norte e no município de Piracanjuba, no Sudeste do Estado de Goiás. Nessas áreas, os volumes de precipitação variaram entre 2400 mm e 2800 mm, significativamente acima da média geral do estado. No entanto, outras regiões também apresentaram volumes consideráveis de precipitação anual, como as regiões Norte, Centro-Noroeste e Sudoeste, com volumes variando entre 1800 mm e 2200 mm.



Durante o ano hidrológico que abrangeu setembro de 2023 a maio de 2024, observou-se um padrão de chuvas que divergiu significativamente da média histórica para o mesmo período. As análises meteorológicas revelam um aumento notável na precipitação, superando as expectativas sazonais. Este período registrou uma média de chuvas mensuravelmente acima da média, trazendo impactos significativos para diversas regiões.

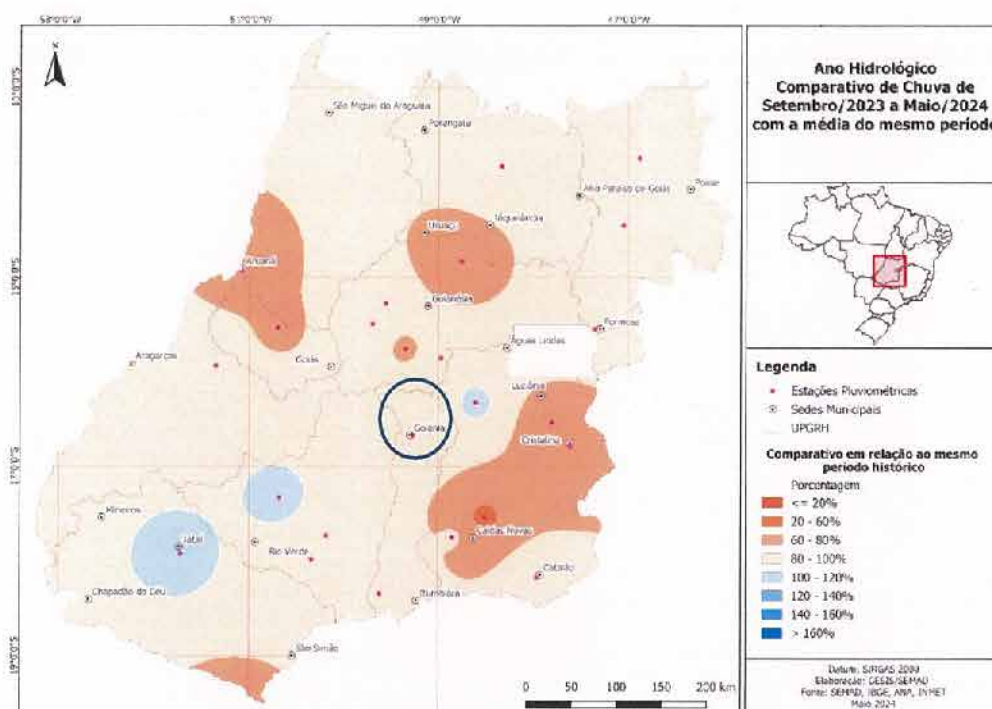


Figura 20 - Comparativo de Chuva de setembro/2023 a maio/2024

Fonte: Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos no Estado de Goiás

Os dados atualizados apontam para um cenário de maior pluviosidade, influenciando diretamente nos reservatórios hídricos, na agricultura e no abastecimento urbano. Esta variação intensa nos padrões de chuva ressalta a importância de monitoramento contínuo e estratégias adaptativas diante das mudanças climáticas em curso. Os efeitos dessas precipitações acima da média podem ser observados tanto em termos de benefícios, como o reabastecimento de aquíferos, quanto em desafios, como o aumento do risco de enchentes e deslizamentos de terra. Assim, a compreensão e adaptação a esses padrões irregulares de precipitação tornam-se essenciais para a gestão sustentável dos recursos hídricos e o planejamento resiliente das comunidades afetadas.

O volume médio de precipitação em março de 2023 foi de 210,0 mm, ficando apenas 4% abaixo do valor esperado e 25% acima do observado em 2022. Os maiores volumes ocorreram na região norte e parte da região oeste, onde o acumulado ultrapassou os 200 mm. Houve precipitação praticamente todos os dias do mês, com uma média de chuva em 15 cidades por dia.

A temperatura mínima em 2023 ficou dentro dos valores esperados para o mês, com o menor valor registrado sendo 15,2 °C no dia 18/03. A temperatura máxima alcançou seu pico no dia 19/03, com 37,0 °C, e a média foi de 30,5 °C, ficando 1,8 °C acima do

232



valor esperado. As regiões norte e leste apresentaram as menores temperaturas, com uma média de 17,5 °C. As temperaturas mais elevadas foram registradas nas regiões oeste e sul, onde a média das máximas foi de 33,5 °C.

A umidade relativa do ar mínima em 2023 esteve elevada durante o mês, com uma média de 50%, ficando 10% abaixo do valor esperado. O menor valor de umidade registrado foi de 28%. As regiões central e sul apresentaram os menores valores de umidade mínima, com uma média de 42%.

2.1.1.4 Hidrologia

O estado de Goiás possui uma hidrologia rica e diversificada, caracterizada por uma vasta rede hidrográfica que desempenha um papel crucial no abastecimento de água, agricultura, geração de energia e manutenção dos ecossistemas locais.

O estado tem quase todo o seu território inserido no bioma Cerrado, exceto por 3,5% de sua área total, localizada no sudeste do estado, que está dentro do domínio do bioma Mata Atlântica (Dias Cardoso et al., 2014). Conforme Oliveira (2014), o Cerrado apresenta variações em sua fisionomia, que vão desde formas florestadas (matas secas, de galeria ou ciliares) até formações tipicamente campestres (campos sujos, limpos ou rupestres), cujos limites nem sempre são bem definidos. De acordo com o autor, originalmente a área compreendida pelo domínio do Cerrado cobria cerca de um quarto do território brasileiro.

A Resolução nº 32, de 2003, é uma medida governamental que teve grande impacto na gestão dos recursos hídricos no Brasil. Esta resolução, emitida pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos (CNRH), estabeleceu a divisão do território brasileiro em 12 regiões hidrográficas, com o objetivo de promover uma abordagem integrada e coordenada da gestão das águas em todo o país. O estado de Goiás está inserido em três delas: Tocantins/Araguaia, Paraná e São Francisco.

As legislações estaduais de Goiás, representadas pela Lei nº 13.123 de 1997 e pela Lei nº 13.583 de 2000, estabelecem normas para a política estadual de recursos hídricos e a conservação de depósitos de água. O Estado de Goiás é divisor de nascentes de drenagens alimentadoras de três grandes bacias hidrográficas nacionais: a Bacia do Araguaia-Tocantins, que ocupa 58% da área na porção norte e oeste; a Bacia do Paraná, que ocupa 41% da área na porção sul e sudeste; e a Bacia do São Francisco, que ocupa 1% da área na porção leste.

A Bacia do Araguaia-Tocantins é uma das maiores do Brasil, abrangendo cerca de 937 mil km², e engloba parte dos estados de Goiás, Tocantins, Pará, Maranhão e Mato Grosso. É caracterizada por uma vasta rede hidrográfica, com rios importantes como o Araguaia e o Tocantins, essenciais para atividades econômicas como a pesca e a navegação. Sua biodiversidade é rica, com diversos ecossistemas como cerrado, floresta amazônica e áreas úmidas.

A Bacia do Paraná, por sua vez, é uma das mais importantes do Brasil, com cerca de 878 mil km² de extensão, abrangendo parte dos estados de Goiás, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, São Paulo, Paraná e Santa Catarina. É marcada pela presença do rio Paraná e seus afluentes, desempenhando um papel vital para a agricultura, a geração de energia hidrelétrica e a navegação. Sua biodiversidade também é significativa, com diferentes tipos de vegetação e fauna.

233



Já a Bacia do São Francisco é uma das mais emblemáticas do país, com aproximadamente 635 mil km², atravessando os estados de Minas Gerais, Bahia, Pernambuco, Alagoas, Sergipe e Goiás. O rio São Francisco é o principal curso d'água da região, desempenhando um papel crucial para o abastecimento de água, irrigação, navegação e geração de energia. Apresenta uma diversidade de ecossistemas, incluindo caatinga, cerrado e mata atlântica, e é vital para a vida e cultura das populações ribeirinhas.

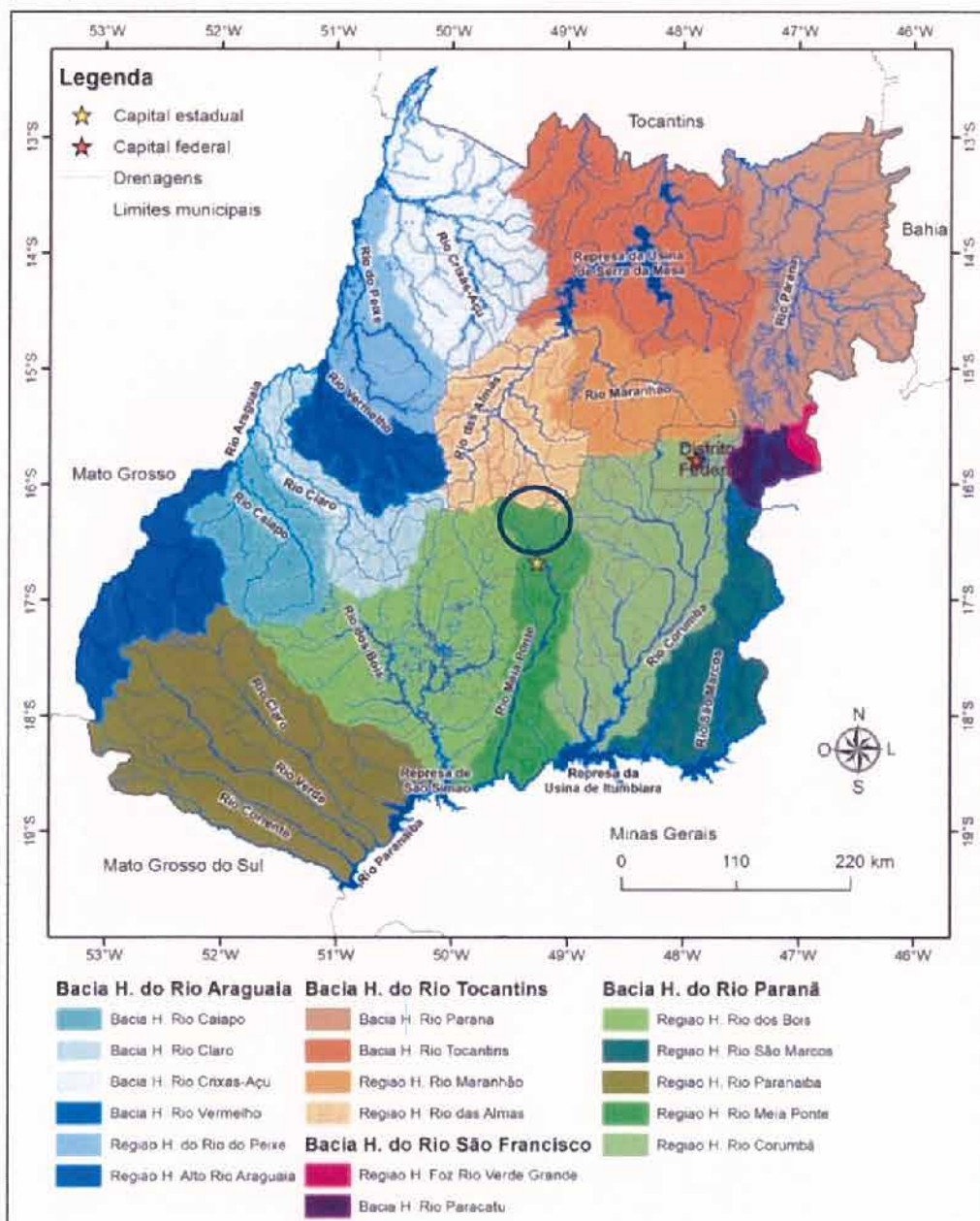


Figura 21 - Hidrografia e bacias hidrográficas do estado de Goiás

Fonte: DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v11i7.30084>

234



Quadro 4 - Estado de Goiás: área das regiões hidrográficas (Km²)

Regiões Hidrográficas	Área total	Área total Goiás	Participação de Goiás na área total (%)
Região Hidrográfica Tocantins/Araguaia	937.480	211.143	22,52%
Região Hidrográfica do São Francisco	635.199	3.498	0,55%
Região Hidrográfica do Paraná	878.178	156.166	17,78%
TOTAL	2.450.857	370.807	15,13%

Fonte: IMB – Ano 2024

De forma geral, os corpos d'água na região de Goiás são predominantemente perenes, mas sua vazão é amplamente influenciada pela sazonalidade das chuvas. Exceto por algumas bacias hidrográficas no norte e oeste do estado, que são caracterizadas por uma alta densidade devido à geologia ígnea e/ou metamórfica, a maioria dos sistemas hidrográficos exibe uma densidade de drenagem moderada. Isso é típico de uma geologia predominantemente sedimentar, onde os padrões de drenagem tendem a ser dendríticos.

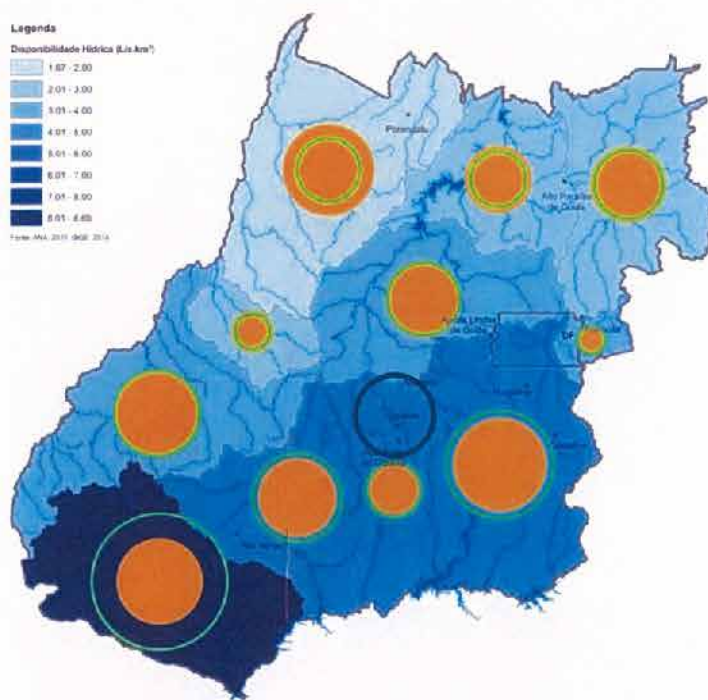


Figura 22 - Comparação entre a área e a disponibilidade hídrica nas UPGRHs.

Fonte: Goiás (2015)

Segundo a Conjuntura de Informe dos Recursos Hídricos no Brasil, da ANA, edição de 2020, a disponibilidade hídrica superficial é uma estimativa da quantidade de água acessível para os mais variados usos, definida para fins de gestão e baseada em



vazões mínimas ou vazões de estiagem. Nos rios sob domínio do Brasil, essa disponibilidade é determinada pela Q95% (vazão que ocorre no rio em pelo menos 95% do tempo), pelas vazões nos lagos de reservatórios e pelas vazões liberadas a jusante das respectivas barragens.

Existe uma relativa desuniformidade na disposição de seus recursos hídricos, tornando relevante a realização de uma comparação entre a disponibilidade hídrica nas Unidades de Planejamento e Gerenciamento de Recursos Hídricos (UPGRHs) do estado.

Na Figura 22, é possível observar como as áreas dessas UPGRHs foram distribuídas no território e sua disponibilidade hídrica de forma comparativa. As áreas em cor laranja representam a parcela da área correspondente a cada UPGRH, enquanto os círculos verdes simbolizam a disponibilidade hídrica total.

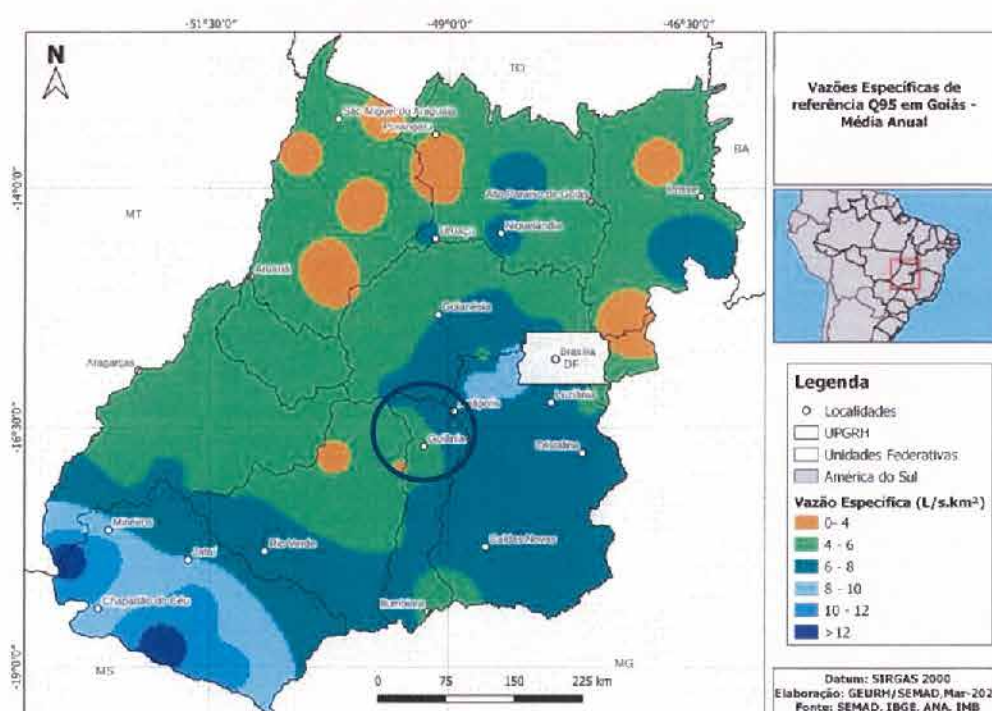


Figura 23 – Vazões específicas de referência Q95 em Goiás – Vazão Média Anual

Fonte: Sistema de Informações sobre Recursos Hídricos no Estado de Goiás

Para uma análise ainda mais detalhada dessa evidente disparidade, a Tabela abaixo apresenta os resultados das disponibilidades hídricas superficiais nas UPGRHs em termos de valores.

É possível observar que a área total ocupada pelas UPGRHs no Estado é de 340.086,00 km², com uma disponibilidade hídrica de 1.384,62 m³/s. Destaca-se a UPGRH Afluentes Goianos do Baixo Paranaíba, com um valor de Q95% de 8,70 L/s.km².

Por outro lado, cabe salientar que Goiânia, capital do estado de Goiás, está localizada próxima à nascente de rios utilizados no abastecimento de água de sedes municipais distribuídas por todo o Estado. Esse tipo de situação, em que grandes centros urbanos em desenvolvimento se encontram na nascente de cursos d'água, gera dois conflitos



principais: o aumento da demanda por água de qualidade e a degradação dos mananciais urbanos devido à contaminação por resíduos urbanos e industriais.

Quadro 5 - Disponibilidade Hídrica Superficial por UPGRHs do Estado de Goiás

UPGRH	Área (km²)	Q95% (m³/s)	Q95% (L/s.km²)
Afluentes Goianos do Alto Araguaia	40.184,86	150,99	3,69
Afluentes Goianos do Médio Araguaia	49.008,02	82,52	1,66
Afluentes Goianos do Médio Tocantins	25.923,47	62,87	2,38
Afluentes Goianos do Rio Paranã	33.650,96	95,34	2,79
Afluentes Goianos do Rio São Francisco	4.348,42	15,57	3,52
Afluentes Goianos do Baixo Paranaíba	42.723,18	378	8,70
Corumbá, Veríssimo e Porção Goiana do São Marcos	50.163,43	237,48	4,65
Meia Ponte	14.151,15	64,76	4,50
Rio das Almas e Afluentes Goianos do Rio Maranhão	33.932,18	109,2	3,16
Rio Vermelho	10.693,42	25,31	2,33
Rio dos Bois	35.306,92	162,57	4,53
Total Geral	340.086,00	1.384,62	4,00

Fonte: Goiás (2015).

Destaca-se que o potencial hídrico do Estado de Goiás é definido pela presença de recursos hídricos tanto superficiais quanto subterrâneos. Estes últimos se distribuem por uma variedade de reservatórios, que vão desde áreas fraturadas do substrato geológico pré-cambriano até depósitos quaternários mais recentes.

2.1.1.5 Características Socioambientais

a) Vegetação

O estado de Goiás, conhecido como o "coração do Brasil", ostenta uma rica tapeçaria de biomas e ecossistemas, cada um com suas peculiaridades e belezas. O Cerrado, cobrindo cerca de 70% do território goiano, é o bioma predominante e se destaca por sua biodiversidade ímpar, sendo considerado a "savana mais rica do mundo". Caracterizado por árvores e arbustos de galhos retorcidos, cascas grossas, folhas peludas e raízes profundas, adaptações a um clima sazonal com períodos de seca e chuvas intensas, abriga 1/3 das espécies do Brasil e 5% do mundo, com um total estimado entre 4.000 e 7.000 espécies, incluindo plantas, animais e microrganismos. O Cerrado regula o clima regional, gera água potável, oferece recursos naturais para as comunidades locais e contribui para a segurança alimentar. Além do Cerrado, Goiás abriga a Mata Atlântica, ocupando 5% do estado, o Pantanal, em pequenas áreas ao sul, e a Amazônia, estendendo-se ao noroeste.

A conversão significativa do Cerrado em áreas agrícolas e pecuárias ameaça a biodiversidade, mas 12,2% do território goiano está protegido por unidades de



conservação. Conciliar o desenvolvimento socioeconômico com a preservação ambiental é um desafio crucial, sendo necessárias medidas como manejo sustentável, recomposição de áreas degradadas, promoção da agricultura familiar e investimento em pesquisa científica para garantir a conservação da biodiversidade e o uso racional dos recursos naturais.

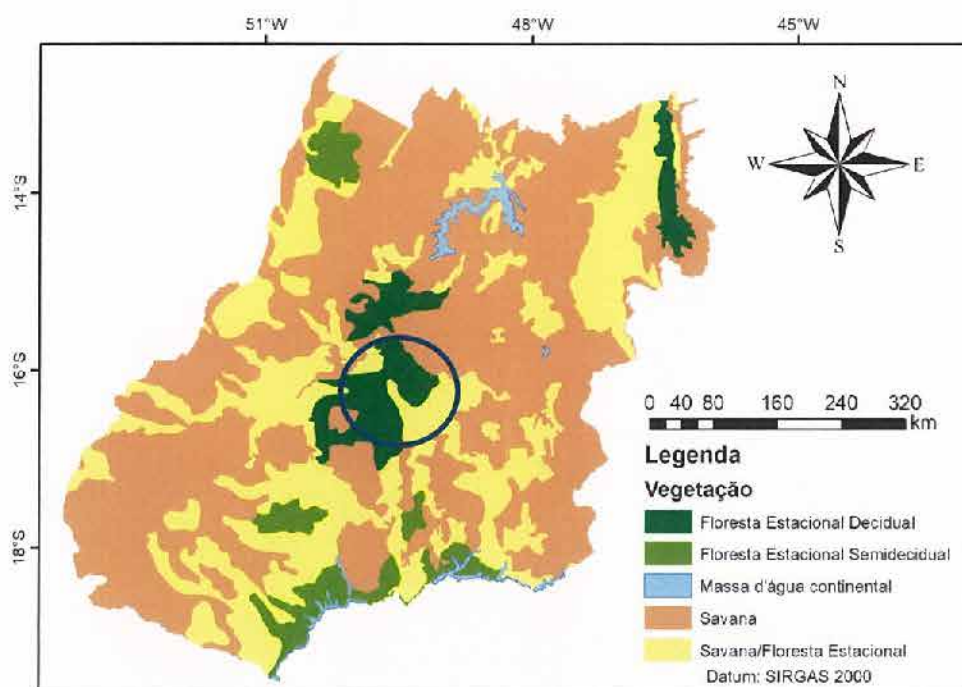


Figura 24 - Mapa de vegetação do estado de Goiás

Fonte: Revista Brasileira de Geografia Física v.12, n.02 (2019) 443-456.

O Cerrado é considerado a savana mais rica em biodiversidade do mundo e desempenha um papel crucial na conservação de espécies e na regulação do clima. A vegetação do Cerrado é adaptada a períodos de seca, com raízes profundas e cascas espessas. A transição para a Mata Atlântica, que ocorre na divisa com Minas Gerais, é marcada por uma diversidade ainda maior de espécies vegetais e animais, destacando-se por uma maior densidade de florestas e umidade.

Nos últimos anos, tem-se observado um aumento das pressões sobre esses biomas, incluindo o desmatamento e a expansão agrícola, o que ameaça a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos que eles fornecem. A preservação dessas áreas é fundamental não apenas para a manutenção da biodiversidade, mas também para a mitigação das mudanças climáticas e a conservação dos recursos hídricos. Iniciativas de conservação e políticas públicas voltadas para a proteção desses biomas são essenciais para garantir a sua sustentabilidade a longo prazo.

A situação contemporânea da cobertura vegetal no estado de Goiás é verdadeiramente preocupante, à medida que se observa que a maior parte das terras foi incorporada por atividades econômicas. Os remanescentes da vegetação original estão, em sua maioria, reduzidos a fragmentos pequenos e dispersos, incapazes de preservar a biodiversidade natural.

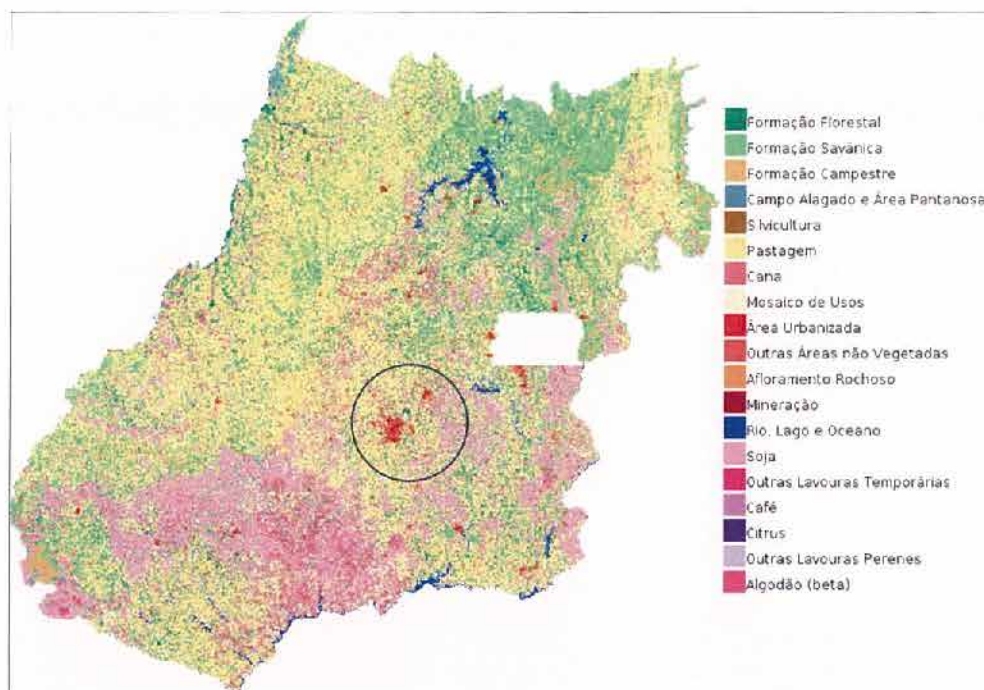


Figura 25 - Cobertura e uso da terra do período de 1985 a 2022

Fonte: Sistema de Informações Geográficas Ambientais do Estado de Goiás

A cobertura e uso da terra no estado de Goiás refletem a intensa transformação do território ao longo das últimas décadas, impulsionada principalmente pela expansão da agricultura e pecuária. Originalmente dominado pelo bioma Cerrado, com sua vegetação de árvores e arbustos de galhos retorcidos, o estado experimentou uma significativa conversão de suas áreas naturais em terras agrícolas e pastagens.

Agricultura: Goiás se destaca como um dos principais produtores agrícolas do Brasil, com vastas áreas dedicadas ao cultivo de soja, milho, cana-de-açúcar e algodão. A modernização da agricultura e a introdução de técnicas avançadas de cultivo contribuíram para o aumento da produtividade, mas também resultaram na degradação de áreas naturais.

Pecuária: A pecuária é outra atividade econômica predominante no estado, com extensas pastagens destinadas à criação de gado. Esta expansão foi facilitada pela conversão de áreas de Cerrado em pastagens, impactando negativamente a biodiversidade local.

Cerrado: Apesar da intensa atividade agrícola e pecuária, remanescentes significativos do Cerrado ainda existem, especialmente em áreas protegidas por unidades de conservação. Essas áreas desempenham um papel crucial na preservação da biodiversidade e na manutenção dos serviços ecossistêmicos, como a regulação do ciclo hidrológico e a proteção do solo contra a erosão.

Áreas Protegidas: Aproximadamente 12,2% do território goiano está sob proteção legal, incluindo parques estaduais e nacionais, refúgios biológicos e áreas de proteção ambiental. Essas áreas são fundamentais para a conservação da flora e fauna do Cerrado e outros biomas presentes no estado.



Desafios e Sustentabilidade: Conciliar a expansão agrícola e pecuária com a conservação ambiental é um desafio constante. Práticas como o manejo sustentável da terra, a recuperação de áreas degradadas e a promoção da agricultura familiar são essenciais para equilibrar o desenvolvimento econômico com a preservação dos recursos naturais.

Urbanização: O crescimento das áreas urbanas também contribui para a mudança na cobertura e uso da terra. Cidades como Goiânia e Anápolis experimentam uma expansão urbana significativa, necessitando de infraestrutura e serviços, o que pode levar à conversão de áreas naturais e agrícolas em áreas urbanas.

O estado de Goiás conta com 23 unidades de conservação sob administração estadual. Em relação às áreas de proteção integral (uso restrito), o território possui 13 unidades, das quais 12 são Parques Estaduais e uma é a Estação Ecológica da Chapada de Nova Roma. Na categoria de Uso Sustentável, Goiás possui 10 unidades, constituídas por 8 Áreas de Proteção Ambiental (APA), a Floresta Estadual do Araguaia e a Área de Relevante Interesse Ecológico Águas de São João. Além disso, existe um projeto do Governo do Estado para a criação de mais cinco unidades de conservação.

Sob administração federal, há 73 unidades de conservação, sendo 63 Reservas Particulares do Patrimônio Natural (RPPN), 2 Parques Nacionais, 4 APAs, 2 Florestas Nacionais e 2 Reservas Extrativistas. Essas áreas protegidas contribuem para a conservação da fauna, flora, recursos naturais e, principalmente, para a manutenção da disponibilidade hídrica do estado, pois é nelas que se encontram os principais mananciais de abastecimento humano e das atividades produtivas do estado.

A análise das imagens de satélite realizada pelo MapBiomass revela que Goiás possui um território total de 34 milhões de hectares (Mha), dos quais 68,65% já foram alterados pela ação humana, como agricultura, pecuária, mineração e construção de áreas urbanas. Em 1985, essa proporção era de 54%, correspondendo a 4,8 Mha de área modificada. A maior parte dessas mudanças ocorreu entre 1985 e 1992, com a ocupação de 1,9 Mha de área nativa. O Cerrado foi a formação vegetal mais afetada em Goiás, perdendo 3,6 Mha nos últimos 38 anos, reduzindo de 9 Mha para 5,4 Mha.

No Cerrado, cerca de metade do bioma ainda está coberto por vegetação nativa. Goiás, entretanto, enfrenta uma situação mais crítica, com menos de um terço de seu território coberto por vegetação nativa. Para assegurar a produção agropecuária do estado, é crucial conservar a vegetação nativa remanescente e recuperar áreas degradadas, garantindo assim a manutenção dos recursos hídricos e a regulação climática da região", afirma a pesquisadora.

As terras em Goiás são majoritariamente utilizadas para a agropecuária, com 68,04% da área destinada a essa atividade. As pastagens ocupam 12,9 milhões de hectares (Mha) do estado, representando 38% de toda a área. No entanto, o uso do território para pastagem tem diminuído nos últimos 20 anos. Em 2003, 15,13 Mha eram usados para pastagens, o que correspondia a 44,7% de Goiás. Nesse período, os produtores goianos começaram a diversificar a produção, especialmente com a introdução da soja. Em 1985, a soja ocupava apenas 1,1% do território, com 370 mil hectares, mas em 2022 já alcançava 12,28%, com mais de 4 Mha destinados à produção do grão.

Grande parte dessas áreas resultou da intensificação das pastagens para agricultura, além da substituição de culturas, como a cana e outras lavouras temporárias pela soja, especialmente ao sul do estado. Contudo, ainda há desmatamento em áreas de

dm



vegetação nativa para dar lugar à agropecuária em Goiás, principalmente ao norte do estado.

Quadro 6 - Evolução do Histórico Ambiental do Estado de Goiás em hectares

Classe	1985	1995	2005	2015	2022
Natural	14.878.713,63	12.753.876,72	11.116.633,99	10.572.249,38	10.368.421,57
Antrópico	18.509.095,37	21.123.343,87	22.781.066,71	23.296.509,11	23.356.359,23
Não definido	636.474,47	147.062,89	126.642,77	155.524,98	299.502,68

Fonte: MapBiomias

Quadro 7 - Evolução em % do Histórico Ambiental do Estado de Goiás em hectares

Classe	1985	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020	2022
Área Nativa	43,73	41,02	37,48	34,98	32,67	31,98	31,07	30,57	30,47
Agropecuária	54,24	58,16	61,76	64,28	66,51	67,79	68,29	68,42	68,04
Outros	2,03	0,83	0,75	0,75	0,82	0,84	1,01	1,01	1,48

Fonte: MapBiomias

Os dados levantados pelo MapBiomias mostram que as regiões leste, sudoeste e noroeste de Goiás são as que mais perderam vegetação nativa no período de 1985 a 2022, muito em razão de já haver perda acentuada nas regiões sul e central. Por outro lado, o nordeste goiano é o que ainda possui mais áreas naturais e, até por isso, é o que mais precisa ser preservado. A região nordeste do Estado é onde se registra a maior concentração de vegetação nativa e é a que merece maior atenção, segundo a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Semad).

Em que pesem as limitações da metodologia de mapeamento em larga escala, a secretaria concorda com os dados apresentados. Cabe pontuar que a legislação florestal federal e estadual prevê reserva legal em 20% dos imóveis rurais e que, somadas às áreas de preservação permanente, estima-se alcançar os 30%, considera ao citar a previsão de manutenção de área nativa no território e chegando ao atual percentual verificado pelo levantamento.

Outras culturas que passaram a ocupar mais espaço no estado incluem a silvicultura, que aumentou de 7,3 mil hectares para mais de 152 mil hectares, e a cana-de-açúcar, que em 1985 ocupava apenas 170 hectares e agora chega a 851 mil hectares. Além disso, houve uma ampliação da área urbanizada, que inclui cidades e todas as estruturas associadas. Há 38 anos, os territórios urbanos ocupavam 54,5 mil hectares em Goiás, representando apenas 0,16% de todo o estado. Atualmente, as áreas urbanizadas somam 138 mil hectares, correspondendo a 0,41% da área estadual.

Os dados levantados pelo MapBiomias mostram que as regiões leste, sudoeste e noroeste de Goiás são as que mais perderam vegetação nativa no período de 1985 a 2022, muito em razão de já haver perda acentuada nas regiões sul e central. Por outro lado, o nordeste goiano é o que ainda possui mais áreas naturais e, até por isso, é o que mais precisa ser preservado. A região nordeste do Estado é onde se registra a maior concentração de vegetação nativa e é a que merece maior atenção.

Handwritten signature



Em que pesem as limitações da metodologia de mapeamento em larga escala, a secretaria concorda com os dados apresentados. Cabe pontuar que a legislação florestal federal e estadual prevê reserva legal em 20% dos imóveis rurais e que, somadas às áreas de preservação permanente, estima-se alcançar os 30%, considera ao citar a previsão de manutenção de área nativa no território e chegando ao atual percentual verificado pelo levantamento.

Para evitar uma perda continuada, a Semad cita que Goiás lançou o pacto pelo desmatamento ilegal zero, que tem como meta zerar o desmatamento ilegal no Estado até 2030. O pacto envolve políticas de comando e controle contra o desmatamento ilegal e de manutenção da vegetação nativa por meio de incentivos econômicos a quem preserva além do exigido pela legislação. Segundo a Semad, com o pacto, é possível vislumbrar diminuição no crescimento das perdas das áreas nativas. Além do pacto contra o desmatamento ilegal zero, o Estado lançou a estratégia Goiás Carbono Neutro 2050, que conta com três eixos: sustentabilidade territorial, plano de ação e trajetória climática, e fomento ao mercado de carbono.

Quadro 8 - Histórico Ambiental dos Tipos de Áreas Naturais em hectares

Classe	1985	2022
Formação Florestal	3.664.026,74	3.195.751,48
Cerrado	9.081.288,93	5.453.349,84
Campo Alagado e Área Pantanosa	589.373,16	473.578,15
Formação Campestre	1.272.786,91	836.206,24
Afloramento Rochoso	28.195,72	28.241,66
Rio, Lago e Oceano	249.042,18	381.294,20

Fonte: MapBiomas

Além de ser o quinto estado com menor área nativa no País, Goiás é também o segundo estado brasileiro com maior área irrigada com pivôs centrais. Também em levantamento do MapBiomas, com dados de 1985 até 2022, o território goiano possui um total de 294.332 hectares (ha) de área irrigada, ficando atrás apenas de Minas Gerais, que em 2021 somou 527.092 ha de área com irrigação para uso agrícola. Na Bahia, que é o terceiro do País neste quesito, a área em que se utiliza o pivô central soma 287.700 ha. Juntos, os três estados possuem 64% da área mapeada por pivô central de irrigação no Brasil.

No período analisado a partir de imagens de satélite, é possível verificar um crescimento da utilização do pivô central em território goiano na ordem de mais de 5.000%. Em 1985, Goiás utilizava o pivô central em apenas 5.546 ha, e em 2001 chegou a 106.886 ha, ainda longe dos atuais 294.332 ha. Para se ter uma ideia, no Estado, o pivô central é mais utilizado em lavouras temporárias, que ocupam 291.339 ha, sendo que o principal uso é para a plantação de soja, com 246.368 ha plantados com irrigação deste modelo, ou seja, 83% do total.

24



Quadro 9 - Histórico Ambiental dos Tipos de Áreas Antrópicas em hectares

Classe	1985	2022
Pastagem	10.640.933,25	12.926.976,26
Soja	370.360,71	4.177.383,28
Cana	170,60	851.233,46
Algodão	0,00	10.606,06
Outras Lavouras Temporárias	792.024,40	402.929,26
Café	3.884,62	4.381,16
Citrus	155,76	1.235,15
Outras Lavouras Perenes	940,99	518,50
Silvicultura	7.332,22	152.400,90
Mosaico de Usos	6.637.469,34	4.623.253,53
Área Urbanizada	54.507,12	193.152,54
Mineração	1.315,36	12.289,13

Fonte: MapBiomias

Quadro 10 - Histórico Ambiental de Áreas não definidas em hectares

Classe	1985	2022
Outras Áreas não vegetadas	636.473,16	299.501,73
Não Observado	0,00	0,95

Fonte: MapBiomias

Nas lavouras perenes, o uso de irrigação ocorre em 2.993 hectares, sendo predominantemente para o cultivo de café, que ocupa 2.898 hectares dessa área. Em todo o Brasil, de acordo com a análise das imagens do MapBiomias, a área que utiliza pivô central soma 1.652.530 hectares, registrando um crescimento de 65,1% na última década. Em 2013, a área com pivô central era de 1.000.917 hectares. Considerando todos os métodos de irrigação, a área com umidificação artificial no país chega a 3.307.565 hectares, enquanto em 1985, esse número era de 801.033 hectares.

b) Sociais

Goiás apresenta um panorama social marcado por progressos significativos em áreas como renda, educação e desenvolvimento humano, mas ainda enfrenta desafios importantes como desigualdade, violência e acesso à saúde. Enfrentar esses desafios de forma eficaz será crucial para garantir o bem-estar e a qualidade de vida da população goiana.



A seguir, um resumo dos principais indicadores sociais do estado, com dados atualizados dos últimos 10 anos:

Renda: Pobreza e Extrema Pobreza: Goiás celebra a menor taxa de pobreza e extrema pobreza da série histórica, com 5,9% e 1,7%, respectivamente, em 2023 (IMB). Essa conquista representa um avanço significativo na luta contra a pobreza no estado.

Renda Média: A renda média mensal dos trabalhadores formais alcançou R\$ 2.017 em 2023 (IBGE), demonstrando um crescimento constante nos últimos anos. Esse aumento na renda contribui para a melhora da qualidade de vida da população.

Taxa de Alfabetização: A taxa de alfabetização da população adulta (acima de 15 anos) atingiu 92,5% em 2020 (IBGE). O estado vivenciou uma queda de 27,8% na taxa de pobreza, se posicionando como o segundo melhor do país, um indicador positivo que reflete o investimento em educação nas últimas décadas.

Matrículas na Educação Básica: Em 2023, Goiás registrou 868.222 matrículas na educação básica (INEP), sinalizando um compromisso com a educação das futuras gerações. O aumento no número de matrículas garante que mais crianças e jovens tenham acesso à educação de qualidade.

IDHM-Educação: O IDHM-Educação em Goiás apresentou um crescimento de 0,04 entre 2000 e 2010 (IMB), demonstrando melhora na área educacional ao longo dos anos. Esse indicador positivo reflete os esforços realizados para garantir uma educação de qualidade para todos os goianos.

Saúde: Expectativa de Vida: A expectativa de vida ao nascer em Goiás chegou a 75,3 anos em 2020 (IBGE), um indicador positivo que reflete o acesso a melhores condições de saúde na população.

Taxa de Mortalidade Infantil: A taxa de mortalidade infantil (por mil nascidos vivos) em Goiás ainda é de 12,2 em 2020 (IBGE), exigindo atenção das autoridades. Apesar da queda na taxa nos últimos anos, ainda há um longo caminho a ser percorrido para garantir a saúde das crianças no estado.

Acesso à Saúde: Em 2020, 78,7% da população de Goiás tinha acesso a plano de saúde (IBGE), um avanço importante na cobertura do sistema de saúde. O aumento no acesso à saúde privada contribui para a melhoria da qualidade de vida da população.

Desenvolvimento Humano: O IDH de Goiás alcançou 0,737 em 2021 (PNUD), posicionando o estado na categoria de desenvolvimento humano alto. O IDHM Municipal também teve um crescimento significativo de 0,12 entre 2000 e 2010 (IMB).

Desigualdade: Índice de Gini: O Índice de Gini em Goiás ainda é alto, chegando a 0,52 em 2020 (IBGE), indicando disparidade na distribuição de renda. Apesar da queda no índice nos últimos anos, a desigualdade ainda é um desafio significativo para o estado.

Renda per Capita: A renda per capita do estado era de R\$ 37.885,34 em 2017 (IBGE), com grande disparidade entre as regiões. Essa disparidade evidencia a necessidade de políticas públicas que promovam a distribuição mais justa da renda.

Mercado de Trabalho: Em abril de 2024, a taxa de desocupação em Goiás era de 8,1% (IBGE), enquanto a taxa de informalidade no mercado de trabalho alcançava 40,2% em 2020 (IBGE).



Segurança: A taxa de homicídios em Goiás foi de 18,1 por 100 mil habitantes em 2020 (IBGE). Em 2022, o estado registrou 32.174 casos de violência doméstica (SSP-GO).

Ações Sociais: O programa Goiás Social, em conjunto com a Organização das Voluntárias de Goiás (OVG), tem ampliado o auxílio à população em situação de vulnerabilidade. Através da distribuição de alimentos, cobertores, marmitas e apoio a refugiados e pessoas em situação de rua, o programa busca garantir dignidade e acesso a necessidades básicas para aqueles que mais precisam.

Em Goiás, em 2020, 90,9% da população tem acesso à água potável por rede de distribuição, o que significa que 645,1 mil pessoas ainda não possuem esse acesso, representando 9,1% da população. Quanto ao esgotamento sanitário, 58,5% da população possui acesso à rede de coleta de esgoto, mas 2,9 milhões de pessoas, cerca de 41,5% da população, não têm acesso a esse serviço essencial, afetando negativamente a saúde pública e o meio ambiente. Apenas 55,6% do esgoto gerado no estado recebe tratamento adequado. Em 2020, foram investidos R\$ 361,3 milhões em serviços de água e esgoto em Goiás. O estado está em processo de regionalização dos serviços de saneamento básico, conforme estipulado pelo Marco Legal do Saneamento Básico (Lei Federal nº 14.026/2020), com prazo final para julho de 2021. Em 2020, foram registradas 6.202 internações por doenças de veiculação hídrica em Goiás, segundo dados da DataSUS.



Figura 26 - Evolução no Índice de Atendimento de Esgoto no Estado de Goiás

Fonte: Elaborado pelo Consórcio



Figura 27 - Evolução no Índice de Atendimento de Água no Estado de Goiás

Fonte: Elaborado pelo Consórcio



Em 2023, o rendimento per capita em Goiás foi de R\$ 2.017 por mês. O estado ocupou a 8ª posição no ranking nacional nesse quesito, destacando-se com um crescimento de 24,6% em relação a 2022, o maior crescimento relativo do país. Além disso, o rendimento per capita em Goiás ficou R\$ 124 acima da média nacional de R\$ 1.893 em 2023.

Em termos absolutos, Goiás teve o segundo maior crescimento de renda do país em 2022, com um aumento de R\$ 398 no rendimento per capita, enquanto a média nacional foi de R\$ 268. O estado também registrou o maior número de trabalhadores formais da história, o que contribuiu significativamente para o aumento da renda per capita. Pela primeira vez em 10 anos, o rendimento médio em Goiás superou a média brasileira.

Em 2022, o Índice de Gini em Goiás foi de 0,456, posicionando o estado como o 4º menos desigual do Brasil. Apesar disso, persiste uma concentração significativa de renda, com os 10% mais ricos detendo 36,6% da renda total, enquanto os 40% mais pobres possuem apenas 14,4%. Entre 2018 e 2023, a renda da elite goiana teve um crescimento real de 53%, enquanto a renda média da população em geral cresceu 24,6%.

A estimativa do IBGE para 2024 indica que a população de Goiás é de 8.171.905 habitantes, um crescimento de 0,82% em relação a 2023, posicionando o estado como o 10º mais populoso do Brasil. Cerca de 35% da população está concentrada nas regiões metropolitanas de Goiânia e Anápolis, enquanto os municípios do interior também mostram crescimento populacional. A densidade demográfica média do estado é de 17,2 habitantes por km², com variações regionais consideráveis. As maiores concentrações estão nas regiões metropolitanas de Goiânia, com 2.441,2 habitantes por km², e Anápolis, com 1.319,4 habitantes por km², enquanto o interior do estado apresenta menor densidade. Os municípios mais populosos são Goiânia, com 1.604.902 habitantes, Aparecida de Goiânia, com 579.318 habitantes, e Anápolis, com 382.790 habitantes.

c) Características Econômicas

A economia de Goiás cresceu 6% em 2024, superando mais que o dobro da média nacional de 2,5% no último ano até janeiro de 2024, conforme verificado pelo Instituto Mauro Borges (IMB) e registrado no Índice de Atividade Econômica (IBCR) do Banco Central (BC). Comparando janeiro de 2024 com dezembro de 2023, Goiás registrou um crescimento de 5,5%, o quinto melhor resultado entre os estados com índices divulgados. Neste período, a média nacional foi de 3,4%.

Goiás lidera o ranking nacional em potencial de mercado, considerando fatores como crescimento potencial da força de trabalho, inadimplência e volume de crédito. Isso é resultado das medidas de política econômica adotadas pelo governo estadual. Goiás também alcançou o sétimo lugar no ranking de competitividade do país, uma marca histórica impulsionada pela responsabilidade fiscal, que permitiu maior investimento em Educação. Em 2024, 26,41% da receita foi destinada à Educação, conforme balanço apresentado à comissão.

A edição de 2023 do Ranking de Competitividade dos Estados consagrou Goiás como o melhor em potencial de mercado. Realizada pelo Centro de Liderança Pública (CLP), a pesquisa avaliou indicadores como o tamanho do Produto Interno Bruto (PIB)



de cada estado, o crescimento potencial da força de trabalho nos próximos anos e a dinâmica de crescimento do PIB nos últimos quatro anos.

A avaliação também considerou o tamanho da economia de cada estado, oportunidades de investimento e as iniciativas das unidades federativas que promovem ciclos de competitividade e desenvolvimento econômico. Em 2023, foram incluídos novos indicadores do mercado de crédito, como comprometimento de renda, qualidade de crédito para pessoa física, volume de crédito e inadimplência.

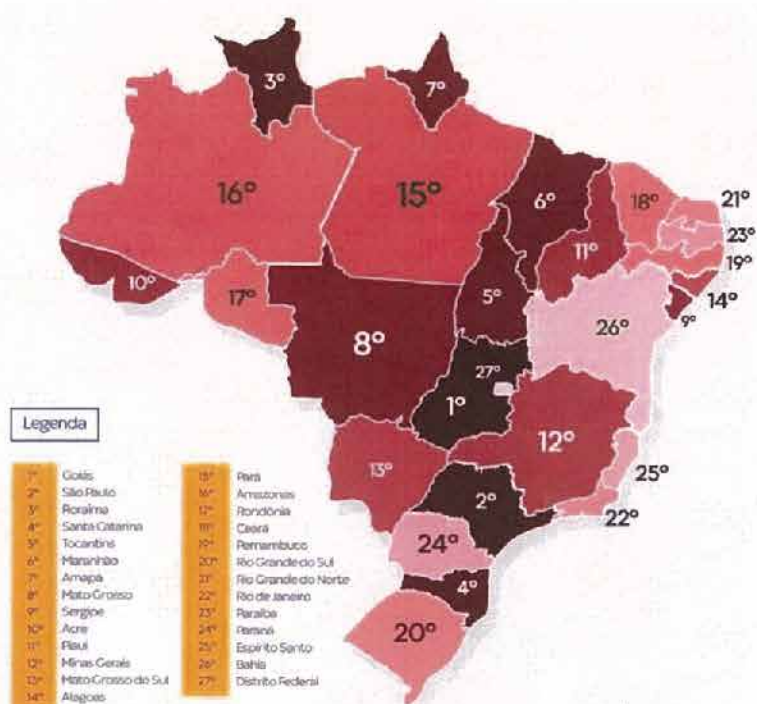


Figura 28 - Mapa do Ranking de Competitividade dos Estados

Fonte: Ranking de Competitividade dos Estados 2023

O crescimento econômico de Goiás tem impulsionado a abertura de empresas, atingindo recordes históricos. Em 2023, o estado registrou mais de 33 mil novos negócios, superando a marca histórica de 2021. Apenas em janeiro deste ano, mais de 3,2 mil empresas foram abertas, segundo a Junta Comercial do Estado (Juceg).

A economia goiana destaca-se pela forte presença agropecuária, contribuindo com 10,4% do Produto Interno Bruto (PIB) estadual. A participação de Goiás no PIB nacional é de 2,9%, situando-se atrás de estados como Rio de Janeiro, São Paulo e Minas Gerais. No entanto, dentro da Região Centro-Oeste, Goiás é a segunda maior economia, após o Distrito Federal, que detém 36,4% de participação regional, enquanto Goiás possui 30,4%.

Setorialmente, a economia é analisada pelos setores primário, secundário e terciário. O setor primário envolve a produção através da exploração de recursos naturais, como agricultura, mineração, pecuária, entre outros. A agropecuária goiana destaca-se como uma das maiores produtoras de tomate, milho e soja do Brasil, embora



também seja responsável por desafios ambientais, como o desmatamento do Cerrado.

O Estado possui uma localização estratégica que integra diversas formas de transporte, como rodovias, aerovias e ferrovias, conectando não apenas os estados brasileiros, mas também países da América Latina. Localizado a mil quilômetros das principais cidades responsáveis por 70% do PIB nacional, o estado apresenta um elevado poder de consumo. Além disso, Goiás abraça o Distrito Federal, onde está situada a capital federal, Brasília, proporcionando um acesso rápido e fácil ao sistema político-administrativo-econômico tanto nacional quanto internacional.

O setor secundário transforma matérias-primas em produtos industrializados, representando 24% do PIB estadual. A indústria goiana, diversificada e concentrada em cidades como Goiânia, Aparecida de Goiânia, Anápolis, Catalão, Rio Verde e Itumbiara, continua expandindo-se. O setor terciário engloba serviços não materiais, representando 65,1% do PIB de Goiás. O turismo é crucial para a economia goiana, com destaque para Caldas Novas, Rio Quente, Goiás Velho, Pirenópolis, Chapada dos Veadeiros e Rio Araguaia. Além do turismo, serviços administrativos são significativos.

Em termos de infraestrutura, Goiás se destaca com um parque logístico inteligente e integrado, 25.263 quilômetros de rodovias, 1.676 quilômetros de ferrovias, um Aeroporto Internacional, 4 mil quilômetros de dutos, 4 aeroportos com planos de expansão e 29 aeródromos públicos. O estado é referência na produção de soja (3º lugar), milho (3º lugar) e sorgo (1º lugar), utilizando tecnologias avançadas e técnicas modernas de cultivo.

Com o segundo maior rebanho do Brasil, ultrapassando 23 milhões de cabeças de gado, Goiás possui frigoríficos que atendem aos mais rigorosos padrões internacionais para o abate de bovinos, frangos e suínos. A carne goiana é exportada para mercados exigentes como China, Oriente Médio e Europa, com algumas das maiores empresas do setor estabelecidas no estado.

Além disso, é o segundo maior produtor brasileiro de etanol, impulsionado pela produção de cana-de-açúcar, com mais de 5,5 bilhões de litros, representando mais de 15% da produção nacional. A produção de açúcar também é significativa, projetando um crescimento de 53% na safra 2020/2021, com uma produção estimada em mais de 77 milhões de toneladas.

Devido ao grande rebanho, Goiás possui um potencial significativo na produção de couros, desde o estágio wet blue até o produto acabado. A qualidade reconhecida do couro goiano resulta em exportações para diversos países da União Europeia.

O novo modelo de incentivos fiscais do Governo de Goiás, o ProGoiás - Programa de Desenvolvimento Regional, visa simplificar a concessão de benefícios fiscais para o setor industrial, assegurando segurança jurídica e impessoalidade. Válido até 2032, o programa substitui o Fomentar/Produzir e oferece redução gradual do pagamento do Fundo de Proteção Social do Estado (Protege), começando com uma alíquota de 10% e reduzindo para 6% após 25 meses de enquadramento no ProGoiás.

O ProGoiás proporciona crédito outorgado sem necessidade de financiamento, exigindo que os investimentos correspondam a pelo menos 15% do montante do crédito outorgado nos primeiros 36 meses. Podem beneficiar-se do programa os estabelecimentos industriais interessados em investir na implantação, ampliação ou

248



revitalização de suas operações em Goiás, incluindo os atuais beneficiários dos programas FOMENTAR, PRODUIR, MICRO e PROGREDIR.

Em 2021, Goiânia liderou as economias estaduais com R\$ 59,8 bilhões, seguida por Anápolis (R\$ 17,8 bilhões) e Aparecida de Goiânia (R\$ 16,9 bilhões), representando 55,3% do PIB goiano. O PIB per capita goiano em 2021 foi de R\$ 37.414,08, evidenciando crescimento desde 2010.



Figura 29 - Mapa Econômico do Estado de Goiás

Fonte: <https://www.codigo.com.br/economia/>

O setor industrial em Goiás alcançou R\$ 53,006 bilhões de valor adicionado em 2021, enquanto o setor de serviços, incluindo administração pública, somou R\$ 142,710 bilhões, com participação relativa de 59,9% no valor adicionado estadual.

Goiás possui quatro municípios entre as cem maiores economias do Brasil em 2021, destacados pelo Instituto Mauro Borges e IBGE: Goiânia (15ª posição), Anápolis (75ª posição), Aparecida de Goiânia (80ª posição) e Rio Verde (82ª posição).

Na análise com ajuste sazonal, comparando o segundo trimestre de 2023 ao trimestre imediatamente anterior, o resultado do PIB foi estimado em -1,8%. Na comparação do



segundo trimestre de 2023 com o mesmo período do ano anterior, a estimativa é de uma taxa de 3,4%, com crescimento observado na agropecuária, indústria e serviços. No acumulado em 12 meses, comparado aos 12 meses imediatamente anteriores, o PIB de Goiás apresentou uma taxa de 4,5%.

No resultado acumulado do ano, comparado ao mesmo período do ano anterior, os setores registraram taxas de 6,0% na agropecuária, 3,2% nos serviços e 0,3% na indústria. O PIB acumulou no mesmo período uma taxa de 3,1%.

Quadro 11 - PIB e setores - 2º Trimestre de 2023 e acumulado no ano em 12 meses em (%)

Setores/ PIB	Trimestral com ajuste sazonal	Trimestral interanual	Acumulado no Ano (Jan-Jun 2023)	Acumulado em 12 meses
Agropecuária	0,8	11,4	6	6,6
Indústria	0,9	1,3	3,2	4,7
Serviços	-1,1	1,9	0,3	4,1
erviços -1,1 1,9 0,3 4,1 PIB	-1,8	3,4	3,1	4,5

Fonte: IMB - Ano 2023

As estimativas trimestrais do PIB goiano têm sido positivas desde o segundo trimestre de 2021, devido principalmente aos resultados do setor de serviços. A trajetória dos resultados é similar aos dados para o Brasil. Tanto Goiás quanto o Brasil apresentaram uma taxa de 3,4% no segundo trimestre de 2023, na comparação com o mesmo período do ano anterior, conforme o gráfico apresentado a seguir.

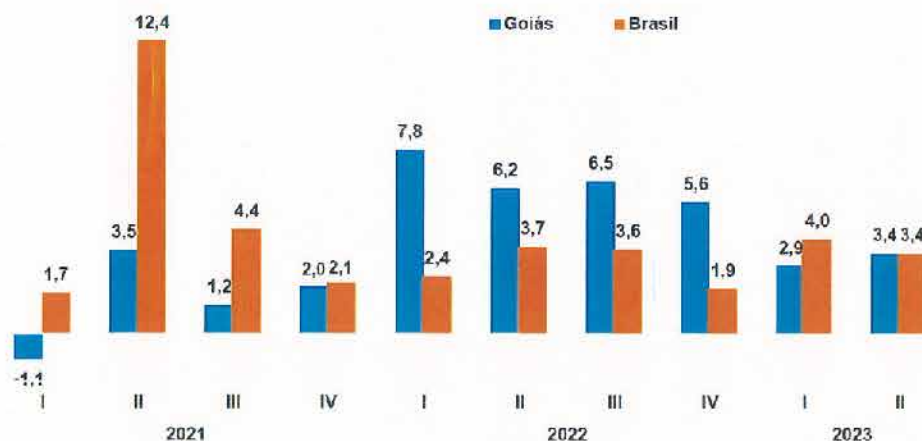


Figura 30 - PIB Trimestral de 2021 a 2023 – Brasil e Goiás

Fonte: IMB – Ano 2023

250



2.1.2 Descrição dos Trechos do Objeto

O estado de Goiás conta com 28.610,89 km de rodovias estaduais, sendo 12.828,76 km pavimentada, duplicada e em obras de duplicação, 10.926,393 em Leito Natural e 4.855,74 em implantação, em obras de pavimentação, em obras de implantação e planejada.

Referente ao Lote 04, os serviços previstos são:

Implantação da GO-466 (SRE 466EGO0010): Este serviço envolve a implantação da rodovia GO-466, abrangendo o trecho de Nerópolis a Terezópolis de Goiás, com a conexão na Entr. GO-080 (Vila Rica) até o início do perímetro urbano de Terezópolis de Goiás. O trecho totaliza uma extensão de 12,56 km. O

Restauração da GO-070 (SRES 070EGO0017): Este serviço envolve a restauração da rodovia GO-070. A restauração inclui a pista duplicada desde a Entr. BR-060(B) até a Entr. GO-469, abarcando tanto o lado esquerdo quanto o direito da pista. Somando as pistas de ambos os lados somam um total de 24,66 km.

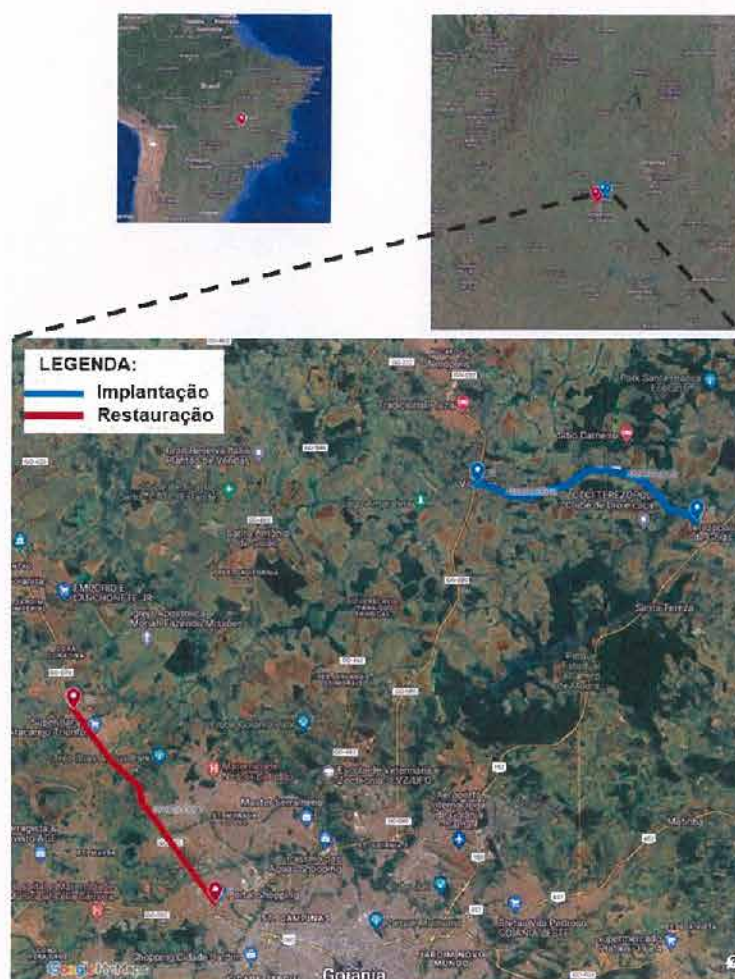


Figura 31 - TRECHOS - LOTE 04

Fonte: Elaborado pelo Consórcio

Handwritten signature or mark.



2.1.2.1 Características Geográficas dos trechos

No Lote 04, os municípios contemplados para a implantação da Rodovia Estadual GO-466 serão Goiânia, Nerópolis e Terezópolis de Goiás, e para a restauração do pavimento da GO-070 serão Goiânia e Goianira.

Goiânia: Possui uma área de 729,296 km², é uma cidade de grande extensão territorial que abriga uma população dinâmica e em crescimento, contando com 1.437.366 habitantes em 2022 e uma densidade populacional de 1.970,90 hab/km², uma das mais altas entre as capitais brasileiras. O município, localizado nas coordenadas -16.688917° / -49.264917°. A cidade demonstra um compromisso com a educação, refletido em uma taxa de escolarização de 96,4% para crianças de 6 a 14 anos em 2010, e alcança índices como IDEB de 5,9 nos anos iniciais e 5,3 nos anos finais do ensino fundamental em 2021. Goiânia também se destaca na infraestrutura educacional, com 156.796 matrículas no ensino fundamental e 42.596 no ensino médio em 2023, apoiadas por 8.354 docentes no ensino fundamental e 2.842 no ensino médio. Economicamente, apresenta um PIB per capita de R\$ 38.483,54 em 2021 e um salário médio mensal dos trabalhadores formais de 3,2 salários-mínimos no mesmo ano, além de uma população ocupada de 670.431 pessoas, representando 43,10% da população em 2021. Goiânia também investe em infraestrutura urbana, com 301,55 km² urbanizados, e demonstra preocupação com qualidade de vida através de indicadores como esgotamento sanitário adequado (76,1% em 2010), arborização de vias públicas (89,3% em 2010) e urbanização de vias públicas (48,6% em 2010).

Nerópolis: Nerópolis, situado em Goiás, revela-se como um município com características distintas em várias áreas-chave, conforme dados recentes. Com uma extensão territorial de 204,713 km² e uma população de aproximadamente 31.932 habitantes, a densidade populacional atinge cerca de 155,98 habitantes por quilômetro quadrado. O município, localizado nas coordenadas -16.406880° / -49.219813°. No campo da educação, destaca-se a alta taxa de 97,8% de crianças entre 6 e 14 anos frequentando a escola, evidenciando um compromisso significativo com a educação básica. O Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) de 0,721 em 2010 sinaliza um nível razoável de desenvolvimento humano na região, enquanto a taxa de mortalidade infantil de 18,1 óbitos por mil nascidos vivos em 2022 indica desafios na saúde infantil.

Nerópolis registrou receitas municipais de R\$ 102.901,19 mil em 2017, contra despesas de R\$ 88.123,76 mil no mesmo ano. O Produto Interno Bruto (PIB) per capita atingiu R\$ 33.014,91 em 2021, refletindo o perfil econômico da cidade. No setor de trabalho e renda, o salário médio formal foi de 2,1 salários-mínimos em 2021, com 26,90% da população ocupada, somando 8.321 pessoas. No âmbito educacional, os índices de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) mostram um desempenho satisfatório, com pontuações de 6,2 nos anos iniciais e 5,3 nos anos finais em 2021. Além disso, há 4.172 matrículas no Ensino Fundamental e 1.105 no Ensino Médio em 2023, distribuídas entre 11 escolas e 4 escolas, respectivamente.

Outros dados incluem um PIB per capita de R\$ 33.014,91 em 2021, receitas significativas de fontes externas que correspondem a 75,6% do total em 2015, e uma área urbanizada de 7,06 km² até 2019.

Terezópolis de Goiás: Conforme dados do IBGE, o município apresenta uma extensão territorial de 107,407 km², abrigando uma população residente de 7.944

FA



peças, o que resulta em uma densidade demográfica de aproximadamente 73,96 habitantes por quilômetro quadrado. O município, localizado nas coordenadas -16.482492°/-49.094057°. A taxa de escolarização para crianças de 6 a 14 anos atingiu 98,4% em 2010, refletindo um forte compromisso com a educação básica. Em termos de desenvolvimento humano, o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) alcançou 0,685 no mesmo ano, indicando um padrão de vida moderado. No aspecto de saúde, a região registrou uma taxa de mortalidade infantil de 10 óbitos por mil nascidos vivos em 2022, um indicador crucial para a qualidade de vida da população. Em relação à economia, as receitas realizadas em 2017 totalizaram R\$ 23.858,51 mil, enquanto as despesas empenhadas foram de R\$ 21.050,13 mil, demonstrando uma gestão financeira eficiente.

O Produto Interno Bruto (PIB) per capita atingiu R\$ 25.350,44 em 2021, refletindo o valor médio de produção econômica por habitante. O salário médio mensal dos trabalhadores formais foi de 1,8 salários-mínimos em 2021, proporcionando uma visão sobre o mercado de trabalho local. Em termos de educação, em 2021, o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) para os anos finais do ensino fundamental na rede pública foi de 4,8, indicando um nível educacional satisfatório. Em 2023, foram registradas 938 matrículas no ensino fundamental e 222 no ensino médio, com um total de 47 docentes no ensino fundamental e 16 no ensino médio distribuídos em 6 escolas de ensino fundamental e 1 escola de ensino médio na região. Em relação às finanças públicas, 88% das receitas foram provenientes de fontes externas em 2015, destacando a dependência de recursos externos para o financiamento de atividades locais. Não há disponibilidade de dados sobre internações por diarreia pelo SUS em 2022, mas havia um estabelecimento de saúde do SUS em 2009, indicando infraestrutura básica de saúde na região. A área urbanizada em 2019 ocupou 3,33 km², enquanto a área da unidade territorial em 2022 totalizou 107,407 km², delineando a extensão geográfica da região e sua distribuição populacional e econômica ao longo dos anos.

Goianira: Goianira apresenta uma extensão territorial de 213,772 km² em 2022, abrigando uma população de 71.916 pessoas, resultando em uma densidade demográfica de aproximadamente 336,41 habitantes por quilômetro quadrado. O município, localizado nas coordenadas -16.507240° / -49.422236°. A taxa de escolarização para crianças de 6 a 14 anos atinge 97,6% conforme dados de 2010, enquanto o Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) era de 0,694 no mesmo ano, refletindo um desenvolvimento humano moderado. Em 2022, a taxa de mortalidade infantil era de 18,74 óbitos por mil nascidos vivos, indicando desafios na saúde infantil. As receitas realizadas totalizaram R\$ 106.182,23 mil em 2017, com despesas empenhadas alcançando R\$ 82.193,98 mil no mesmo período. O PIB per capita foi de R\$ 23.827,46 em 2021. Em relação ao trabalho e rendimento, o salário médio mensal dos trabalhadores formais foi de 1,9 salários-mínimos, com 6.973 pessoas ocupadas em 2021, o que representa 15,07% da população. Em 2010, 31,6% da população tinha rendimento nominal mensal per capita de até 1/2 salário-mínimo. No setor educacional, Goianira registrou uma taxa de escolarização de 97,6% para crianças de 6 a 14 anos em 2010. Em 2021, o IDEB para os anos iniciais do ensino fundamental na rede pública foi de 5,7, e para os anos finais foi de 5,2. Havia 10.219 matrículas no ensino fundamental e 2.306 no ensino médio em 2023, com 402 docentes no ensino fundamental e 131 no ensino médio distribuídos em 21 escolas de ensino fundamental e 6 escolas de ensino médio. Em 2015, 70,6% das receitas



eram provenientes de fontes externas. A área urbanizada ocupava 22,62 km² em 2019.

Todos os municípios estão situados na bacia hidrográfica do Rio Meia Ponte, caracterizada por um clima tropical úmido com estações bem definidas. O Cerrado é o bioma predominante, oferecendo rica biodiversidade. As economias locais são impulsionadas por diversos setores, incluindo agropecuária, indústria e comércio, enquanto os pontos turísticos variam de igrejas históricas a parques ecológicos, refletindo a riqueza cultural e natural da região.

2.1.2.2 Geomorfologia (topografia) e Geologia dos trechos

A região geomorfológica das rodovias GO-070 e GO-466 e das cidades de Goiânia (749 m), Goianira (757 m), Terezópolis de Goiás (828 m) e Nerópolis (832 m) é caracterizada por uma combinação de morros e colinas (MC), superfícies regionais de aplainamento (SRA) e zonas de erosão recuante (ZER), influenciando a topografia, o uso do solo e a urbanização local.

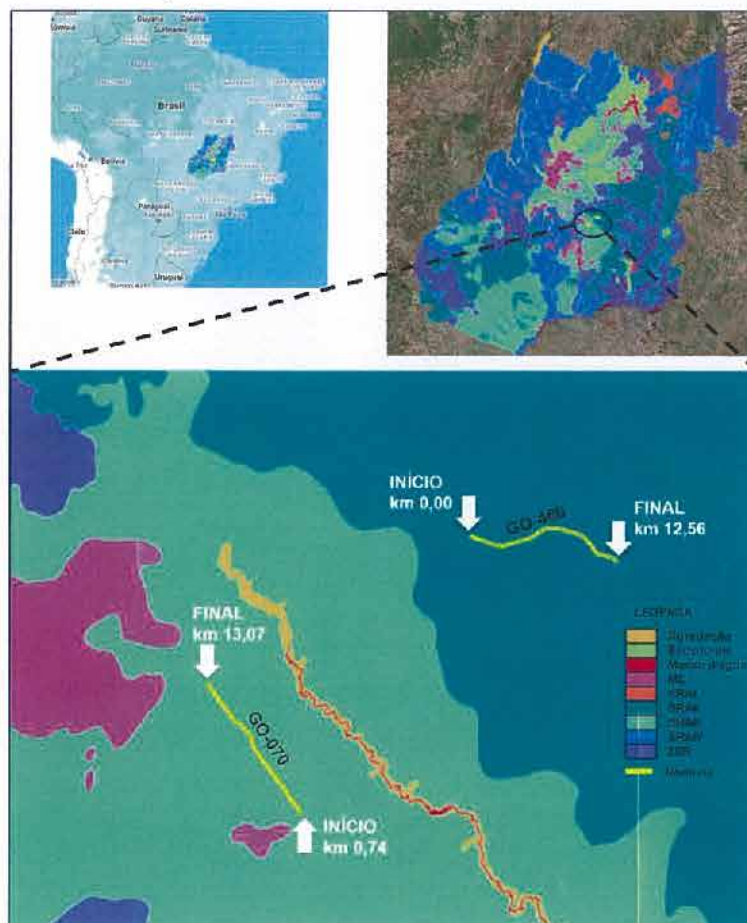


Figura 32 - Geomorfologia - SRE 070EGO0017 (GO-070) e SRE 466EGO0010 (GO-466)

Fonte – Elaborado pelo Consórcio



As elevações ao longo da rodovia GO-466 variam de uma altitude mínima de 755 metros a uma máxima de 878 metros, conforme ilustrado na figura abaixo.

Esta variação de altitudes indica que a rodovia atravessa um terreno com relevo diversificado, incluindo tanto áreas mais baixas quanto elevações mais pronunciadas. A diferença de 123 metros entre os pontos mais baixos e mais altos sugere a presença de morros e colinas ao longo do trajeto.

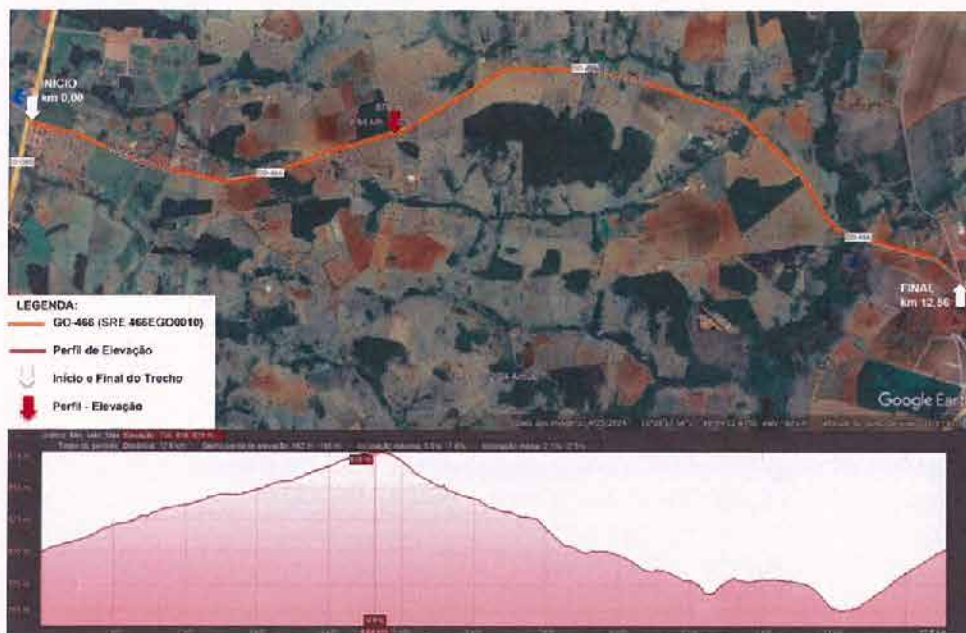


Figura 33 - Perfil de Elevação GO-466 (SRE 466EGO0010)

Fonte: Elaborado pelo Consórcio

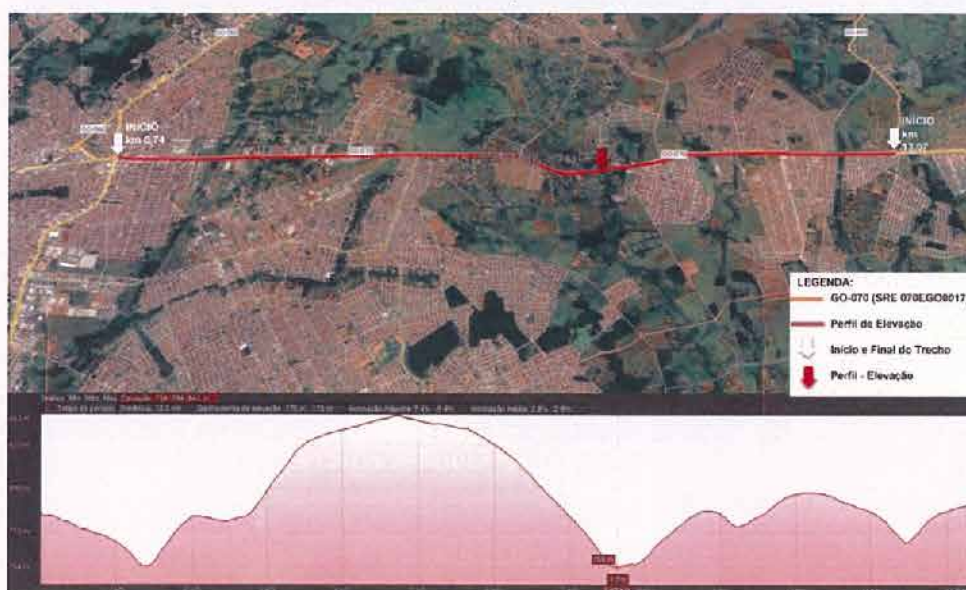


Figura 34 - Perfil de Elevação GO-070 (SRE 070EGO0017)

Fonte: Elaborado pelo Consórcio



As elevações ao longo da rodovia GO-070 variam de uma altitude mínima de 754 metros a uma máxima de 843 metros, conforme ilustrado na figura abaixo. Esta variação de altitudes, com uma diferença de 89 metros entre os pontos mais baixos e mais altos, indica que a rodovia atravessa um terreno moderadamente ondulado.

A região que abrange as rodovias GO-070 e GO-466 apresenta uma diversidade geomorfológica complexa, com diferentes tipos de rochas e estruturas. Essa região é caracterizada por complexos granitóides muito deformados, que são formados por granitóides pré-a-sintectônicos, crosta inferior a intermediária e muito deformados, incluindo Monzo Granodiorito.

Além disso, também há complexos granito-gnaiss-migmatitos e granulitos, com crosta inferior composta por Granulito paraderivado e Gnaiss paraderivado. Essas estruturas são resultado da deformação e metamorfização de seqüências vulcanosedimentares dobradas em baixo a médio grau, incluindo Quartzito e Indiferenciado.

A região também apresenta coberturas consolidadas detrito-lateríticas e carbonáticas, datadas do Cenozóico T - Q, que são compostas por Crosta detrito-laterítica. Essa diversidade geomorfológica é resultado da história geológica da região, que inclui processos de formação de rochas, deformação e metamorfização. Esses processos são importantes para entender a evolução da superfície da Terra e a formação da paisagem local.

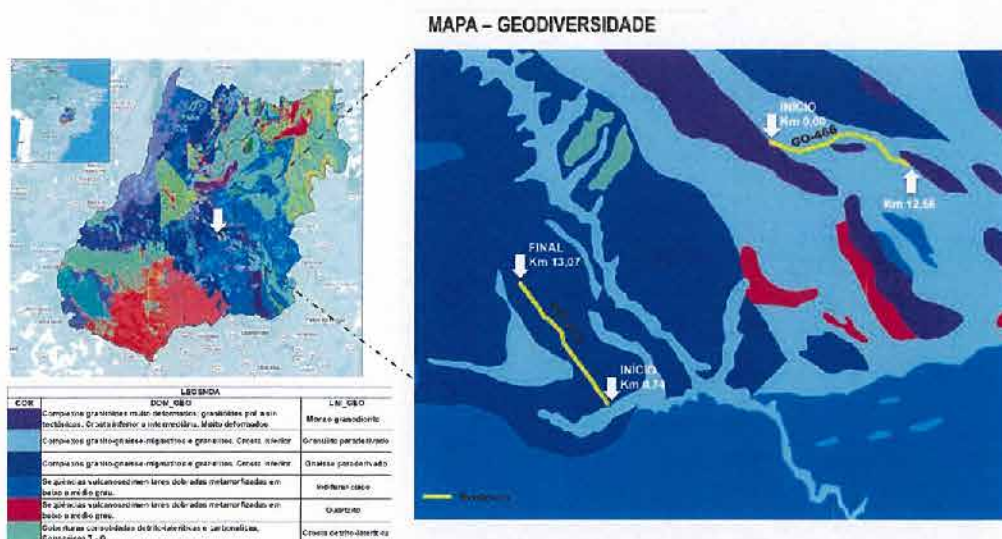


Figura 35 - Geodiversidade - SRE 070EGO0017 (GO-070) e SRE 466EGO0010 (GO-466)

Fonte: Elaborado pelo Consórcio

No trecho em análise, os solos predominantes são os latossolos e os argilossolos. Os latossolos são conhecidos por sua profundidade e boa drenagem, caracterizados pela presença de laterita em sua composição. Já os argilossolos destacam-se pela textura mais densa e pela capacidade de reter água.

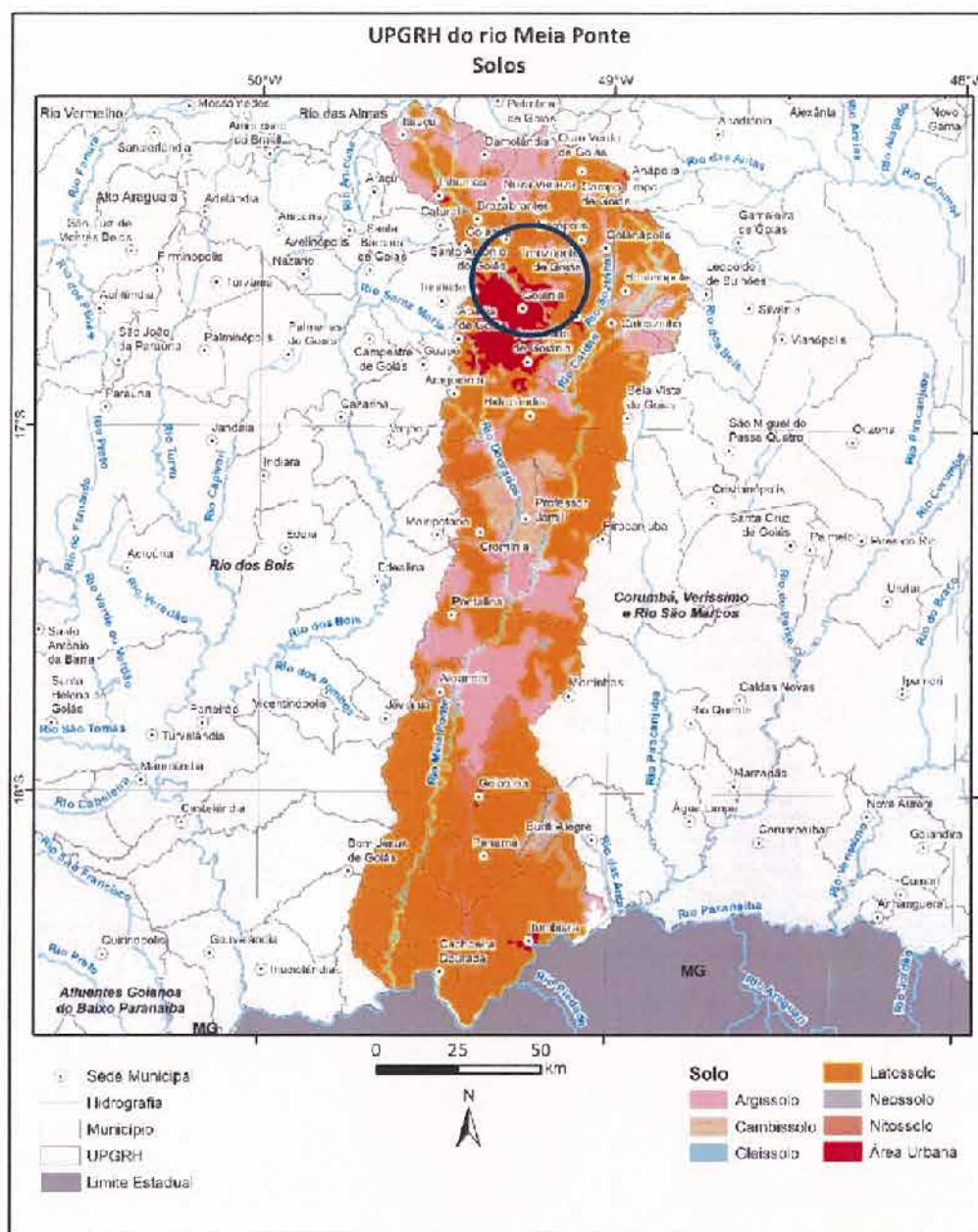


Figura 36 - Solos encontrados nos trechos em estudo
Fonte: Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Meia Ponte

2.1.2.3 Clima das regiões dos trechos

Goiânia, capital de Goiás, apresenta um clima tropical quente e úmido, com chuvas concentradas no verão e temperaturas elevadas ao longo do ano. No verão 2022/2023 foram 62 dias de chuva na estação convencional de Goiânia, totalizando 822,2 mm. O valor equivale a 11% acima da média histórica sazonal que é de 743,9 mm (1991-2020), ou seja, um saldo em termos de volume de chuva de 78,3 mm.

PM



Destaque para o mês de janeiro que teve a maior contribuição no volume de chuva neste verão, 322,1 mm, o que corresponde a 43% da média para a estação. Já fevereiro/2023, teve o maior acumulado de chuva em 24 horas, com 80,1 mm registrado no dia 22/02.

A temperatura média do verão foi de 24,5°C, ficando abaixo da Normal Climatológica, que é de 24,8°C. A média da temperatura mínima foi de 19,9°C, ficando abaixo da Normal Climatológica (em 0,2°C), que é de 20,1°C. A média da temperatura máxima foi de 30,8°C, ficando também abaixo da Normal (em 0,1°C), que é de 30,9°C.

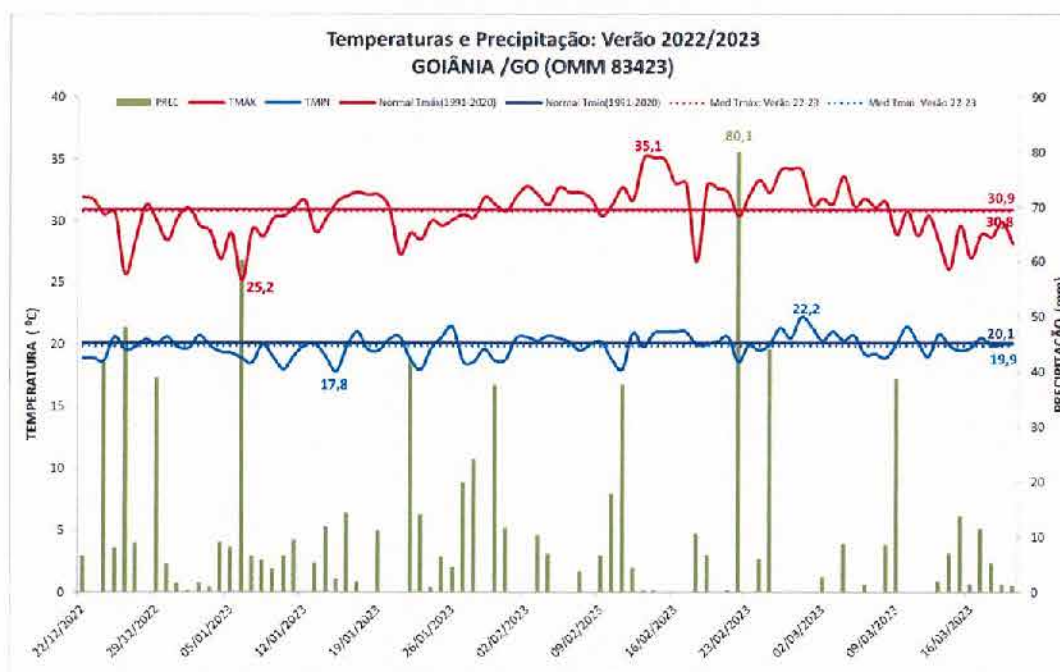


Figura 37 - Temperaturas e precipitação do verão 2022/2023 em Goiânia – GO e Normal Climatológica (1991 a 2020)

Fonte: Centro de Análise e Previsão do Tempo – CAPRE/INMET

Em março de 2024, foram registrados 14 dias com chuva acima ou igual a 1,0 milímetro (mm) na estação convencional (83423) de Goiânia (GO). O total de chuva verificado no mês foi 208,4 mm, que corresponde a 81% da Normal Climatológica (1991-2020), que é de 258,5 mm., ou seja, um déficit em volume de 50,1 mm. O maior acumulado de chuva em 24 horas foi registrado no dia 28, com 35,6 mm. A média do mês foi de 26,2°C, ficando 1,5°C acima da Normal Climatológica, que é de 24,7°C. A média da temperatura mínima mensal foi de 22,2°C, ficando 2,2°C acima da Normal, que é de 20°C. A média da temperatura máxima mensal foi de 32,2°C, ficando 1,3°C acima da Normal, que é de 30,9°C. A maior temperatura máxima foi de 36,8°C, no dia 19. A menor temperatura máxima foi de 26,7°C em 27 de março. A menor temperatura mínima foi de 20,4° no dia 25. A maior temperatura mínima foi de 23,9°C ocorrida em 6 e 19 de março.

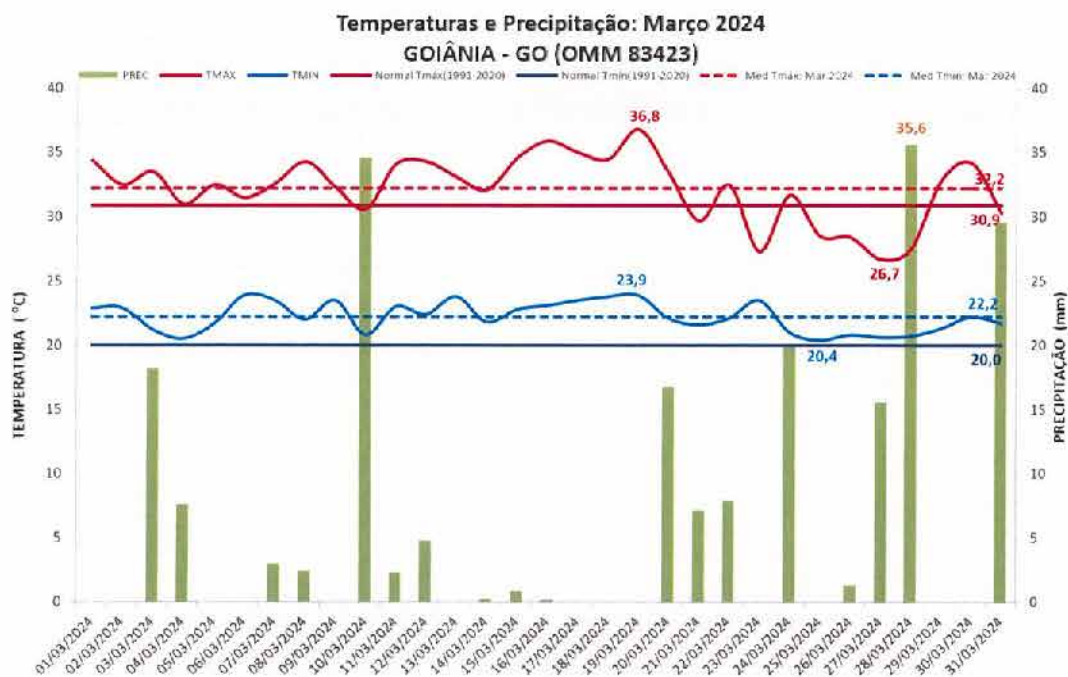


Figura 38 - Temperaturas e precipitação (chuva) de março de 2024 em Goiânia (GO) e Normal Climatológica (1991 a 2020).

Fonte: Centro de Análise e Previsão do Tempo – CAPRE/INMET

Localizada a cerca de 20 km de Goiânia, Nerópolis também possui clima tropical quente e úmido, com características semelhantes à capital. As temperaturas médias anuais são um pouco mais baixas, em torno de 22°C, devido à altitude um pouco mais elevada. A precipitação média anual também é um pouco menor, em torno de 1.300 mm.

Situada a cerca de 70 km de Goiânia, Terezópolis de Goiás apresenta um clima tropical quente e úmido, com influência da altitude. As temperaturas médias anuais são em torno de 20°C, com invernos mais amenos e verões mais frescos que nas cidades anteriores. A precipitação média anual é de 1.200 mm, com chuvas bem distribuídas ao longo do ano.

Localizada a cerca de 30 km de Goiânia, Goianira apresenta um clima tropical quente e úmido, com características semelhantes à capital. As temperaturas médias anuais são em torno de 22°C, com a precipitação média anual em torno de 1.400 mm.

Destaca-se que os municípios onde estão localizados os trechos na Bacia Hidrográfica do Rio Meia Pontes apresentam um clima quente e úmido com duas estações bem definidas: uma seca no inverno, de abril a setembro, e outra chuvosa no verão, de outubro a março.

A precipitação anual varia de 1.200 mm na porção noroeste a 1.800 mm na região centro-leste da UPGRH. Os meses mais chuvosos (dezembro e janeiro) têm precipitação em torno de 270 mm, enquanto os mais secos (junho, julho e agosto) registram precipitação média em torno de 10 mm.

259

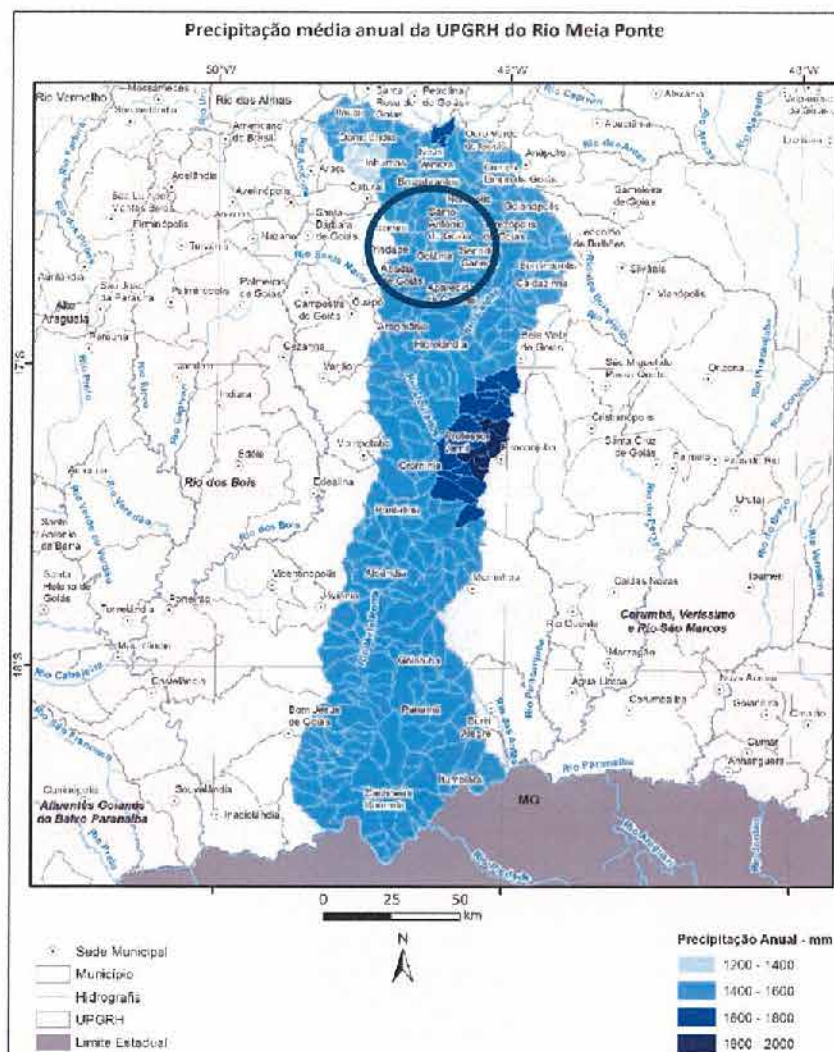


Figura 39 - Precipitação Média Anual da UGRH do Rio Meia Ponte

Fonte: Comitê da Bacia Hidrográfica do Rio Meia Ponte

2.1.2.4 Hidrologia das regiões dos trechos

As cidades de Goiânia, Nerópolis, Terezópolis de Goiás e Goianira estão inseridas na região metropolitana de Goiânia, compartilhando características hidrológicas semelhantes. A região é banhada principalmente pela bacia hidrográfica do Rio Meia Ponte, que abastece a maior parte da demanda hídrica da região. Essa bacia possui uma área de 12.323 km², englobando os municípios mencionados. A bacia hidrográfica do rio Meia Ponte é um das mais importantes do estado sustentando cerca de 50% da população. Ele é utilizado desde abastecimento de água, irrigação de lavouras, dessedentação de animais, lazer e para despejo de esgotos domésticos e industriais.

Goiânia, a capital, possui uma demanda de água tratada muito alta em relação à disponibilidade e ao estado de conservação da bacia hidrográfica do rio Meia Ponte.

am



Isso se deve, em parte, ao crescimento urbano desordenado, com ocupações irregulares que impactam negativamente a qualidade dos recursos hídricos.

Nerópolis, Terezópolis de Goiás e Goianira, cidades vizinhas a Goiânia, também fazem parte da bacia do rio Meia Ponte e compartilham dos mesmos desafios relacionados à disponibilidade e demanda de água. A expansão urbana desordenada tem causado diversos impactos socioambientais nessa região, como a contaminação dos recursos hídricos, a diminuição da qualidade ambiental e a sobrecarga no sistema de saneamento básico.

A Bacia Hidrográfica do Rio Meia Ponte está localizada na região centro-sul do Estado de Goiás. Ela abrange 39 municípios e é considerada a principal bacia hidrográfica do Estado, pois concentra, em apenas 4,2% do território, aproximadamente 40% da população, incluindo a Região Metropolitana de Goiânia e importantes municípios, polos industriais e agroindustriais que utilizam as suas águas para diversas atividades.

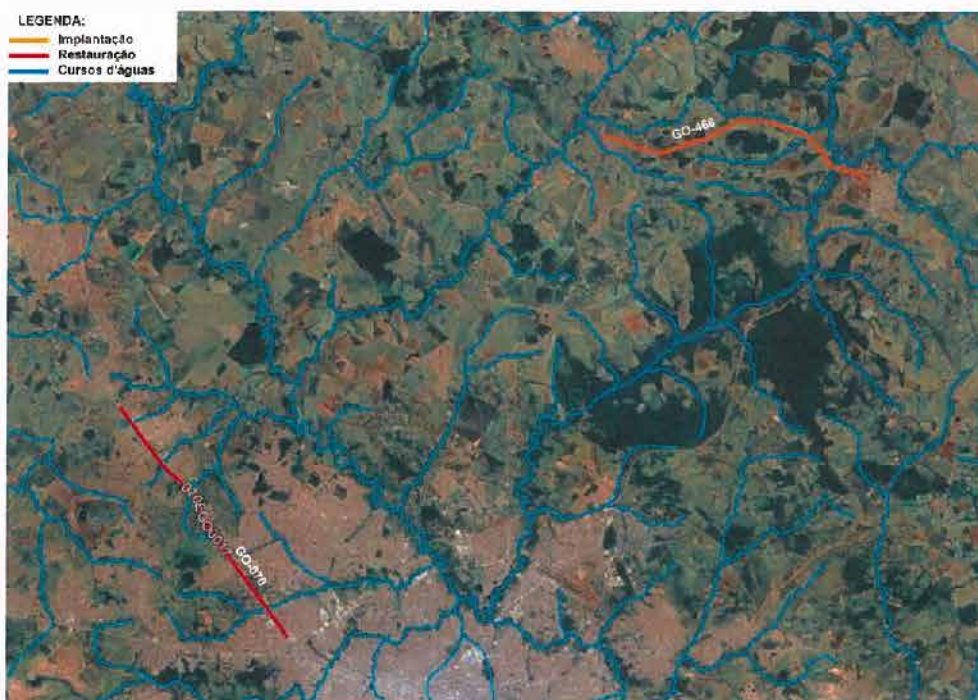


Figura 40 - Cursos d'água dos trechos

Fonte: Elaborado pelo Consórcio

A Bacia Hidrográfica do Rio Meia Ponte faz parte do complexo hidrográfico da Bacia Hidrográfica do Rio Paraná e abrange uma área de aproximadamente 800.000 km² em território brasileiro, percorrendo 415 km até desaguar no Rio Paranaíba pela margem direita.

As nascentes do Rio Meia Ponte localizam-se na Serra dos Brandões, no município de Itauçu, no Estado de Goiás, e sua foz está situada no Rio Paranaíba, no município de Cachoeira Dourada, na divisa do Estado de Goiás com o Estado de Minas Gerais.

261

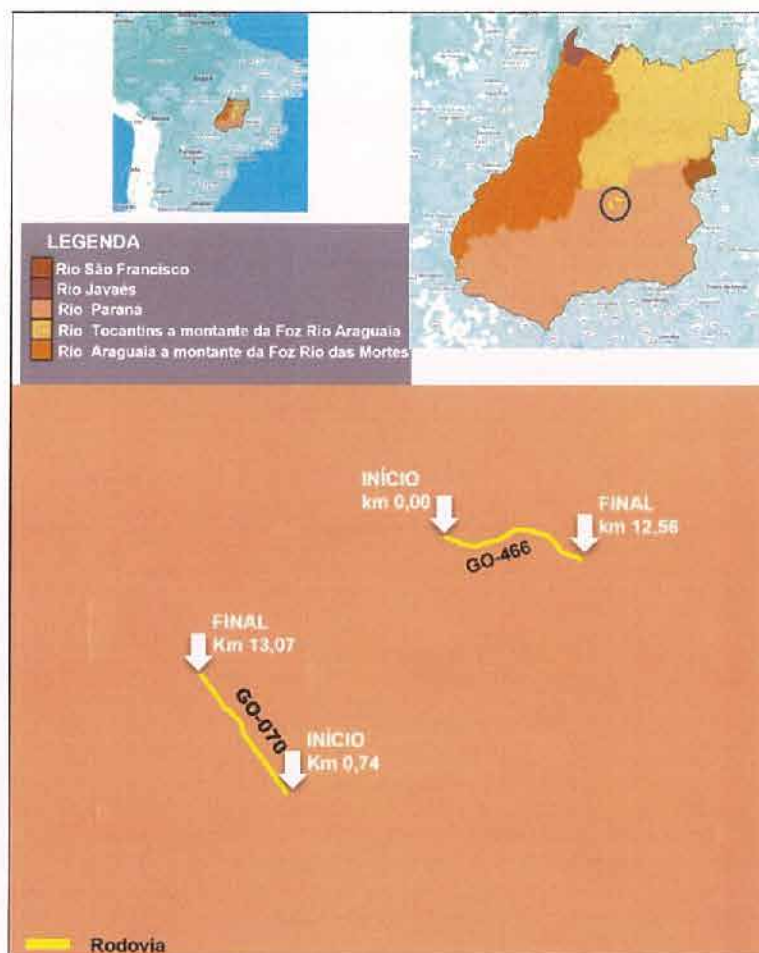


Figura 41- Bacia Hidrográfica do Rio Paraná

Fonte: Elaborado pelo Consórcio

2.1.2.5 Dados ambientais do trecho

a) Vegetação

A vegetação nos municípios de Goiânia, Goianira, Nerópolis e Terezópolis de Goiás está predominantemente inserida no bioma Cerrado. O Cerrado é conhecido por sua biodiversidade única, com uma variedade de tipos de vegetação que incluem cerrado stricto sensu (com árvores baixas e arbustos), cerradão (com árvores mais altas e densas), campos limpos (vegetação rasteira), além de matas de galeria ao longo dos cursos d'água.

Em Goiânia, por ser a capital do estado, parte do seu território foi urbanizado e possui áreas de preservação ambiental. Ainda assim, é possível encontrar remanescentes significativos de cerrado nos parques e reservas naturais que existem na cidade.

Goianira, Nerópolis e Terezópolis de Goiás são municípios próximos a Goiânia e também apresentam paisagens dominadas pelo Cerrado. Essas regiões têm sofrido impactos devido ao crescimento urbano e expansão agrícola, o que levou à fragmentação e perda de parte do habitat natural.



A vegetação do Cerrado é adaptada às condições de solo ácido e de baixa fertilidade, com uma estação seca bem definida e outra chuvosa. É um bioma rico em espécies vegetais endêmicas e abriga uma fauna diversificada, incluindo espécies ameaçadas de extinção. Os municípios de Goiânia, Goianira, Nerópolis e Terezópolis de Goiás compartilham uma paisagem majoritariamente de Cerrado, com suas características peculiares e importância ambiental para o estado de Goiás.

b) Área de Proteção Ambiental João Leite

A Área de Proteção Ambiental (APA) João Leite foi estabelecida com o propósito de preservar recursos naturais essenciais e promover o desenvolvimento sustentável na região. Criada pelo Decreto Estadual nº 5.704, de 27 de dezembro de 2002, e delimitada pelo Decreto Estadual nº 5.845, de 10 de outubro de 2003, a APA abrange uma vasta área que inclui os municípios de Goiânia, Terezópolis de Goiás, Goianópolis, Nerópolis, Anápolis, Campo Limpo de Goiás e Ouro Verde de Goiás.

O principal objetivo da APA João Leite é proteger os recursos hídricos da bacia hidrográfica do Ribeirão João Leite, uma fonte crucial de água para a região. Garantir a qualidade e a quantidade de água disponível é essencial para a população local, bem como para as futuras gerações. Além disso, a APA visa assegurar que o uso do solo seja compatível com a preservação dos recursos hídricos, promovendo práticas sustentáveis de uso do solo que não comprometam a qualidade da água.

Outro objetivo fundamental é conciliar as atividades econômicas com a preservação ambiental. A APA João Leite busca integrar o desenvolvimento econômico da região com a proteção dos ecossistemas locais, promovendo práticas econômicas que sejam sustentáveis e que contribuam para a conservação ambiental. Essa abordagem é vital para garantir que o crescimento econômico não ocorra às custas da degradação ambiental.

A proteção dos remanescentes do bioma Cerrado é uma prioridade dentro da APA. O Cerrado é conhecido por sua rica biodiversidade, abrigando inúmeras espécies de fauna e flora, muitas das quais são endêmicas e algumas ameaçadas de extinção. A conservação desses remanescentes é crucial para manter a biodiversidade e os serviços ecossistêmicos fornecidos por este bioma.

A melhoria da qualidade de vida da população local é outro objetivo central da APA. Por meio de orientação e disciplinamento das atividades econômicas, busca-se garantir que estas sejam sustentáveis e benéficas tanto para o meio ambiente quanto para as comunidades locais. Além disso, a APA promove o turismo ecológico de forma ordenada e sustentável, incentivando práticas de turismo que respeitem e preservem os recursos naturais.

Conscientizar a população sobre a importância da preservação dos recursos naturais é fundamental para garantir a continuidade dos esforços de conservação e para promover um desenvolvimento verdadeiramente sustentável.

Destaca-se que o trecho da GO-466 está localizado dentro da Área de Proteção Ambiental (APA) João Leite. A presença da GO-466 dentro da APA exige atenção especial para garantir que as atividades de construção e manutenção da estrada sejam realizadas de forma sustentável e respeitem as normas ambientais estabelecidas para preservar os ecossistemas locais.

PA

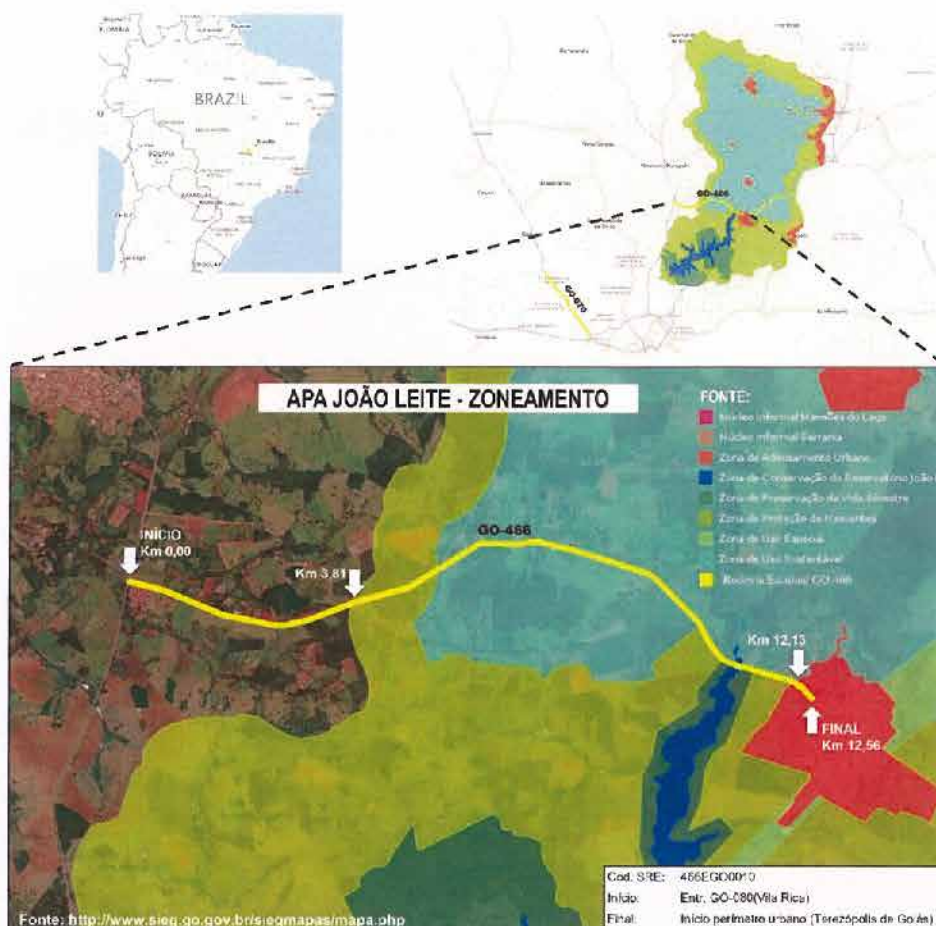


Figura 42 - Rodovia GO-466 dentro da Área de Proteção Ambiental (APA) João Leite

Fonte: Elaborado pelo Consórcio

A APA João Leite representa um esforço significativo para proteger um importante recurso hídrico e a biodiversidade do Cerrado, ao mesmo tempo que promove o desenvolvimento sustentável e a melhoria da qualidade de vida das comunidades locais. A gestão integrada e eficiente desta área de proteção ambiental é essencial para alcançar esses objetivos e garantir um futuro sustentável para a região.

2.1.2.6 Dados de acidentes dos Trechos

Conforme dados do Ministério dos Transportes sobre o Registro Nacional de Acidentes e Estatísticas de Trânsito, os municípios de Goiânia, Goianira, Nerópolis e Terezópolis de Goiás apresentaram um total de 11.069 acidentes para cada 100 mil habitantes entre os anos de 2018 a 2023. Durante esse período, a taxa de mortalidade foi de 0,48%. Esses números refletem a necessidade de intensificar as medidas de segurança viária e implementar políticas públicas eficazes para reduzir a incidência de acidentes de trânsito e suas consequências nesses municípios.



Figura 43 - Registro Nacional de Acidentes e Estatísticas de Trânsito dos Municípios de Goiânia, Goianira, Nerópolis e Terezópolis de Goiás

Fonte: Ministério dos Transportes

2.1.3 Dados e Elementos dos Trechos

A rodovia GO-070 parte de Goiânia e passa por vários municípios goianos, como a cidade de Goiás, e se conecta à BR-070/GO, ligando o estado de Goiás ao Mato Grosso. A via é utilizada para o escoamento das produções do agronegócio, turismo, indústrias, entre outros segmentos.

O desgaste dos pavimentos de rodovias é algo contínuo, sendo influenciado principalmente pela passagem de veículos pesados, que mesmo obedecendo a legislação de pesagem, são responsáveis pela maior parte dos desgastes que ocorrem na malha viária.

A rodovia inicia no km 0,00, no entroncamento GO-050/060 (entroncamento com a Av. Castelo Branco) no município de Goiânia, e termina no km 300,667, no entroncamento com a BR-251/GO-530, próximo ao município goiano de Aruanã.

Atualmente, a GO-070 possui 20,058 km de trechos duplicados, que vão do km 0,00 ao km 20,058; pista simples do km 20,058 ao km 183,667; e leito natural do km 183,667 ao km 300,667.

265

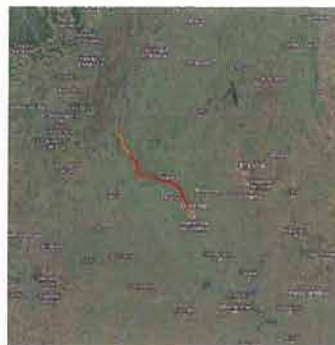


Figura 44 - TRECHO DA GO-070 (km 0,00 ao km 300,66)

Fonte: Elaborado pelo Consórcio

Ao longo de seu percurso, a GO-070 passa por várias cidades importantes, incluindo Inhumas, Itaberaí, a histórica cidade de Goiás (também conhecida como Goiás Velho), e Mozarlândia. Além dessas, atravessa Goianira, Itauçu, Itapirapuã, Jussara, Aparecida do Rio Claro e Aragarças. Durante seu trajeto, a rodovia apresenta características variadas, passando por áreas urbanas e rurais.

Nos últimos anos, o governo de Goiás tem investido na duplicação e melhoria da GO-070. Diversos trechos já foram duplicados, o que aumentou a segurança e a fluidez do trânsito. Além disso, foram realizadas obras de pavimentação, sinalização para melhoria da trafegabilidade e segurança dos usuários.

A GO-070 é essencial para o desenvolvimento de Goiás. Ela facilita o escoamento da produção agrícola, contribuindo para a economia do estado. A rodovia também é importante para o transporte de pessoas e bens, ligando Goiânia a outras regiões do estado e do país. Além disso, a GO-070 é um importante destino turístico, passando por diversas cidades históricas e paisagens naturais de grande beleza.

GA



Ao longo da GO-070, diversos pontos de interesse podem ser visitados, como:

Cidade de Goiás: Patrimônio Mundial da UNESCO, a Cidade de Goiás é um importante centro histórico e cultural, com um conjunto arquitetônico colonial bem preservado, incluindo igrejas, museus e casas antigas.

Parque Nacional da Chapada dos Veadeiros: Um dos mais belos parques nacionais do Brasil, a Chapada dos Veadeiros é um paraíso para os amantes da natureza, com cachoeiras, cânions, rios e formações rochosas de grande beleza.

Rio Araguaia: Um dos principais rios do Brasil, o Araguaia é um importante destino para pesca, esportes náuticos e turismo ecológico, com diversas praias de areia fina e águas cristalinas.

O trecho da rodovia GO-070, especificamente o segmento SER 070EGO0017, está situado em áreas urbanas das cidades de Goiânia e Goianira. Esta seção da rodovia passa por regiões que incluem zonas industriais, comerciais, bairros residenciais, o Aeródromo Nacional de Aviação (SBNV) e diversos postos de combustíveis. Devido à sua localização estratégica em áreas densamente povoadas e economicamente ativas, o tráfego nessa via é consideravelmente intenso. A rodovia desempenha um papel crucial na mobilidade urbana e no escoamento de produtos e serviços, contribuindo significativamente para a conectividade regional e o desenvolvimento econômico local.

Conforme os dados dos estudos de tráfego realizados no ano de 2022 e disponibilizados pela GOINFRA mediante solicitação via ofício, segue abaixo o cálculo preliminar.

Localização do posto de contagem:

Coordenadas: -16.603636° / -16.603636° Km: 5,99

A determinação dos Números de Operações do Eixo-Padrão de 8,2t – "N" foram considerados como representativos do tráfego solicitante da infraestrutura viária da GO-070 no trecho em estudo foi executada, portanto, com base nas considerações já mencionadas e com base nos seguintes parâmetros intervenientes:

- Fator de Pista adotado: FP = 0,400 (pista dupla);
- Fator Climático Regional: FR = 1,000;
- Ano inicial: 2024;
- Período de Projeto considerado: 10 anos;
- Ano final: 2033.

A Projeção dos Números "N" para o trecho em estudo foi efetuada, portanto, considerando-se a projeção dos volumes de veículos que solicitarão o pavimento do trecho em estudo da rodovia GO-070 e os fatores FP, FR e FV, conforme descrito anteriormente. O cálculo efetuado para a obtenção do Número "N" é apresentado a seguir.

Quadro 12 - Resultado do Número "N"

NÚMERO "N"		
Posto de Contagem	USACE	AASHTO
P01	4,76E+07	1,63E+07



Quadro 13 - Projeção do "VMDA" e do Número "N" para o posto P01

PROJEÇÃO DO "VMDA" E DO NÚMERO "N"										
RODOVIA: GO-070						POSTO: P01				
Ano	Volume Médio Anual de Tráfego (VMDA)					Valores do Número "N"				Observação
	Veículos-tipo				Total	USACE		AASHTO		
	Moto	Passaleo	Coletivo	Carga		Ano a Ano	Acumulado	Ano a Ano	Acumulado	
2022	14.472	58.472	610	4.099	77.654	***	***	***	***	Pesquisa
2023	14.906	60.227	629	4.222	79.983	***	***	***	***	
2024	15.353	62.033	647	4.349	82.383	4,15E+06	4,15E+06	1,42E+06	1,42E+06	1º ano
2025	15.814	63.894	667	4.479	84.854	4,27E+06	8,42E+06	1,46E+06	2,88E+06	
2026	16.288	65.811	687	4.613	87.400	4,40E+06	1,28E+07	1,51E+06	4,39E+06	
2027	16.777	67.796	707	4.752	90.022	4,53E+06	1,74E+07	1,55E+06	5,94E+06	
2028	17.280	69.819	729	4.894	92.722	4,67E+06	2,20E+07	1,60E+06	7,54E+06	5º ano
2029	17.799	71.914	751	5.041	95.504	4,81E+06	2,68E+07	1,65E+06	9,18E+06	
2030	18.333	74.071	773	5.192	98.369	4,95E+06	3,18E+07	1,70E+06	1,09E+07	
2031	18.883	76.293	796	5.348	101.320	5,10E+06	3,69E+07	1,75E+06	1,26E+07	
2032	19.449	78.582	820	5.509	104.360	5,26E+06	4,22E+07	1,80E+06	1,44E+07	
2033	20.033	80.940	845	5.674	107.491	5,41E+06	4,78E+07	1,85E+06	1,63E+07	10º ano
Composição Percentual do Tráfego (%)					Parâmetros Adotados no Cálculo do Número de Operações do Eixo-padrão de 8,21 - Número "N"					
Moto	Passaleo	Coletivo	Carga	Fatores de Veículo - FV			Fator Climático		Fator de Pista	
18,94	75,30	0,76	5,28	FV _{USACE}		FV _{AASHTO}		FR		FP
Taxas de Crescimento do Tráfego (%)				5,688		1,947		1,000		0,400
Moto	Passaleo	Coletivo	Carga	Ano Inicial para o Cálculo do Número "N"						2024
3,00	3,00	3,00	3,00	Período de Projeto para o Cálculo do Número "N"						10 anos

A Rodovia GO-466 desempenha um papel fundamental na infraestrutura de transporte de Goiás, Brasil. Com uma extensão total de 12,556 km, esta rodovia estadual conecta o Distrito de Vila Rica, em Goiânia, à entrada do perímetro urbano de Teresópolis de Goiás. Seguindo um leito natural, sua largura varia entre 5,50 metros a 8,00 metros ao longo do trajeto.

Além de conectar a Rodovia GO-080 à BR-153, facilitando o transporte de produtos agrícolas, pecuários e industriais, a GO-466 é essencial para o escoamento da produção e acesso aos mercados regionais e centros urbanos como Anápolis e Goiânia. Um trecho significativo da rodovia, aproximadamente 8,32 km entre os quilômetros 3,81 e 12,13, atravessa a Área de Preservação Ambiental João Leite, destacando-se pela sua importância ecológica.

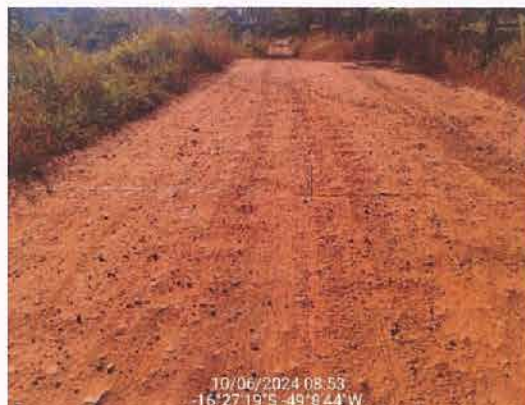


Figura 45 - Vista Geral da GO-466



Figura 46 - Vista Geral da GO-466

gm



Um dos marcos importantes ao longo da GO-466 é a Ponte sobre o Rio João Leite, situada no quilômetro 11,200. Com 40 metros de comprimento e 8 metros de largura, esta ponte desempenha um papel crucial na infraestrutura rodoviária da região.

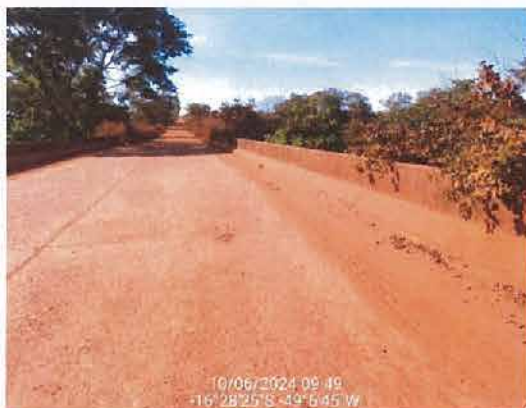


Figura 47 - Vista Superior da Ponte sobre o Rio João Leite



Figura 48 - Vista Inferior da Ponte sobre o Rio João Leite

Destaca-se que pavimentação da Rodovia GO-466 é crucial para melhorar o transporte e desenvolvimento regional em Goiás, permitindo acessibilidade, segurança e eficiência para veículos, facilitando o escoamento agrícola e industrial, promovendo o desenvolvimento econômico, melhorando a qualidade de vida e estimulando o turismo, fortalecendo a conectividade e beneficiando moradores, visitantes e empresas.

2.1.4. Conhecimento dos Serviços a Serem Realizados

Compreender o contexto e a necessidade de obras de Implantação e Restauração Rodoviária é fundamental para o desenvolvimento de estratégias eficazes e soluções inovadoras. A Supervisão de Obras engloba profissionais especializados para realizar o monitoramento e controle diário de todas as atividades e serviços relacionados aos empreendimentos (sejam eles as obras de implantação ou restauração rodoviária), respeitando os requisitos técnicos, ambientais e de qualidade, contribuindo assim para a segurança e eficiência das infraestruturas rodoviárias. Dentre suas atribuições, em resumo, tem-se:

- Assegurar que os padrões de qualidade técnica e ambiental estabelecidos sejam seguidos rigorosamente durante todas as fases do projeto;
- Realizar levantamentos e estudos de campo para a adequação de quantitativos em fase de obras e elaboração de pareceres conclusivos sobre sua aceitabilidade, garantindo que as modificações sejam tecnicamente viáveis e vantajosas;
- Documentar e validar os serviços executados conforme as etapas do projeto executivo, que são aprovadas pela GOINFRA;
- Elaborar relatórios detalhados que incluem o progresso da obra, identificando os marcos principais, problemas encontrados, soluções implementadas, e o "As Built", que é o registro final da obra tal como foi construída;

Handwritten signature or mark.



- Garantir que as medidas de proteção ambiental previstas nos projetos de engenharia e na legislação vigente sejam implementadas de forma eficaz e em tempo hábil;
- Monitorar a conformidade das obras com os programas ambientais e os condicionantes estabelecidos nos contratos, assegurando que todas as obrigações ambientais sejam cumpridas;
- Verificar a qualidade e conformidade dos materiais utilizados e dos serviços realizados, garantindo que atendam aos padrões especificados;
- Assegurar que todas as obras estejam de acordo com os parâmetros geométricos definidos nos projetos, incluindo alinhamento, nivelamento e dimensões;
- Verificar se o progresso das obras está conforme o cronograma estabelecido, identificando e registrando eventuais atrasos ou desvios e tomando as medidas necessárias para corrigir essas situações. Além disso, auxiliar o Gestor do Contrato de Execução na aplicação das sanções previstas contratualmente em casos de não conformidade;

Quanto aos **aspectos de planejamento e programação**, o Consórcio se compromete a acompanhar e inspecionar as obras, assegurando que os trabalhos sejam executados estritamente conforme os projetos aprovados, o cronograma físico-financeiro, as especificações técnicas, as recomendações ambientais e as normas estabelecidas pela GOINFRA, ABNT e DNIT. Além disso, o Consórcio fornecerá subsídios técnicos ao fiscal da obra para viabilizar a definição da melhor logística de distribuição dos insumos de pavimentação, materiais de terraplenagem e demais materiais indispensáveis à execução dos serviços. Os materiais agregados, tais como brita e areia, somente serão aceitos mediante a apresentação de documentação comprobatória da regularidade das instalações da pedreira, areal ou usina, incluindo a conformidade operacional junto ao órgão ambiental competente.

Nos **aspectos de controle de qualidade**, o Consórcio assume a responsabilidade pelo rigoroso monitoramento dos serviços executados na obra, garantindo que todas as atividades ocorram em plenas condições operacionais e estejam em conformidade com as normas técnicas vigentes. Isso inclui a execução e atualização dos planos de controle tecnológico, assegurando o cumprimento integral das disposições normativas em vigor. Além disso, o Consórcio está preparado para minutar ordens de paralisação, conforme necessário, sob supervisão da GOINFRA, para corrigir quaisquer não-conformidades identificadas durante a execução dos trabalhos. Adicionalmente, são realizadas inspeções detalhadas das instalações, materiais e equipamentos da Executora, com o objetivo de verificar a conformidade com os padrões de qualidade estabelecidos. O controle de qualidade dos materiais, especialmente betuminosos e concretos, é meticulosamente monitorado para garantir que atendam plenamente aos requisitos específicos do projeto, assegurando assim a eficiência e durabilidade das infraestruturas rodoviárias entregues.

O **controle de quantidades** representa outro aspecto crucial que se deve gerenciar meticulosamente. É de responsabilidade realizar a quantificação precisa dos serviços executados, essencial para medição e revisão contínua do projeto durante a fase de obras. Além disso, o Consórcio irá minutar as medições dos serviços realizados pela Executora, abrangendo os documentos que incluem os controles tecnológicos, qualitativos e quantitativos. Caso necessário, serão efetuadas apropriações detalhadas da execução dos serviços, proporcionando subsídios essenciais para aprimorar o dimensionamento da produção das equipes e o uso de insumos na tabela

PM



de preços estabelecida pela GOINFRA. Esse controle rigoroso de quantidades não apenas assegura a transparência e precisão nos registros de execução, mas também contribui significativamente para a eficiência operacional e o cumprimento dos prazos e orçamentos estipulados para as obras rodoviárias.

Com relação às atividades dos **aspectos de engenharia**, o Consórcio assumirá a responsabilidade pelos serviços delineados no *termo de referência e no edital*, incluindo a realização de ensaios conforme descrito no orçamento referencial. Imediatamente, iniciará a mobilização da equipe, realizará os serviços topográficos necessários e abordará os aspectos técnicos do escopo do contrato de execução e suas revisões, assim como os estudos de solos e a verificação da disponibilidade de jazidas. Garantirá a procedência dos materiais a serem utilizados, registrando no diário de obras e no livro de ocorrências todas as não conformidades e irregularidades identificadas, juntamente com as medidas adotadas para correção.

Também dará suporte ao gestor do contrato nos processos de *revisão do projeto durante a fase de obras*, oferecendo subsídios por meio de levantamentos e estudos para elaboração de cálculos e justificativas técnicas necessárias às adequações. Analisará anteprojetos, projetos básicos, Estudos de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) e outros documentos pertinentes à obra supervisionada. Durante a execução de cada etapa da obra, manterá equipes em cada frente de serviço, acompanhando rigorosamente todas as fases que demandam controle geométrico, geotécnico, tecnológico e de qualidade. Essas medidas visam garantir um controle efetivo da execução de todos os serviços previstos no projeto de engenharia e no componente ambiental, assegurando a conformidade com os padrões técnicos exigidos e contribuindo para a excelência na entrega das obras rodoviárias.

Diariamente, os engenheiros do consórcio *realizarão inspeções ao longo de todo o trecho* em obras para assegurar o controle de qualidade dos serviços executados, em estrita conformidade com os padrões de excelência estabelecidos nos manuais, normas e especificações técnicas. Será de responsabilidade verificar o cronograma de execução da obra conforme delineado no projeto, reportando quaisquer atrasos na implementação do cronograma físico-financeiro das obras e serviços sob responsabilidade da Executora. Adicionalmente, o consórcio realizará medições deflectométricas para avaliar possíveis irregularidades longitudinais no pavimento flexível imediatamente após sua execução. Executarão também os controles geométricos e tecnológicos das obras, essenciais para a aprovação e liberação das etapas construtivas, assegurando assim a qualidade e segurança das infraestruturas rodoviárias entregues. Essas práticas são fundamentais para garantir que todas as fases da obra sejam conduzidas de maneira eficiente, dentro dos padrões técnicos exigidos e alinhadas com os compromissos contratuais estabelecidos entre as partes envolvidas.

No caso de *Obras de Arte Especiais (OAEs)*, o consórcio adotará procedimentos rigorosos para garantir a conformidade durante todas as fases da execução. Serão realizadas as seguintes atividades: *Verificação da qualidade dos materiais*: Inspeção para assegurar que materiais como cimento, areia, brita, aço para armaduras, aço de protensão, ancoragens e bainhas estejam armazenadas adequadamente conforme recomendações das normas pertinentes ao contrato; *Acompanhamento da execução conforme projeto estrutural*: Monitoramento para garantir que a obra esteja sendo executada de acordo com o projeto estrutural, incluindo a locação dos elementos de fundação, pilares, e demais elementos estruturais, bem como sondagens nos pilares; *Verificação da montagem das formas*: Fiscalização do posicionamento e alinhamento

gm



das formas, corte e dobra das armações, emendas e sua correta colocação nas formas, posicionamento de bainhas, cordoalhas de protensão e ancoragens, além do cobrimento e proteção das armaduras; *Controle da concretagem*: Verificação se a concretagem está sendo realizada conforme o plano estabelecido, incluindo a adequada vibração do concreto conforme normas prescritas, e realização de ensaios de corpo de prova para verificar a qualidade e resistência do concreto; *Acompanhamento da desforma e remoção de escoramentos*: Supervisão do processo de desforma e retirada dos escoramentos, garantindo que seja feito de maneira segura e conforme as especificações técnicas; *Realização de ensaios complementares*: Execução de ensaios adicionais para verificar a qualidade dos materiais adquiridos e do concreto utilizado na obra; *Acompanhamento do içamento de vigas pré-moldadas*: Fiscalização dos serviços de içamento das vigas pré-moldadas, assegurando que sejam realizados de maneira segura e conforme as normas aplicáveis; *Verificação em estacas cravadas*: Fiscalização da nega prevista no projeto para estacas cravadas, além do acompanhamento da medição do repique; *Execução de ensaios conforme normas técnicas*: Realização de todos os ensaios previstos nas normas técnicas aplicáveis, como NBR 6122/2010 - Projeto e Execução de Fundações, NBR 6118/2014 - Projeto de Estruturas de Concreto, e NBR 8800/2008 - Projeto de Estruturas de Aço e de Estruturas Mistas de Aço e Concreto de Edifícios.

No contexto das *desapropriações*, o Consórcio desempenhará o papel de apoiar a fiscalização da GOINFRA em diversas etapas do processo. Isso inclui a assistência na realização de vistorias, cadastros, pesquisa documental, levantamento de áreas e benfeitorias, além da elaboração de desenhos e coleta de documentações das propriedades afetadas. Também será responsável por verificar a adequação dos preços pesquisados pela executora, assegurando que estejam em conformidade com as normas e documentos citados no edital de licitação da obra. Além disso, irá assessorar na análise dos relatórios de preços para desapropriações e na revisão, atualização ou complementação dos laudos de avaliação, quando necessário. Monitorará de perto todo o processo de desapropriação até sua conclusão, disponibilizando os documentos técnicos requeridos pela comissão de desapropriação e consolidando relatórios detalhados sobre o progresso das liberações de áreas necessárias para a realização das obras.

Em caso de *atualizações de projeto de recuperação de rodovias*, o Consórcio irá realizar um diagnóstico detalhado do trecho, identificando os problemas existentes e avaliando as condições do pavimento. Serão conduzidos levantamentos, dimensionamentos e especificações técnicas, considerando uma logística que minimize os transtornos ao tráfego local durante a execução dos serviços, visando garantir o fluxo contínuo de bens e pessoas ao longo de todo o período de obras. Nos estudos de tráfego, serão realizados levantamentos de dados históricos, contagens volumétricas e classificatórias, além do processamento e projeções de tráfego, para embasar as decisões de projeto. Os estudos topográficos envolverão a marcação do eixo de referência e o estaqueamento do trecho, com amarração aos pontos notáveis como placas quilométricas, início e fim de viadutos, pontes e interseções. Também será realizado o levantamento da largura da pista de rolamento e dos acostamentos, além do estaqueamento das ocorrências de materiais ao longo do trecho. Nos estudos geotécnicos, conforme a Instrução de Projeto IP 07, será feita uma avaliação detalhada da superfície do pavimento, incluindo o levantamento das flechas nas trilhas de roda e um inventário completo da condição do pavimento ao longo do segmento. Serão realizados serviços de levantamento deflectométrico e perfuração de poços de

pn



sondagem para determinar as espessuras das camadas do pavimento existente, garantindo uma base sólida para as intervenções de recuperação e melhorias necessárias.

Com relação aos *aspectos informativos*, o Consórcio assumirá a responsabilidade de manter todos os elementos, dados, informações, registros, análises e conceituações atualizados referentes aos projetos básico e executivo, bem como suas eventuais adequações, serviços e medições das obras, disponibilizando-os para a GOINFRA sempre que solicitado. Isso inclui a entrega de relatórios contendo avaliações dos imóveis, benfeitorias e processos de desapropriação da faixa de domínio elaborados pela empresa projetista, quando necessário. Serão elaborados Relatórios Semanais e Mensais detalhando o progresso das obras com informações técnicas, financeiras, ambientais e administrativas, conforme solicitado. Também serão produzidos relatórios especiais técnico-financeiros e um relatório final abrangente dos serviços de implantação, incluindo o "As Built" das obras conforme as Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários – EB-116 do DNIT, Edição de 2006. Diariamente, o Consórcio preencherá o livro de ocorrências, fornecendo informações e resultados de ensaios e levantamentos que subsidiem o fiscal e o gestor de contrato nos procedimentos de notificação e eventual aplicação de penalizações, conforme estipulado contratualmente. É importante ressaltar que todos os arquivos digitais, rascunhos e outros documentos relacionados à obra serão de propriedade exclusiva da GOINFRA.

Para assegurar a redução de acidentes, o Consórcio assumirá o compromisso de garantir a *segurança no trânsito* durante a execução das obras, que inclui o aprimoramento e correção de aspectos inadequados ou insuficientes identificados no local. Além disso, será responsável por fiscalizar rigorosamente as medidas implementadas pela Executora para minimizar interferências e garantir a segurança do fluxo de tráfego. Especificamente, o Consórcio supervisionará de perto a eficácia das medidas de sinalização adotadas, tanto para a segurança das obras quanto para pontos críticos, especialmente durante a noite. Caso necessário, serão determinadas providências adicionais para assegurar que todas as precauções sejam tomadas para proteger os usuários da rodovia e os trabalhadores da obra.

Quanto aos *aspectos administrativos*, o Consórcio assumirá a responsabilidade pela operação completa de suas instalações administrativas, laboratórios e outras infraestruturas necessárias para o eficiente acompanhamento e supervisão da execução das obras, em local separado do canteiro de obras da construtora. Será incumbido de fiscalizar o cumprimento integral das condições contratuais pela Executora e de reportar formalmente à GOINFRA quaisquer irregularidades identificadas. Além disso, verificará o cumprimento das normas do Ministério do Trabalho pelas empresas envolvidas, especialmente no que tange à gestão de riscos físicos, químicos, biológicos e ergonômicos relacionados ao escopo deste Termo de Referência. Qualquer não conformidade encontrada será prontamente comunicada à GOINFRA para a adoção de medidas corretivas imediatas. A comunicação entre as partes envolvidas poderá ser realizada por meio de e-mail, diário de obra, SEI (Sistema Eletrônico de Informações), entre outros métodos.

Outras atribuições da Supervisora incluem a elaboração de relatórios detalhados conforme descritos no quadro-resumo a seguir. É importante ressaltar que a descrição completa dos produtos está apresentada no item **2.5 Relação e Descrição dos Serviços a Serem Entregues (Produtos)**, não sendo abordado aqui a fim de evitar repetições desnecessárias e respeitar as limitações de páginas estabelecidas.

67



Quadro 14 - Lista de Documentos a Serem Entregues à GOINFRA

RELATÓRIOS/ PRODUTOS	PERIODICIDADE	CONTEÚDO
Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)	Uma vez ao longo do contrato	Conforme norma regulamentadora 9, item 9.1.1.
Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho (PCMAT)	Anual, ou a cada 12 meses de contrato	Conforme norma regulamentadora 18, e subitens.
Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)	Anual, ou a cada 12 meses de contrato	Conforme norma regulamentadora 18, e subitens.
Relatório Inicial dos Serviços	30 (trinta) dias após a emissão da Ordem de Serviço	Estudos geotécnicos, levantamentos de campo, levantamento do histórico de passivo ambiental, informações sobre os materiais de pavimentação, caixas concentradas fora da faixa de domínio e OAEs, emissão de manifesto sobre a compatibilidade do projeto.
Relatório de Serviços por Demanda	Apresentado em caso específico pela GOINFRA	Estudos de novas jazidas não previstas no projeto, estudos de desapropriação, atualizações de projetos de restauração, implantação e pavimentação, bem como outras análises que ocorram antes do início dos trabalhos de acompanhamento de obra.
Relatório de Acompanhamento de Obra	Mensal	Relatório de Gestão de Contrato: apresentação, situação financeira, condições contratuais, informações sobre as análises e providências, condições técnica-administrativas, eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito, medidas de controle e monitoramento de revisão de projetos em fase de obras, demais informações pertinentes à boa execução. Relatório de Planejamento e Acompanhamento da Obra: apresentação, mapa de situação, cronograma, curva "S", plano de trabalho, diagrama unifilar, condições técnicas e operacionais, detalhamento da equipe, equipamentos e instalações, controle tecnológico, ensaios realizados, segurança ocupacional nas frentes de serviço, condicionantes ambientais, documentação fotográfica, diário de obras.
Relatório de Coordenação Central do Lote	Mensal	Apresentação, situação orçamentária, prazos de execuções e de vigências, informações sobre o andamento dos contratos, relatórios especiais técnicos-financeiros de solicitação específica da GOINFRA, informações sobre as análises e providências necessárias à rescisão.
Relatório de Recebimento de Obras	30 (trinta) dias após solicitação da GOINFRA	Ensaio, estudos, análises e documentos de responsabilidade da SUPERVISORA, descritos na NORMA IT – 003/2019 – GOINFRA.
Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão	Após aprovação do Gestor do Contrato	Informações técnicas, financeiras e administrativas sobre o andamento dos trabalhos de supervisão.
Projeto(s) "As Built" da(s) Obra(s)	Após aprovação do Gestor do Contrato	Compilação de todos os documentos técnicos que registram as condições da obra.

HA



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

2.2 FICHAS DE AVALIAÇÃO



2.2 FICHAS DE AVALIAÇÃO

A seguir são demonstrados através de inspeções em campo os levantamentos das condições atuais do trecho, mostrando os conteúdos e avaliações destes dois trechos pertencentes ao Lote 04 contemplados no Edital de Concorrência nº 16/2024.

PM

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080 (Vila Rica) / Início perímetro urbano (Teresópolis de Goiás)

Extensão: 12,55 km

Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"W

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"W

1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio que está inserida).

A Rodovia GO-466 desempenha um papel fundamental na infraestrutura de transporte do estado de Goiás. Com uma extensão total de 12,556 km, a rodovia estadual conecta o Distrito de Vila Rica, em Goiânia, à entrada do perímetro urbano de Teresópolis de Goiás. Seguindo em leito natural, sua largura varia entre 5,50 metros e 8,00 metros ao longo do trajeto. Apesar do tráfego moderado, sua importância é inegável, pois facilita o transporte de produtos agrícolas, pecuários e industriais, ligando a GO-080 à BR-153 e permitindo acesso a grandes centros urbanos como Anápolis e Goiânia. Um trecho significativo da rodovia, aproximadamente 8,32 km entre os quilômetros 3,81 e 12,13, atravessa a Área de Preservação Ambiental João Leite, destacando-se pela sua importância ecológica. Destaca-se que a pavimentação da Rodovia GO-466 é crucial para melhorar o transporte e desenvolvimento regional em Goiás, permitindo acessibilidade, segurança e eficiência para veículos, facilitando o escoamento agrícola e industrial, promovendo o desenvolvimento econômico, melhorando a qualidade de vida e estimulando o turismo, fortalecendo a conectividade e beneficiando moradores, visitantes e empresas.

2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança, estado da rodovia).

A Rodovia GO-466 apresenta condições regulares de trafegabilidade que variam significativamente ao longo de sua extensão não pavimentada. A superfície irregular e os trechos desnivelados são comuns, especialmente em áreas sujeitas a condições climáticas adversas como poeira durante períodos secos e lama durante as chuvas. Esses fatores tornam a visibilidade e o controle mais desafiadores para os motoristas, aumentando os riscos de acidentes.

A falta de pavimentação também impacta negativamente a sinalização e marcação da rodovia, que frequentemente são insuficientes ou inadequadas. Isso representa um perigo adicional, especialmente à noite ou em condições de visibilidade reduzida, comprometendo a segurança dos usuários da estrada.

Em situações de emergência, como acidentes ou necessidade de assistência médica, a acessibilidade e o resgate são prejudicados pela falta de pavimentação, o que pode dificultar o atendimento rápido e eficaz às vítimas, impactando negativamente a segurança e o bem-estar dos usuários.

Apesar da manutenção aparentemente regular na GO-466 para garantir condições de trafegabilidade acessíveis, o trecho não pavimentado ainda enfrenta desafios significativos. A ausência de pavimentação contribui para maior erosão do solo e impactos ambientais adversos, especialmente em áreas sensíveis como a Área de Preservação Ambiental João Leite mencionada anteriormente, destacando a necessidade urgente de melhorias estruturais para mitigar esses efeitos.

3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso).

Com base nas características topográficas, utilizamos o Google Earth Pro como ferramenta de referência. No início do trecho, no km 0,00, a altitude é de 600 metros, aumentando gradualmente até atingir 878 metros no km 4,75, que representa a maior elevação. A menor altitude é registrada na passagem sobre o Rio João Leite, no km 11,20, onde a altitude é de 755 metros. Ao final do trecho, no km 12,55, a altitude é de 803 metros. Portanto, devido às variações altimétricas observadas, classificamos o trecho como sendo de relevo ondulado a montanhoso.

4) Características geológicas e geotécnicas (tipo de solo predominante).

A geologia ao longo da Rodovia GO-466 é caracterizada pela presença de duas unidades principais: a unidade de Granulito paraderivado, composta por rochas metamórficas como granitos, gnaisses e migmatitos, encontradas nos complexos granito-gnaiss-migmatitos e granulitos na crosta inferior; e a unidade de Monzo-granodiorito, constituída por rochas ígneas intrusivas de composição monzogranítica a granodiorítica, deformadas intensamente em complexos granitóides pré a sin tectônicos, presentes na crosta inferior a intermediária, revelando um histórico geológico marcado por processos intrusivos e metamórficos ao longo de períodos geológicos extensos.

Na Rodovia GO-466, os solos predominantes são os latossolos e os argilossolos. Os latossolos são solos caracterizados por sua cor avermelhada ou amarela intensa, com alta concentração de óxidos de ferro e alumínio. São típicos de regiões tropicais e subtropicais, formados em condições de intenso intemperismo químico e baixa fertilidade natural, mas geralmente são bons para cultivos agrícolas após adição de nutrientes.

Os argilossolos, são solos com alta concentração de argila em sua composição. São mais férteis que os latossolos devido à maior capacidade de retenção de água e nutrientes, sendo encontrados em áreas de clima mais úmido e temperaturas moderadas.

5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc)

Pedreira:	nome: Pedreira Guapó	Areal:	nome: Areia Goiás	Jazida:	nome: Cascalheira Manoel Moura
	coordenadas 16°53'10"S geográficas 49°32'10"W contato (tel): (62) 99994-1460		coordenadas 16°48'47"S geográficas 49°9'5"W contato (tel): (62) 99906-7371		coordenadas 16°40'8"S geográficas 49°31'1"W contato (tel): (62) 99922-9982
Pedreira:	nome: Pedreira Ciplan	Areal:	nome: Areia Tarcal	Jazida:	nome: Cascalheira Ricardo de Sá
	coordenadas 16°51'40"S geográficas 49°27'29"W contato (tel): (62) 99654-7727		coordenadas 16°37'27"S geográficas 49°14'51"W contato (tel): (62) 98241-5620		coordenadas 16°38'38"S geográficas 49°33'27"W contato (tel): (62) 99978-1221
Pedreira:	nome: Pedreira Anhanguera	Areal:	nome: Areia Jamil		
	coordenadas 16°28'00"S geográficas 49°29'15"W contato (tel): (62) 99282-0107		coordenadas 16°39'42"S geográficas 49°30'11"W contato (tel): (62) 9406-8105		
Pedreira:	nome: Pedreira Britago	Areal:	nome: Armazem da Areia		
	coordenadas 16°35'15"S geográficas 49°37'54"W contato (tel): (62) 99990-0876		coordenadas 16°40'4"S geográficas 49°10'20"W contato (tel): (62) 98606-1340		

nome: Pedreira Britagran
Pedreira: coordenadas 16°23'27"S
geográficas 49°16'20"W
contato (tel): (62) 99614-7314

nome: Pedreira Itauna
Pedreira: coordenadas 16°51'15"S
geográficas 49°14'32"W
contato (tel): (62) 99850-0010

nome: Pedreira Izaira
Pedreira: coordenadas 16°46'2"
geográficas 49°12'22"W
contato (tel): (62) 3324-8000

nome: Pedreira Pedra Britada
Pedreira: coordenadas 16°31'41"S
geográficas 49°5'58"W
contato (tel): (62) 99614-7314

nome: Cimento Interocement Cezarina
Cimento: coordenadas 17° 0'32.03"S
geográficas 49°46'39.26"O
contato (tel): 0800 703 9003

nome: Cimento Unidade Votorantim Cimento Edealina
Cimento: coordenadas 17°15'27.06"S
geográficas 49°46'46.98"O
contato (tel): (64) 3003-0543

6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão)

A rodovia GO-466 apresenta diversas interferências que podem impactar diretamente sua implantação. No lado direito, há postes ao longo do trecho urbano do distrito de Vila Rica, do Km 0,00 ao Km 0,26, além de postes isolados nos quilômetros 4,11; 4,19; 5,16; 6,68 e do Km 7,93 ao Km 12,55, onde os postes estão presentes de forma contínua até o final do trecho. No lado esquerdo, há postes nos quilômetros 1,82; 6,87 e 8,58. Em relação aos imóveis, há construções em ambos os lados do trecho urbano do distrito de Vila Rica, do Km 0,00 ao Km 0,26, e imóveis isolados nos quilômetros 1,82; 2,08; 3,36; 8,68 e 11,85 do lado esquerdo da rodovia.

A análise das interferências revela que o trecho urbano do Km 0,00 ao Km 0,26, com postes e imóveis em ambos os lados, é uma área ocupada que necessita de cuidados extras para segurança dos usuários e moradores. A distribuição de postes ao longo da via, especialmente no trecho final, pode representar um desafio para alargamentos da pista.

7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Na rodovia GO-466, foram identificadas diversas estruturas importantes, incluindo represas, bueiros e uma ponte. No lado direito da estrada, há uma represa no Km 7,66, enquanto no lado esquerdo há uma represa no Km 8,51.

Quanto aos bueiros, no Km 2,9, há um bueiro com as alas a montante e jusante danificadas e um diâmetro de 1,00 metro. No Km 5,5, há um bueiro com a ala a montante danificada e um diâmetro de 1 metro. No Km 7,3, as alas do bueiro parecem estar em bom estado, mas a estrutura está de difícil acesso devido à vegetação, com um diâmetro de 0,80 metro. No Km 7,7, o bueiro está obstruído e possui um diâmetro de 0,50 metro. No Km 9,3, há outro bueiro obstruído, sem alas, e com um diâmetro de 0,60 metro. Destaca-se que no km 7,59 foi identificado uma placa com a informação "passa água" que por informações de moradores é um bueiro com o diâmetro não identificado.

No Km 11,2, há uma ponte sobre o Rio João Leite com 40 metros de comprimento e 8,00 metros de largura, que se encontra em bom estado de conservação estrutural.

8) Registro de passivos ambientais.

Não foram identificados

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

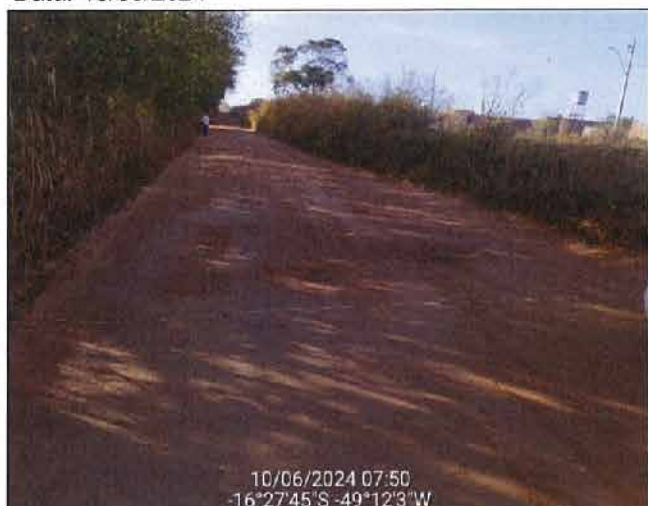
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

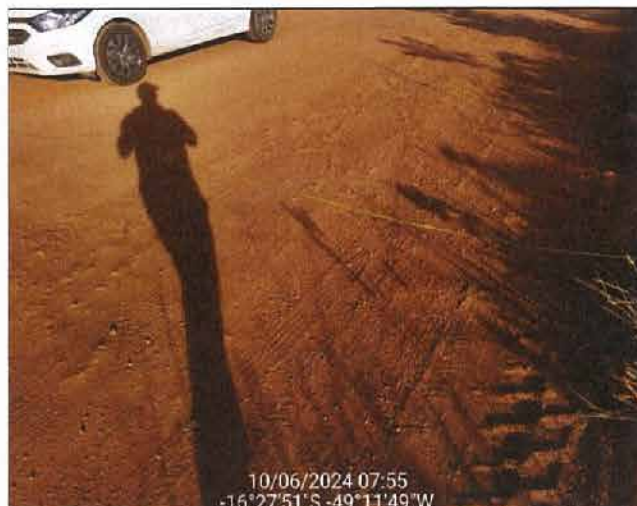
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°27'45"S	km 0,60	1) Pista estreita, com largura de 7 metros. Ausência de sinalização
-49°12'3"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°27'51"S	km 1,10	1) Pista estreita com 6,40 metros. Ausência de sinalização.
-49°11'49"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°27'51"S	km 1,10	1) Pista estreita com 6,40 metros. Ausência de sinalização.
-49°11'49"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°28'0"S	km 3,02	1) Pista estreita, com largura de 6,10 metros. Ausência de sinalização
-49°10'45"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

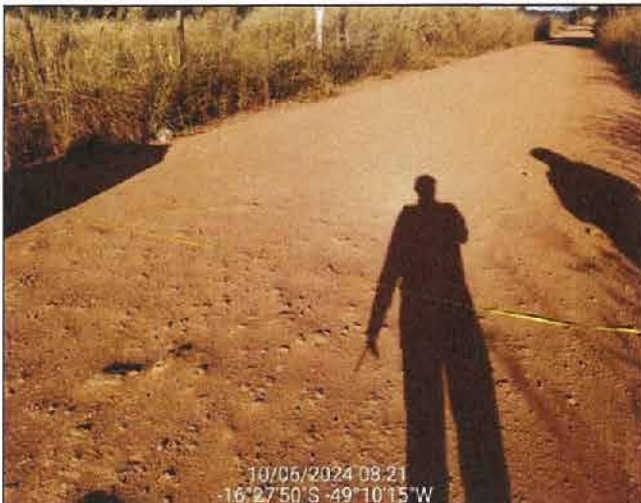
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



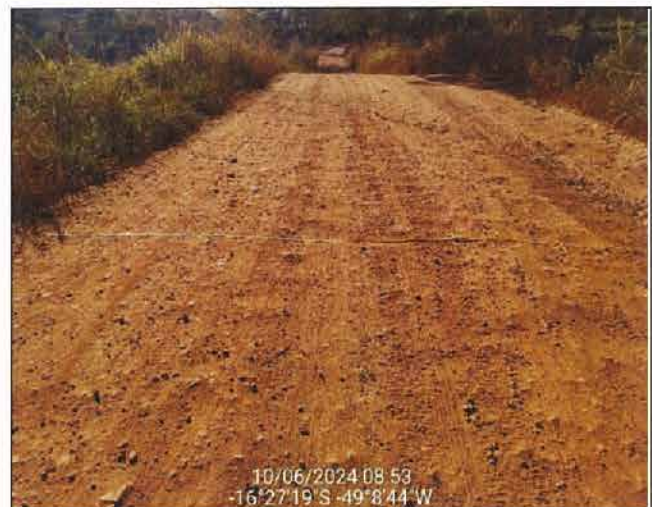
Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°27'50"S	km 4,00	1) Pista estreita, com largura de 7,30 metros. Ausência de sinalização
-49°10'15"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°27'40"S	km 5,00	1) Pista estreita, com largura de 6,30 metros. Ausência de sinalização
-49°9'43"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°27'24"S	km 5,90	1) Pista estreita, com largura de 8 metros. Ausência de sinalização
-49°9'16"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°27'19"S	km 6,90	1) Pista estreita, com largura de 6,20 metros. Ausência de sinalização
-49°8'44"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

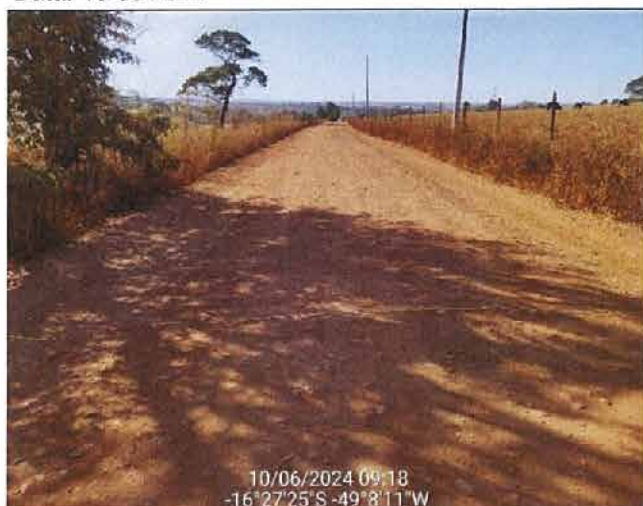
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

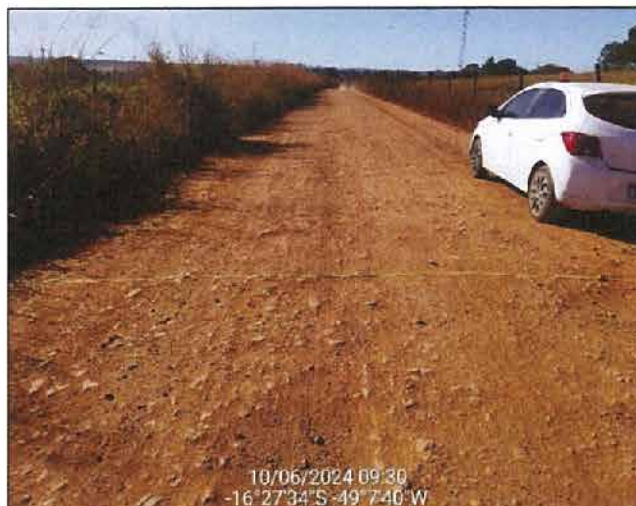
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

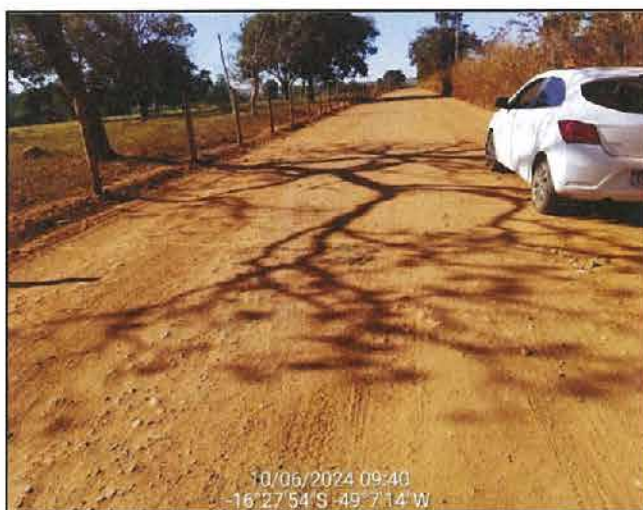
Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



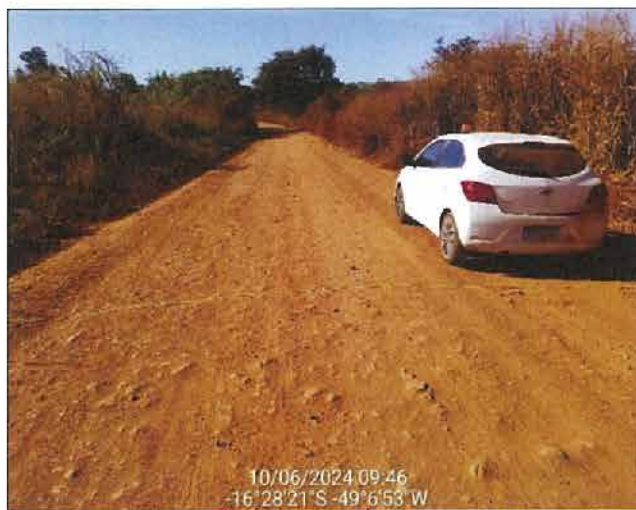
Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°27'25"S	km 7,90	1) Pista estreita, com largura de 8 metros. Ausência de sinalização
-49°8'11"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°27'34"S	km 8,90	1) Pista estreita, com largura de 7,50 metros. Ausência de sinalização
-49°7'40"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°27'54"S	km 9,90	1) Pista estreita, com largura de 7,70 metros. Ausência de sinalização
-49°7'14"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°28'21"S	km 10,90	1) Pista estreita, com largura de 8,40 metros. Ausência de sinalização
-49°6'53"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

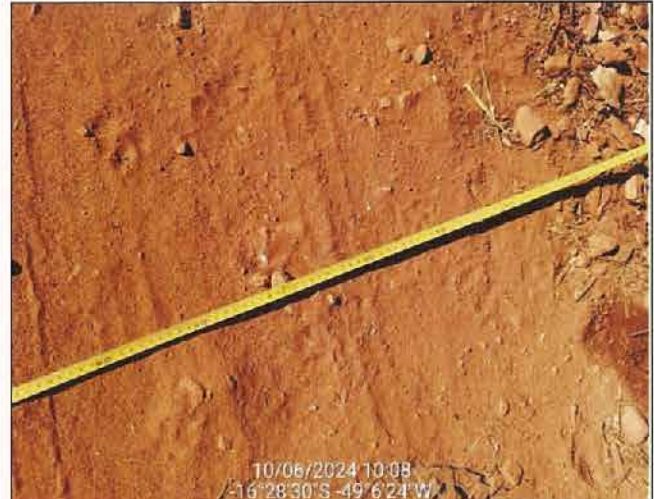
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°28'30"S	km 11,80	1) Pista estreita, com largura de 7,50 metros. Ausência de sinalização
-49°6'24"W		

Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°28'30"S	km 11,80	1) Pista estreita, com largura de 7,50 metros. Ausência de sinalização
-49°6'24"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

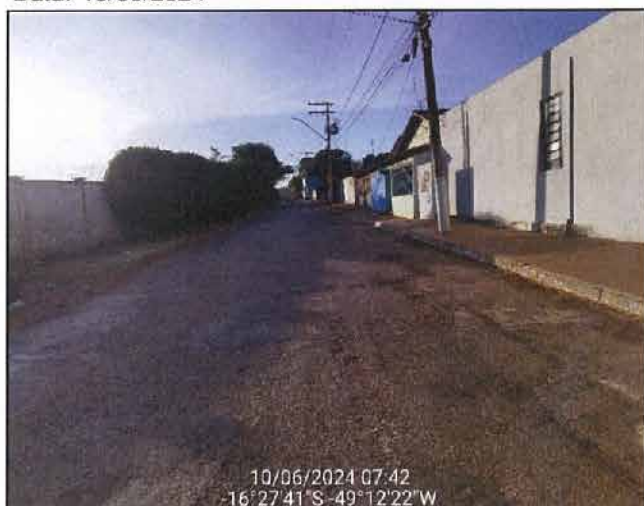
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Inicio perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

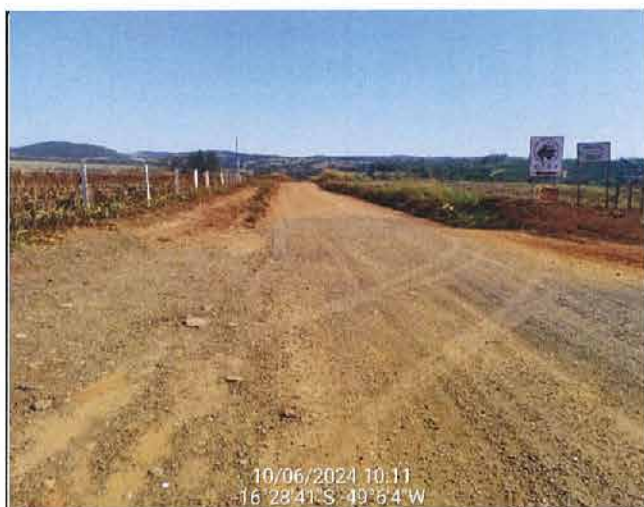
Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



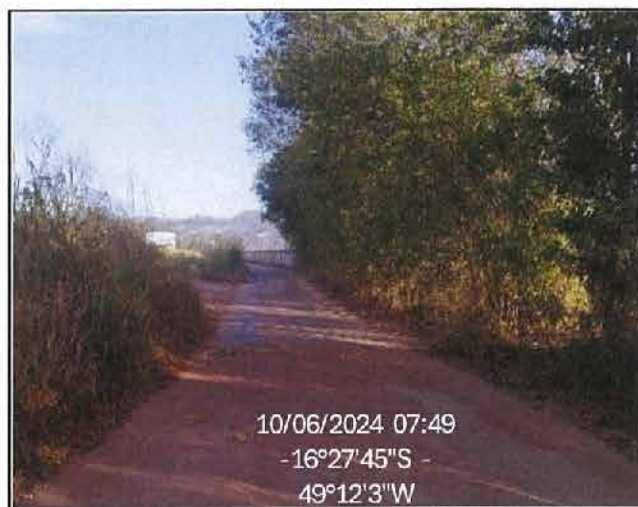
Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°27'41"S	km 0,05	2) Ausência de sinalização
-49°12'22"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°27'45"S	km 0,60	2) Ausência de sinalização
-49°12'3"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°28'41"S	km 12,50	2) Ausência de sinalização
-49°6'4"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°27'45"S	km 0,60	2) Ausência de sinalização
-49°12'3"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

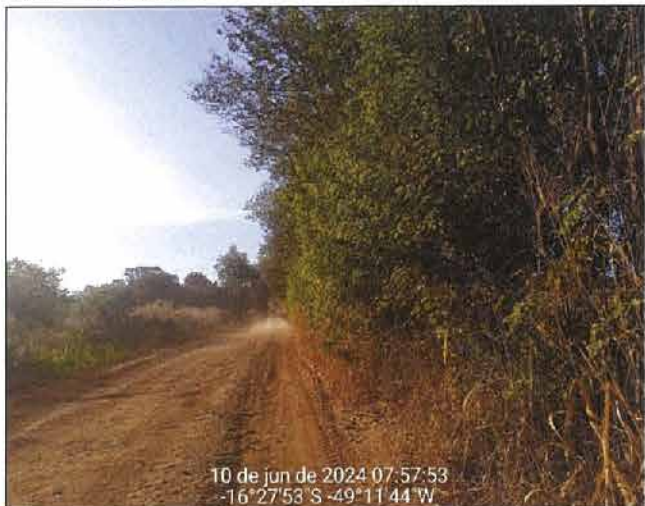
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

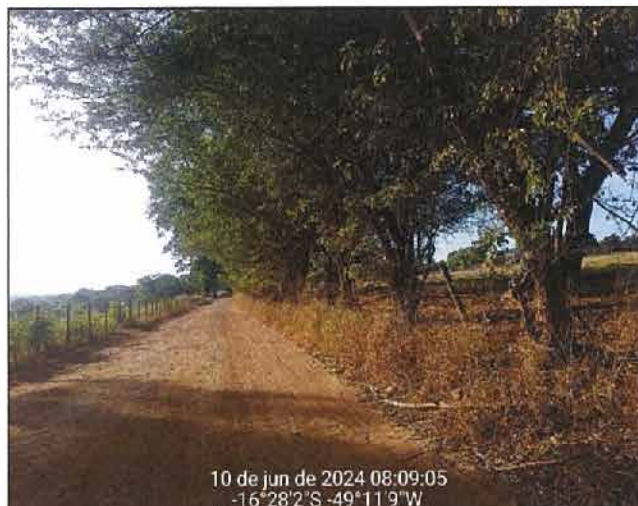
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



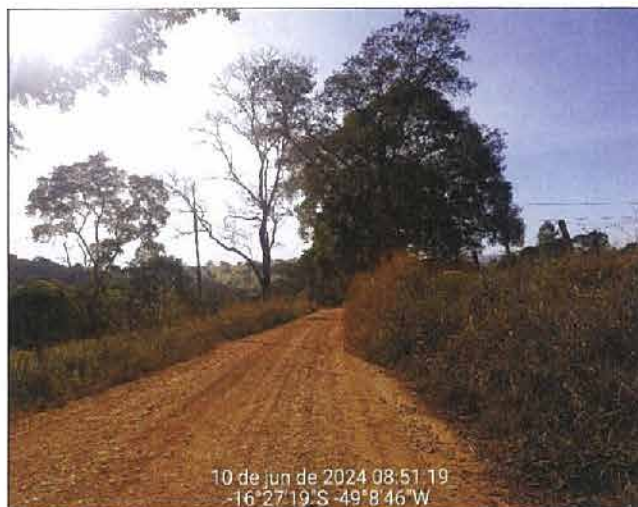
Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°27'53"S	km 1,20	3) Vista Geral do Relevo da Rodovia
-49°11'44"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°28'2"S	km 2,30	3) Vista Geral do Relevo da Rodovia
-49°11'9"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°27'29"S	km 5,60	3) Vista Geral do Relevo da Rodovia
-49°9'26"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°27'19"S	km 6,80	3) Vista Geral do Relevo da Rodovia
-49°8'46"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

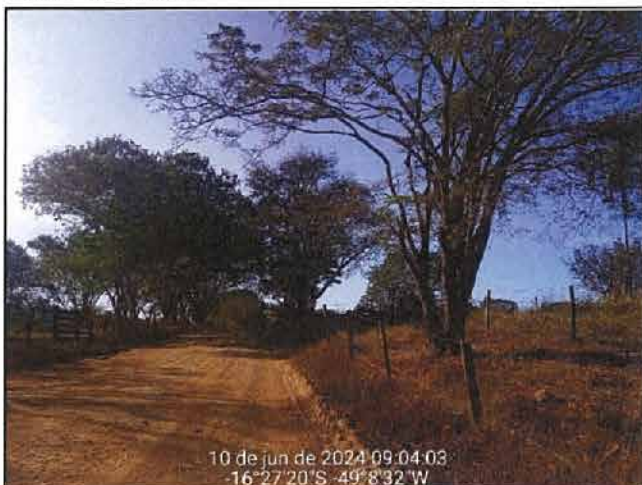
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

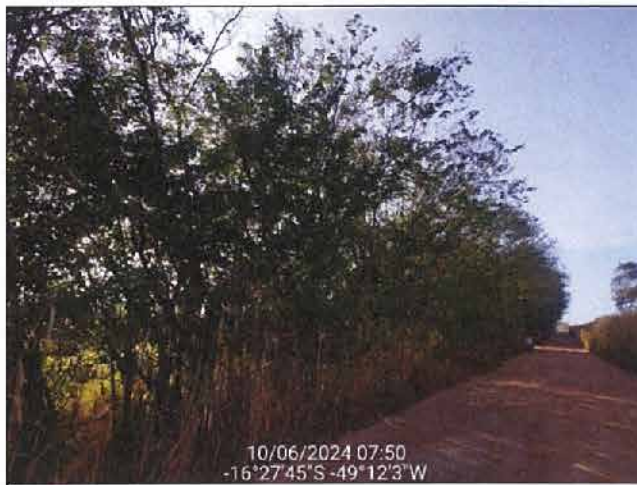
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°27'20"S	km 7,30	3) Vista Geral do Relevo da Rodovia
-49°8'32"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°27'45"S	km 0,60	3) Vista Geral do Relevo da Rodovia
-49°12'3"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

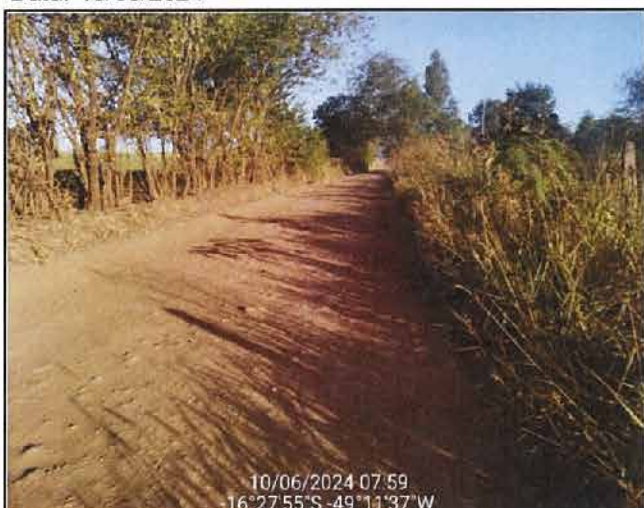
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

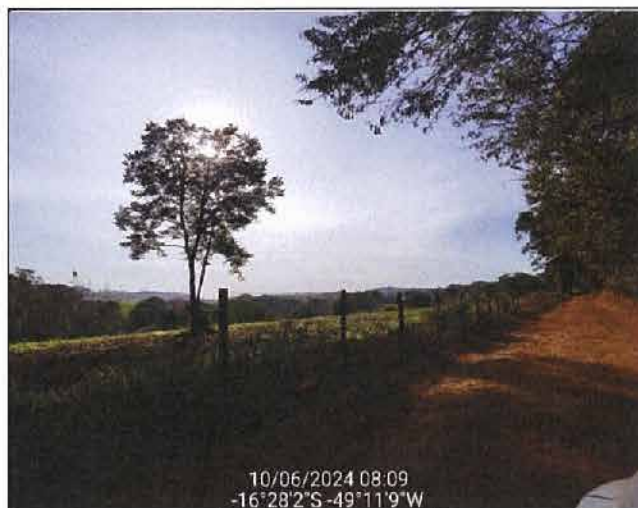
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-16°27'55"S	km 1,40	4) Solo - Latossolo e Argila
-49°11'37"W	Lado esquerdo	



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-16°28'2"S	km 2,30	4) Solo - Latossolo
-49°11'9"W	Lado esquerdo	



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-16°27'58"S	km 3,20	4) Solo - Latossolo
-49°10'38"W	Lado esquerdo	



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-16°27'30"S	km 5,50	4) Solo - Argiloso
-49°9'27"W	Lado esquerdo	

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

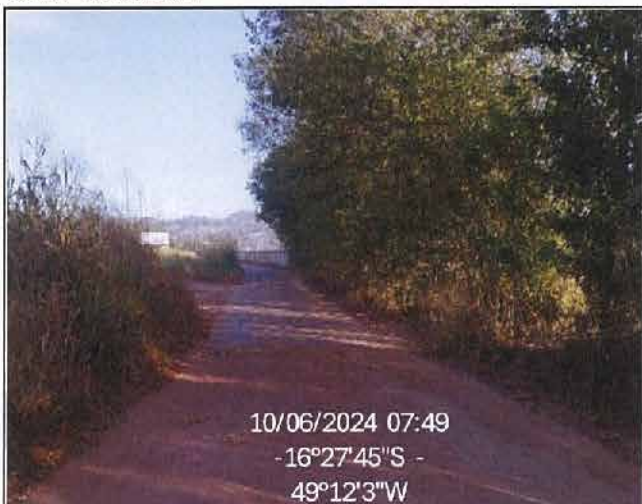
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-16°27'45"S	km 0,60	4) Solo - Argiloso
-49°12'3"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-16°27'18"S	km 7,10	4) Solo - Latossolo
-49°8'38"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-16°28'0"S	km 3,02	4) Solo - Latossolo
-49°10'45"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-16°27'42"S	km 9,30	4) Solo - Latossolo
-49°7'27"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

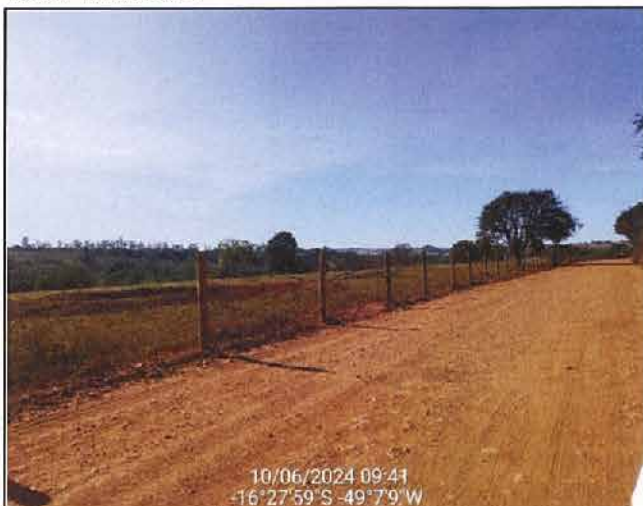
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

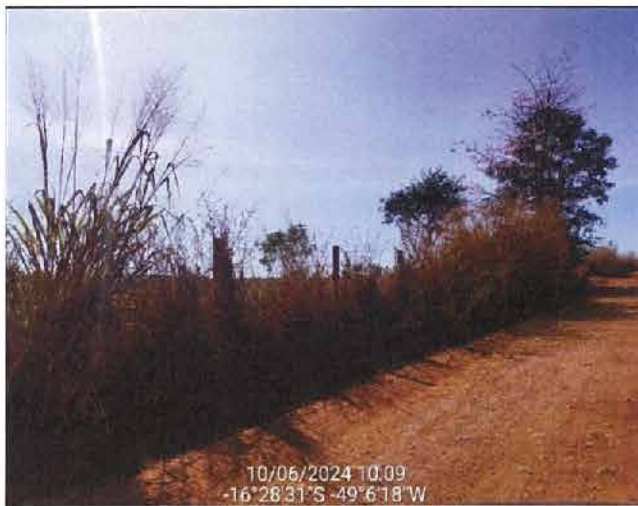
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-16°27'59"S	km 10,10	4) Solo - Latossolo
-49°7'9"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 4
-16°28'31"S	km 12,00	4) Solo - Latossolo
-49°6'18"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

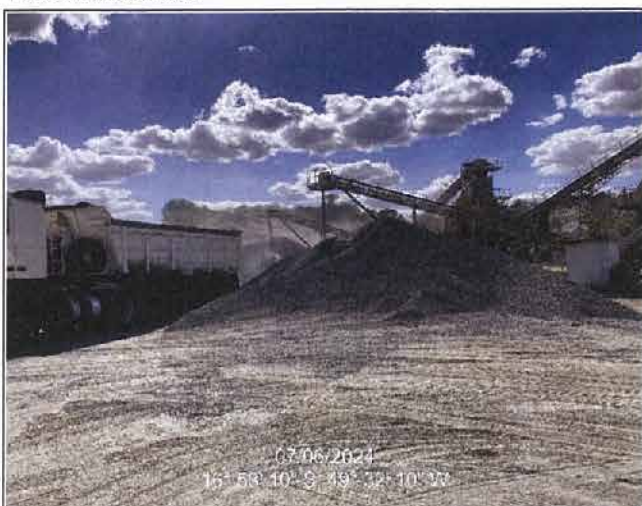
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

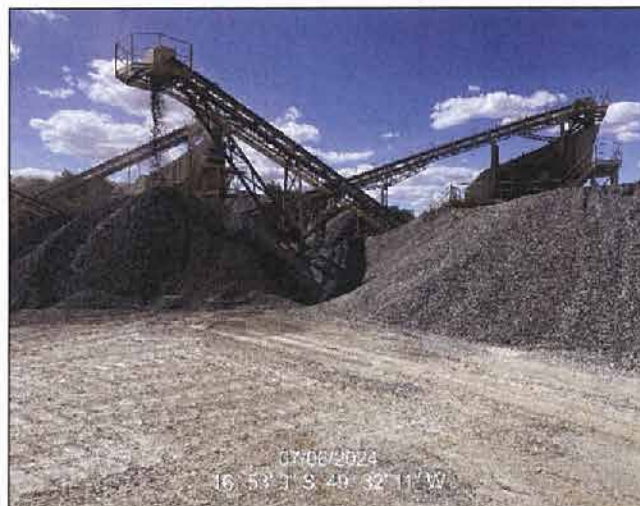
Data: 07/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

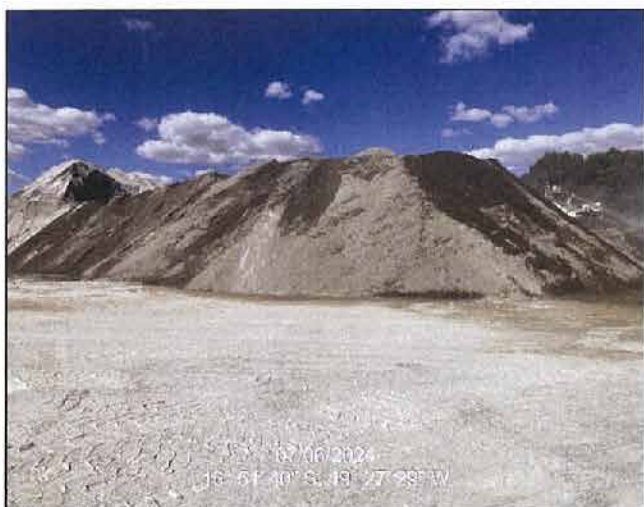
Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



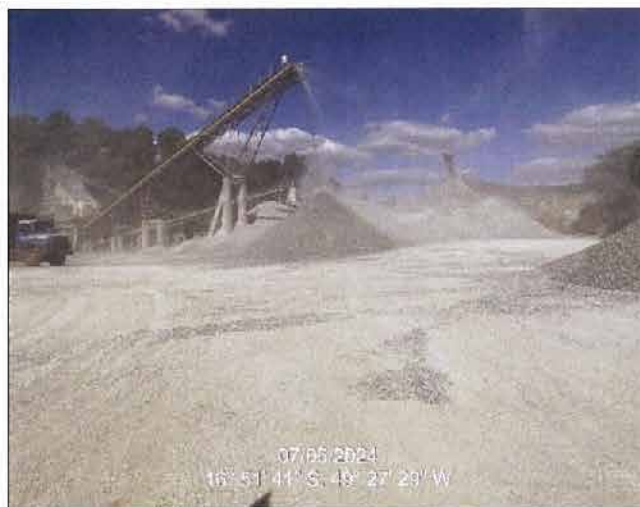
Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°53'10"S	71,80 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Guapó Fone: (62) 99994-1460
49°32'10"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°53'9"S	71,80 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Guapó Fone: (62) 99994-1460
49°32'11"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°51'40"S	63,50 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Ciplan Fone: (62) 99654-7727
49°27'29"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°51'41"S	63,50 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Ciplan Fone: (62) 99654-7727
-49°27'29"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

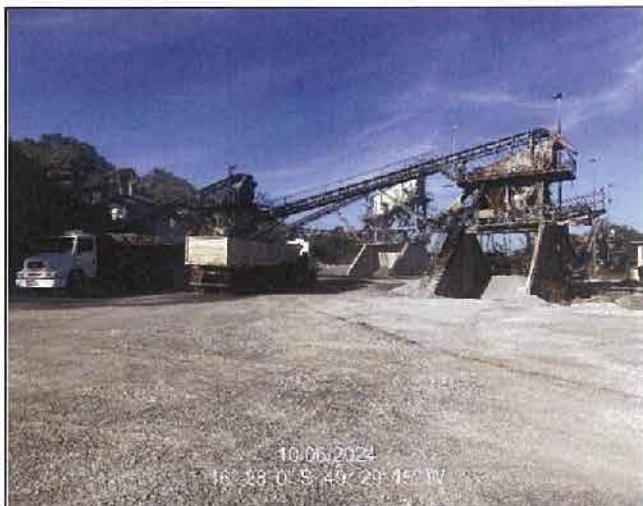
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



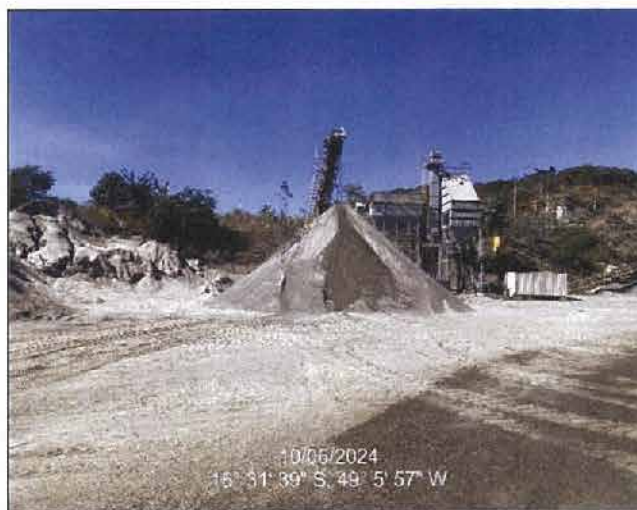
Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°28'00"S	52,30 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Anhanguera
49°29'15"W		Fone: (62) 99282-0107



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°28'00"S	52,30 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Anhanguera
49°29'15"W		Fone: (62) 99282-0107



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°31'41"S	9,10 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Pedra Britada
49°5'58"W		Fone: (62) 99614-7314



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°31'41"S	9,10 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Pedra Britada
49°5'58"W		Fone: (62) 99614-7314

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

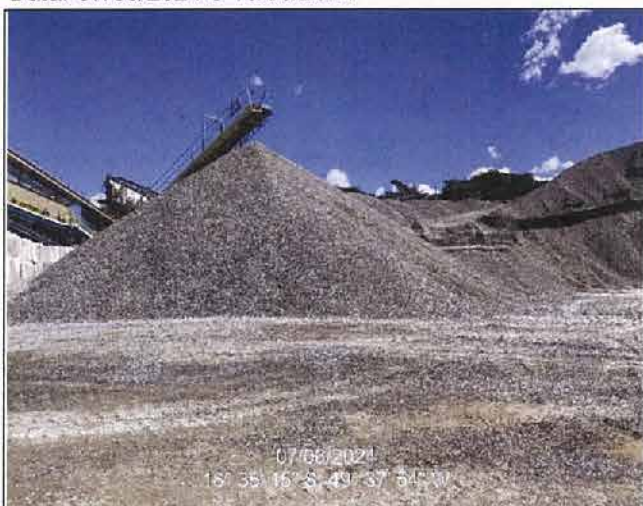
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

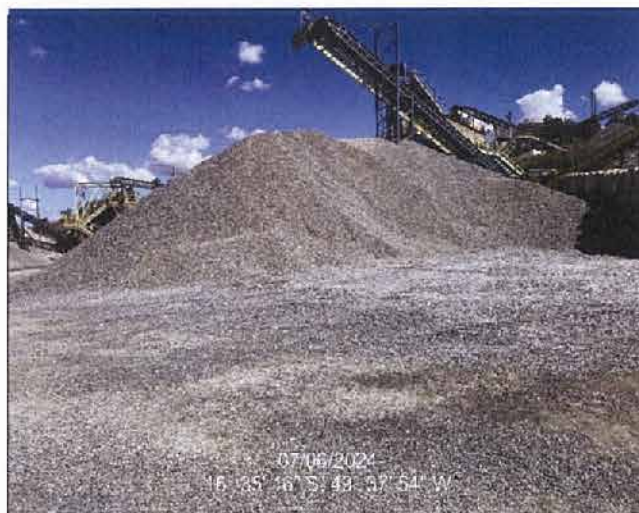
Data: 07/06/2024 e 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

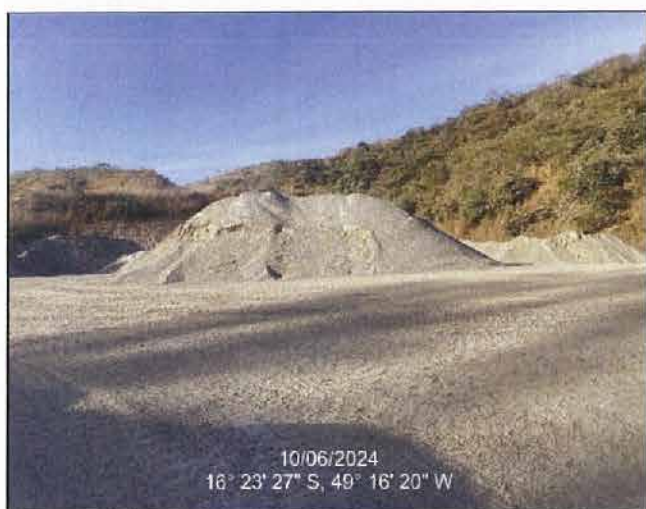
Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



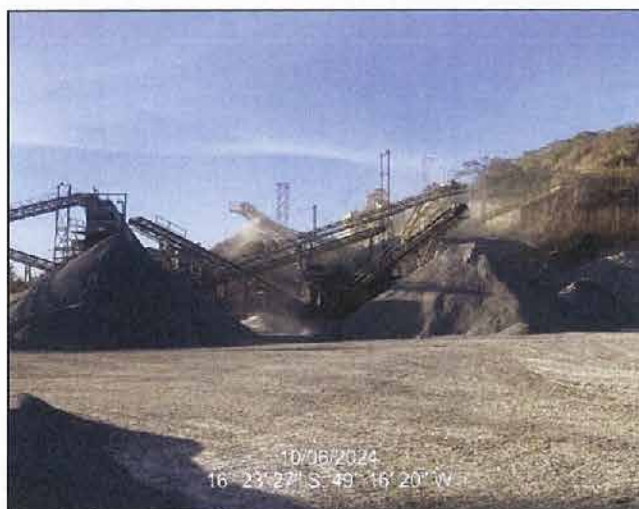
Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°35'15"S	68,60 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Britago
49°37'54"W		Fone: (62) 99990-0876



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°35'16"S	68,60 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Britago
49°37'54"W		Fone: (62) 99990-0876



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°23'27"S	13,40 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Britagran
49°16'20"W		Fone: (62) 99614-7314



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°23'27"S	13,40 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Britagran
49°16'20"W		Fone: (62) 99614-7314

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

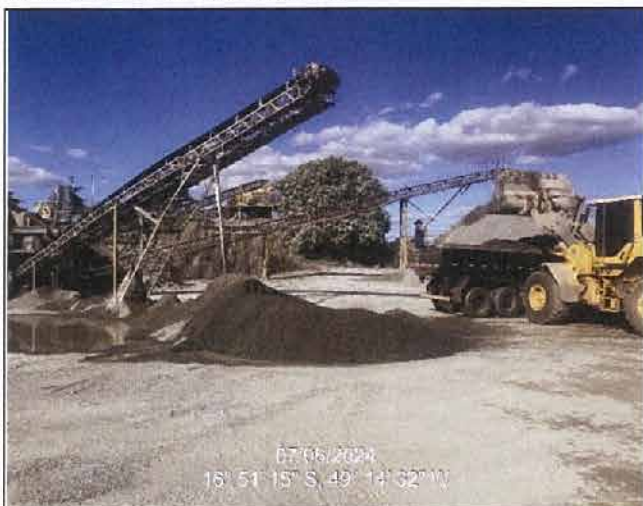
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

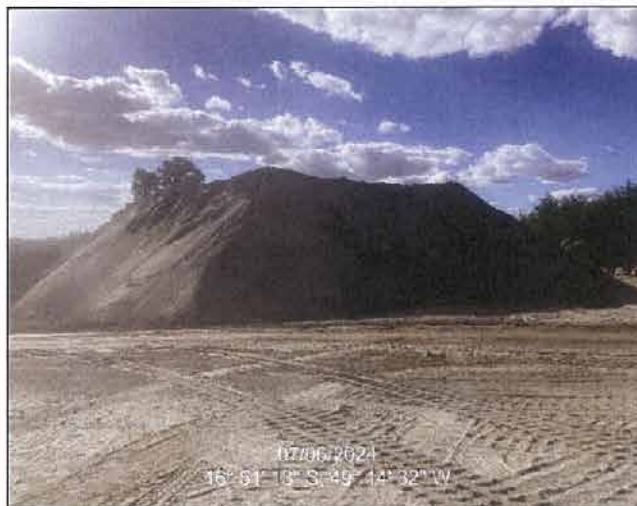
Data: 07/06/2024 e 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



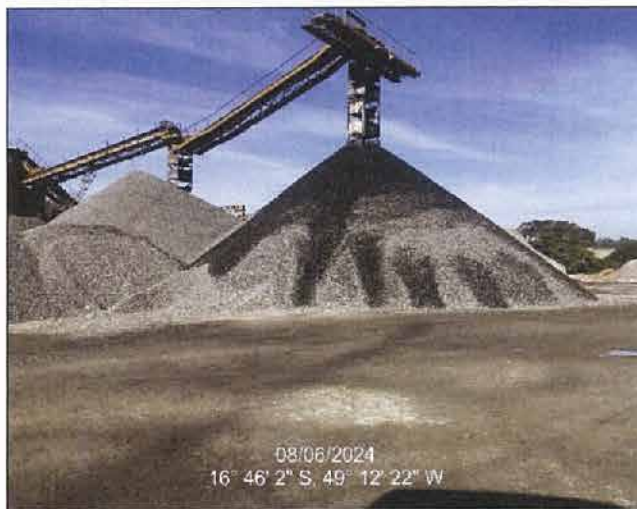
Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°51'15"S	51,10 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Itauna Fone: (62) 99850-0010
49°14'32"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°51'15"S	51,10 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Itauna Fone: (62) 99850-0010
49°14'32"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°46'2"	43,00 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Izaira Fone: (62) 3324-8000
49°12'22"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°46'2"	43,00 km do trecho (GO-466)	5) Pedreira Izaira Fone: (62) 3324-8000
49°12'22"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
17° 0'32.03"S	104 km do trecho (GO-466)	5) Cimento Intercement Cezarina Fone: 0800 703 9003
49°46'39.26"O		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
17°15'27.06"S	139,00 km do trecho (GO-466)	5) Cimento Unidade Votorantim Cimento Edealina Fone: (64) 3003-0543
49°46'46.98"O		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

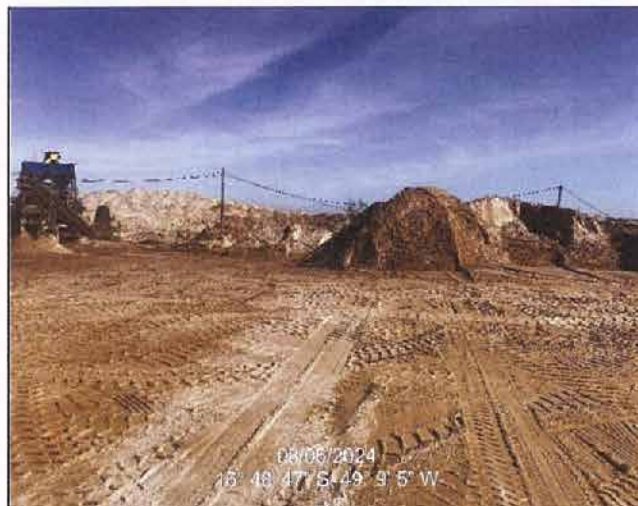
Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

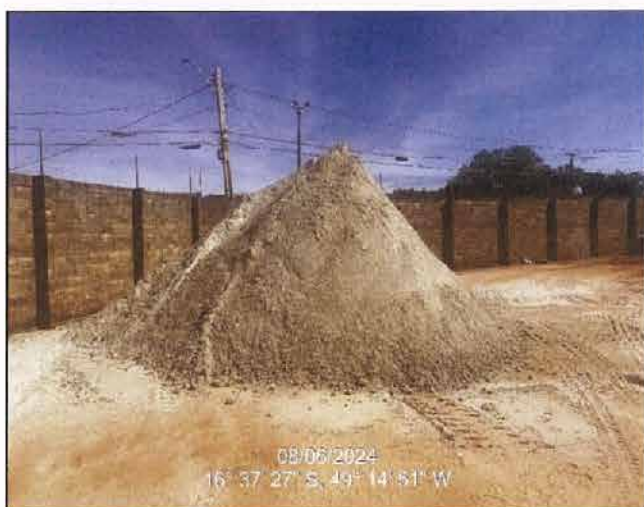
Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



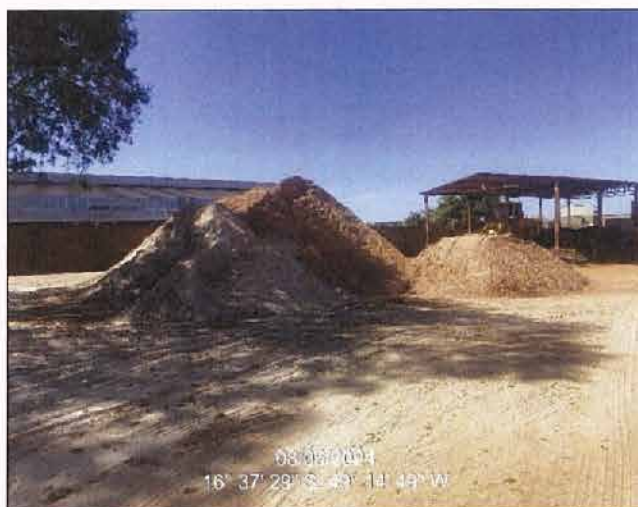
Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°48'47"S	51,80 km do trecho (GO-466)	5) Areia Goiás Fone: (62) 99906-7371
49°9'5"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°48'47"S	51,80 km do trecho (GO-466)	5) Areia Goiás Fone: (62) 99906-7371
49°9'5"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°37'27"S	20,10 km do trecho (GO-466)	5) Areia Tarcá Fone: (62) 98241-5620
49°14'51"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°37'27"S	20,10 km do trecho (GO-466)	5) Areia Tarcá Fone: (62) 98241-5620
49°14'51"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

Data: 07/06/2024 e 10/06/2024

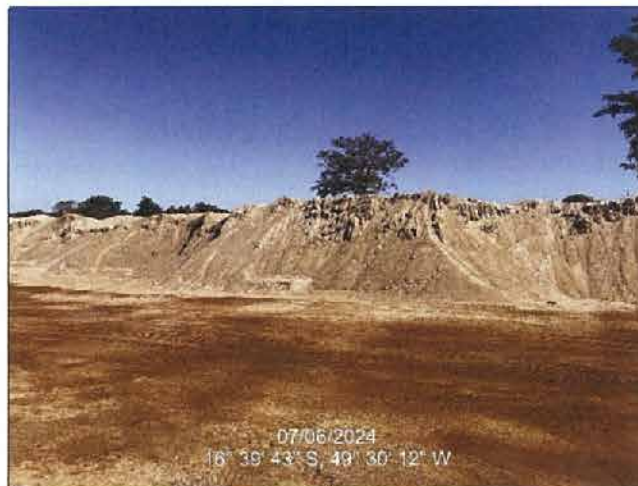
Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



07/06/2024
16° 39' 42" S, 49° 30' 11" W

Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°39'42"S	50,90 km do trecho (GO-466)	5) Areia Jamil Fone: (62) 9406-8105
49°30'11"W		



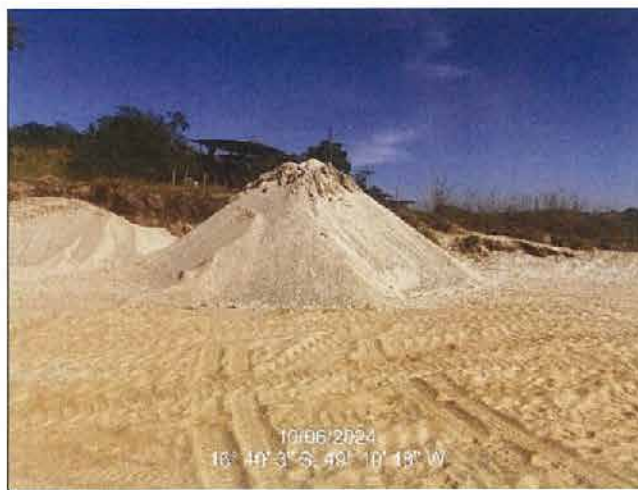
07/06/2024
16° 39' 43" S, 49° 30' 12" W

Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°39'42"S	50,90 km do trecho (GO-466)	5) Areia Jamil Fone: (62) 9406-8105
49°30'11"W		



10/06/2024
16° 40' 4" S, 49° 10' 20" W

Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°40'4"S	31,80 km do trecho (GO-466)	5) Armazem da Areia Fone: (62) 98606-1340
49°10'20"W		



10/06/2024
16° 40' 3" S, 49° 10' 19" W

Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°40'4"S	31,80 km do trecho (GO-466)	5) Armazem da Areia Fone: (62)98606-1340
49°10'20"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

Data: 07/06/2024 e 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°40'8"S	52,20 km do trecho	5) Cascalheira Manoel Moura Fone: (62)99922-9982
49°31'1"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°40'8"S	52,20 km do trecho	5) Cascalheira Manoel Moura Fone: (62)99922-9982
49°31'1"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°38'38"S	55,50 km do trecho	5) Cascalheira Ricardo de Sá Fone: (62) 99978-1221
49°33'27"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
16°38'38"S	55,50 km do trecho	5) Cascalheira Ricardo de Sá Fone: (62) 99978-1221
49°33'27"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

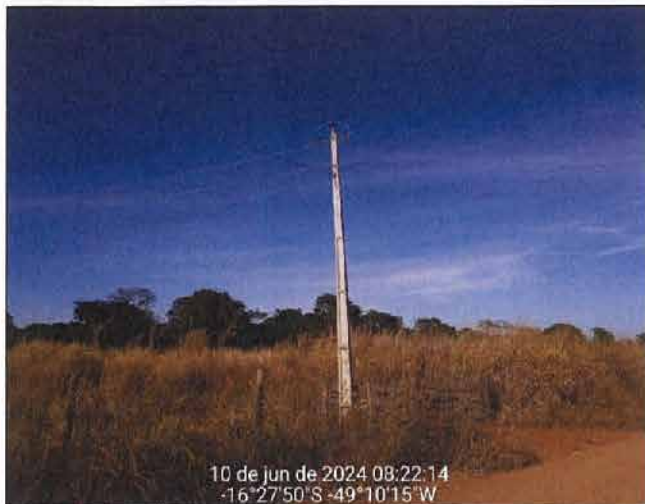
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

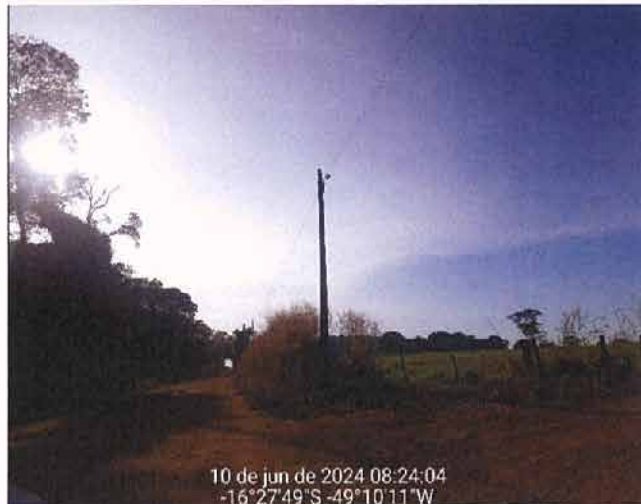
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



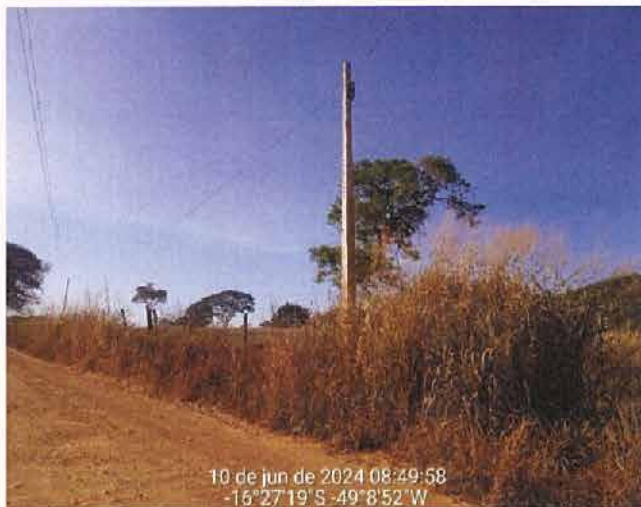
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°27'50"S	km 4,00	6) Interferência na obra - Poste
-49°10'15"W	Lado direito	



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°27'49"S	km 4,10	6) Interferência na obra - Poste
-49°10'11"W	Lado direito	



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°27'37"S	km 5,10	6) Interferência na obra - Poste
-49°9'38"W	Lado direito	



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°27'19"S	km 6,70	6) Interferência na obra - Poste
-49°8'52"W	Lado direito	

[Handwritten signature]

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

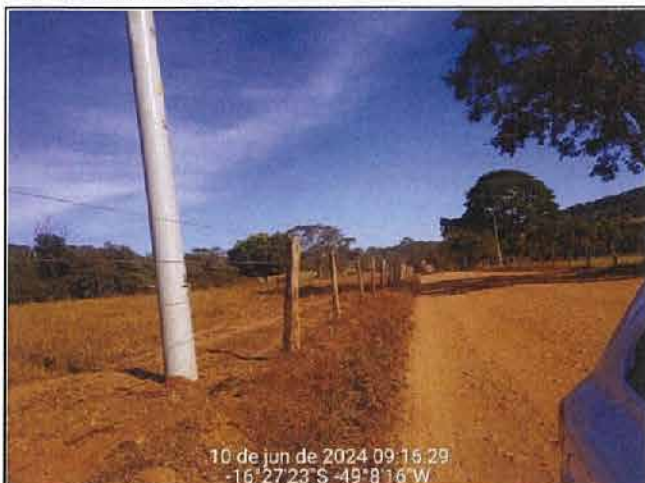
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



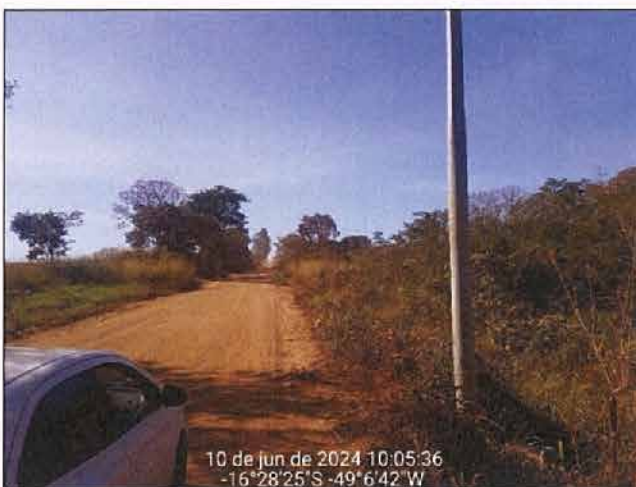
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°27'23"S	km 7,70	6) Interferência na obra - Poste
-49°8'16"W	Lado direito	



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°27'26"S	km 8,10	6) Interferência na obra - Poste
-49°8'5"W	Lado direito	



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°28'6"S	km 10,30	6) Interferência na obra - Poste
-49°7'4"W	Lado direito	



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°28'25"S	km 11,30	6) Interferência na obra - Poste
-49°6'42"W	Lado direito	

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

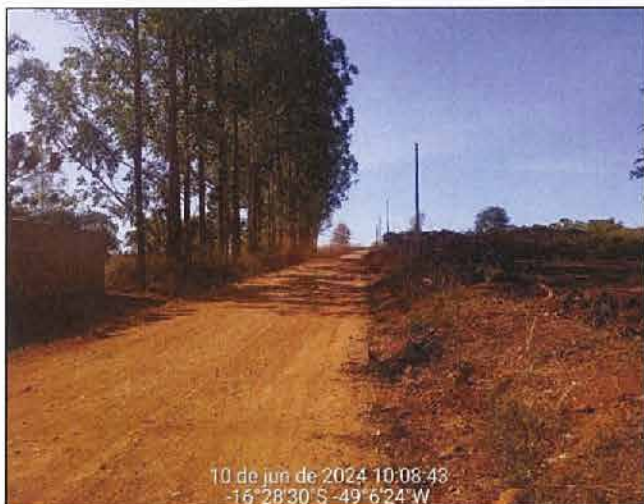
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

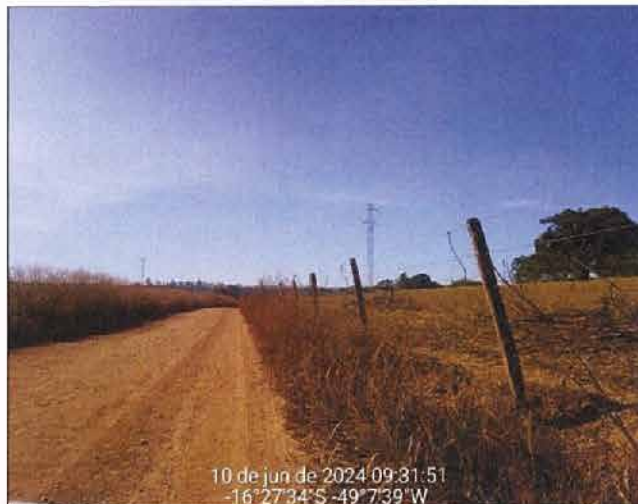
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



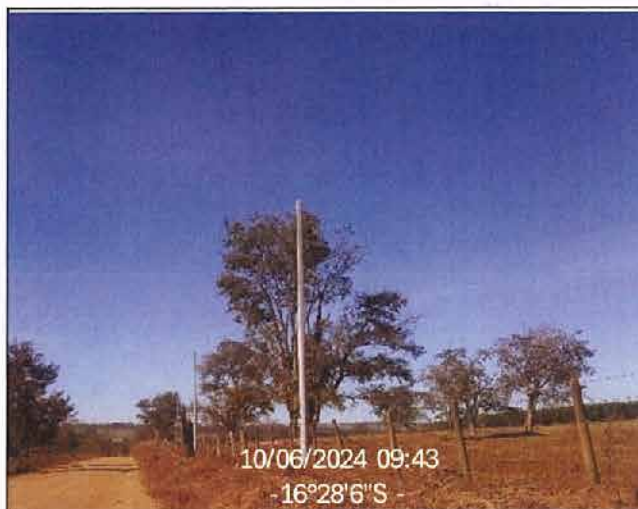
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°28'30"S	km 11,80	6) Interferência na obra - Poste
-49°6'24"W	Lado direito	



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°27'34"S	km 8,90	6) Interferência na obra - Poste
-49°7'39"W	Lado direito	



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°27'19"S	km 6,70	6) Interferência na obra - Poste
-49°8'52"W	Lado esquerdo	



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°28'6"S	km 10,30	6) Interferência na obra - Poste
-49°7'4"W	Lado direito	

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

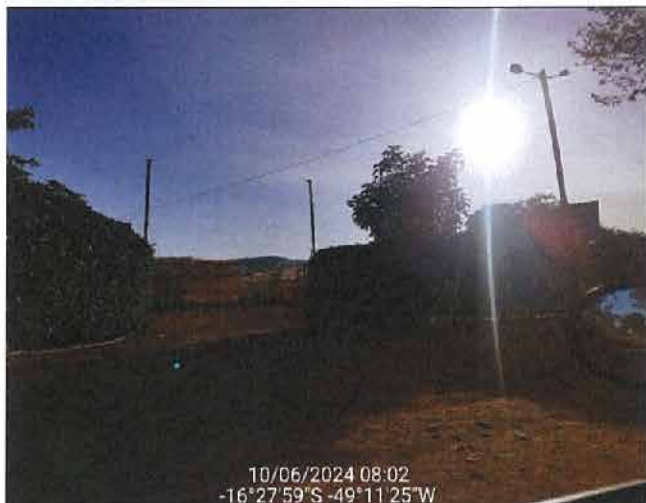
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

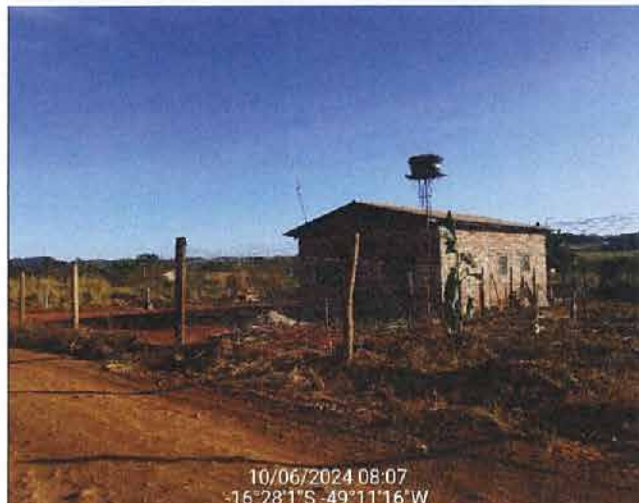
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

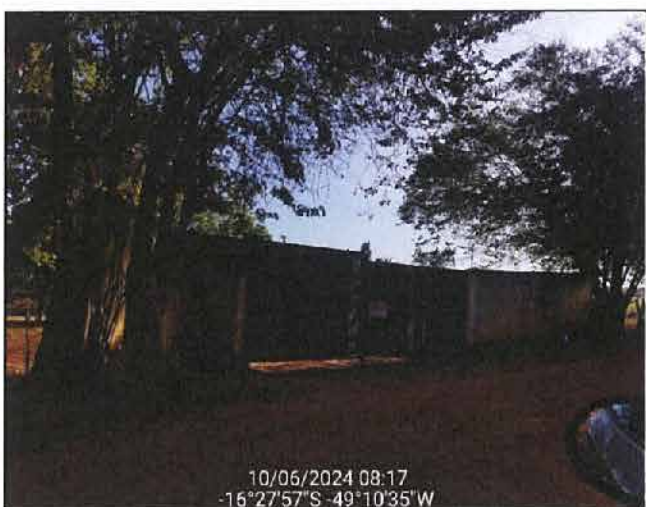
Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



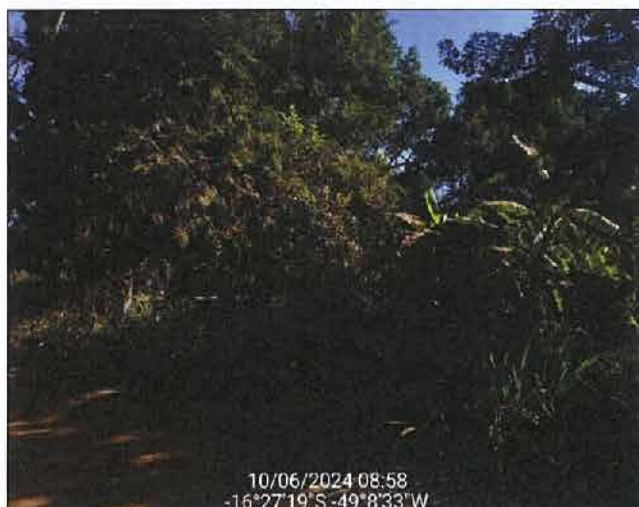
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°27'59"S	km 1,80	6) Interferência - Edificações e Postes
-49°11'25"W	Lado esquerdo	



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°28'1"S	km 2,10	6) Interferência - Edificações
-49°11'16"W	Lado direito	



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°27'57"S	km 3,30	6) Interferência - Edificações
-49°10'35"W	Lado esquerdo	



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°27'19"S	km 7,20	6) Interferência - Edificações
-49°8'33"W	Lado esquerdo	

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

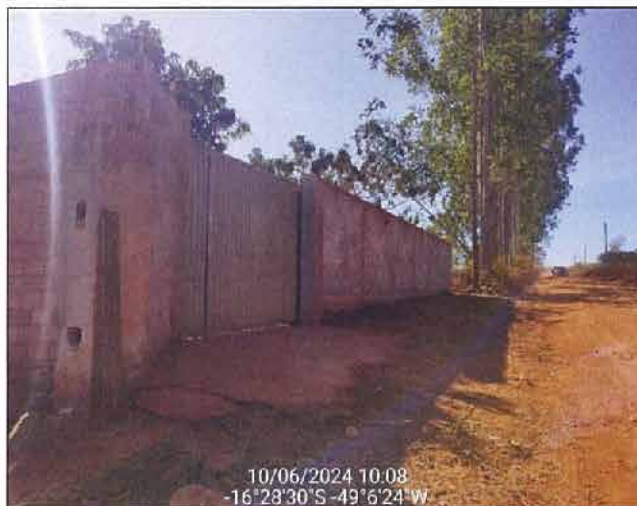
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°27'32"S	km 8,60	6) Interferência - Edificações
-49°7'47"W	Lado esquerdo	



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°28'30"S	km 11,80	6) Interferência - Edificações
-49°6'24"W	Lado esquerdo	

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

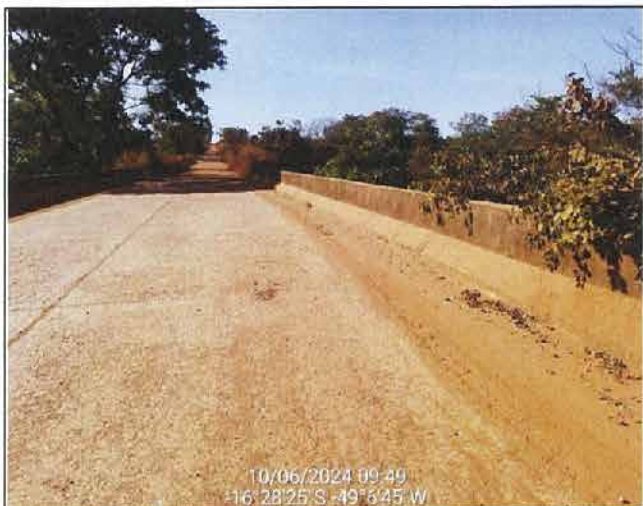
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

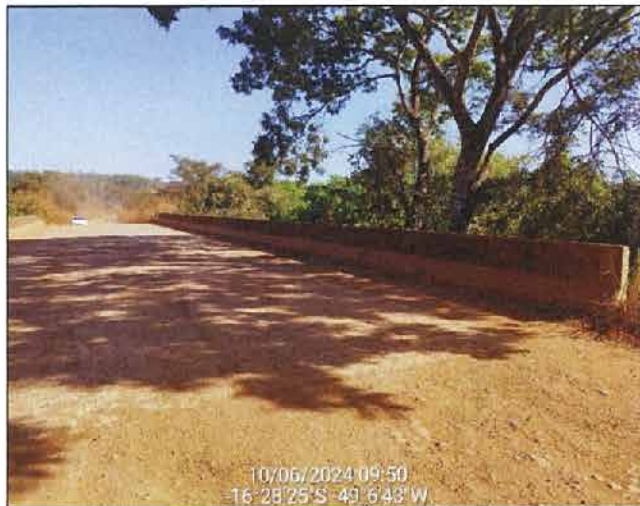
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

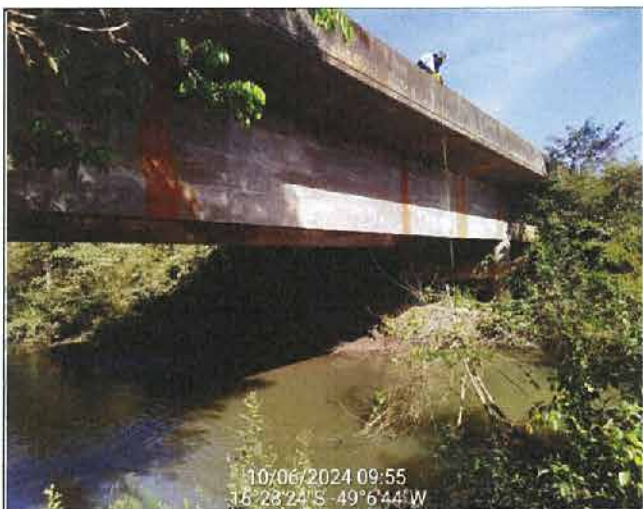
Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°28'25"S	km 11,20	7) Obra de Arte Especial - Ponte sobre o Rio João Leite
-49°6'45"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°28'25"S	km 11,20	7) Obra de Arte Especial - Ponte sobre o Rio João Leite
-49°6'45"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°28'25"S	km 11,20	7) Obra de Arte Especial - Ponte sobre o Rio João Leite
-49°6'45"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°28'25"S	km 11,20	7) Obra de Arte Especial - Ponte sobre o Rio João Leite
-49°6'45"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

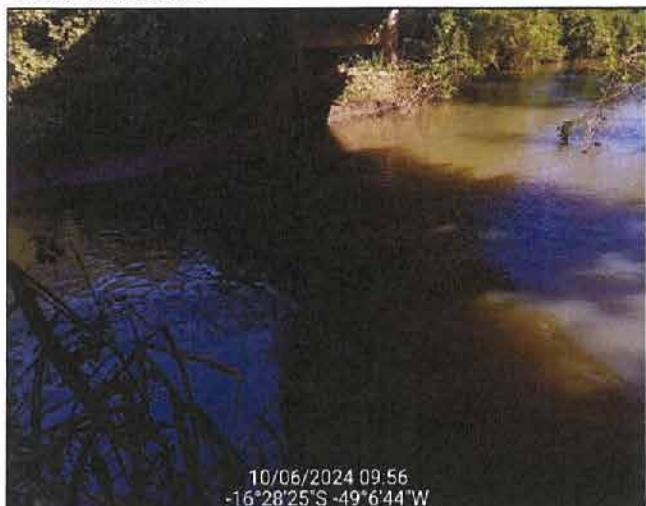
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

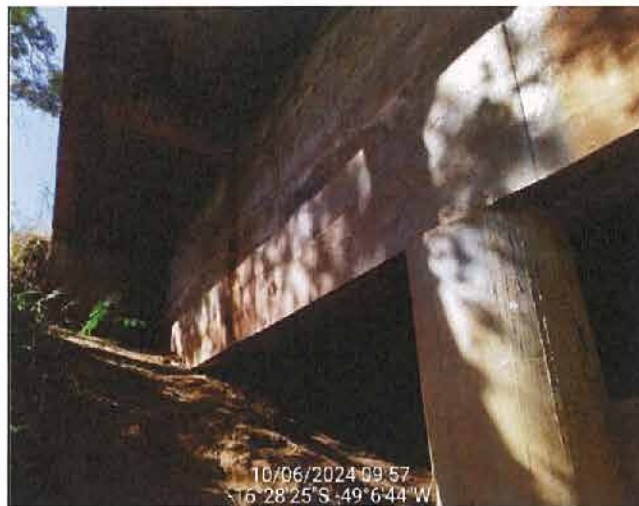
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

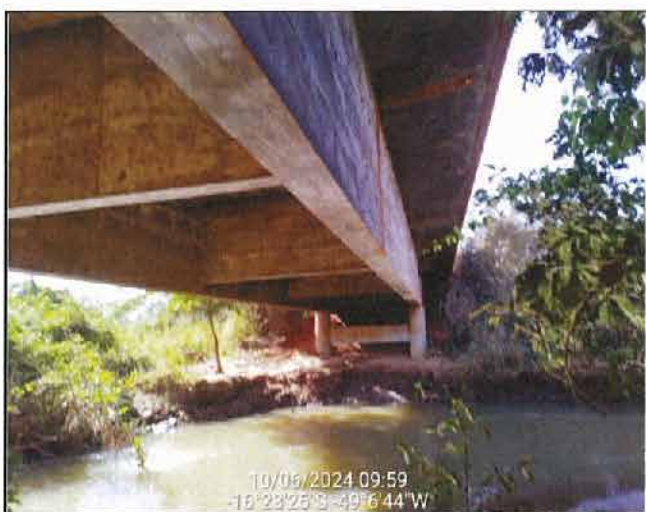
Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°28'25"S	km 11,20	7) Obra de Arte Especial - Ponte sobre o Rio João Leite
-49°6'45"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°28'25"S	km 11,20	7) Obra de Arte Especial - Ponte sobre o Rio João Leite
-49°6'45"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°28'25"S	km 11,20	7) Obra de Arte Especial - Ponte sobre o Rio João Leite
-49°6'45"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°28'25"S	km 11,20	7) Obra de Arte Especial - Ponte sobre o Rio João Leite
-49°6'45"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

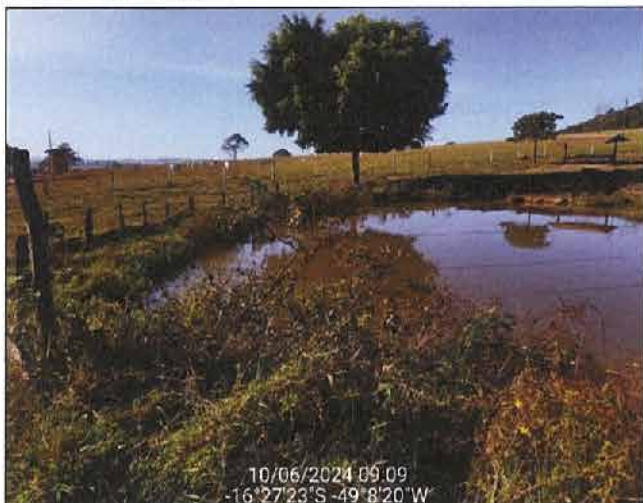
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

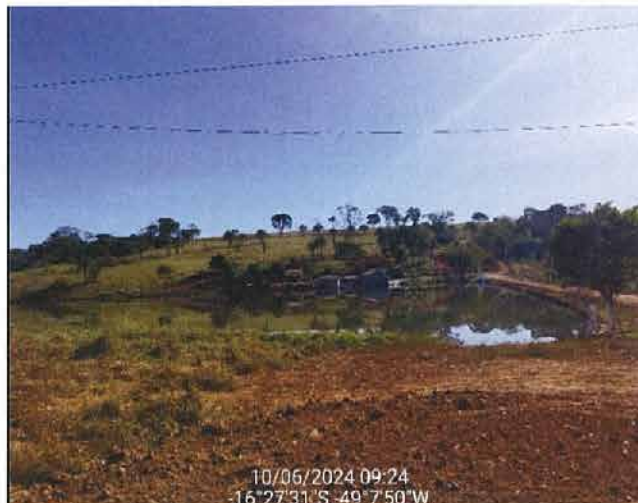
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

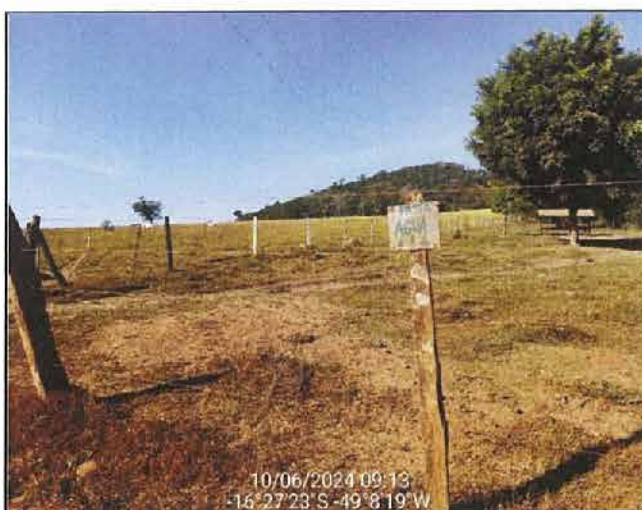
Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°27'23"S	km 7,60	7) Curso d'água existente no trecho.
-49°8'20"W	Lado direito	



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°27'31"S	km 8,60	7) curso d'água existente no trecho.
-49°7'50"W	Lado esquerdo	



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°27'23"S	km 7,70	7) Registro de curso d'água
-49°8'19"W	Lado esquerdo	



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°27'23"S	km 7,70	7) Registro de curso d'água
-49°8'19"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

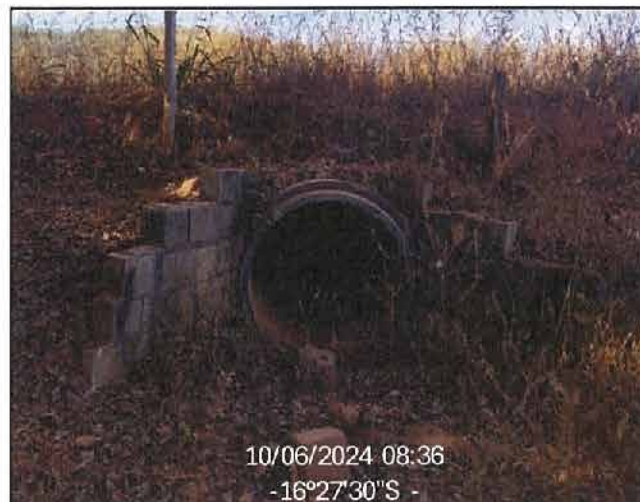
Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

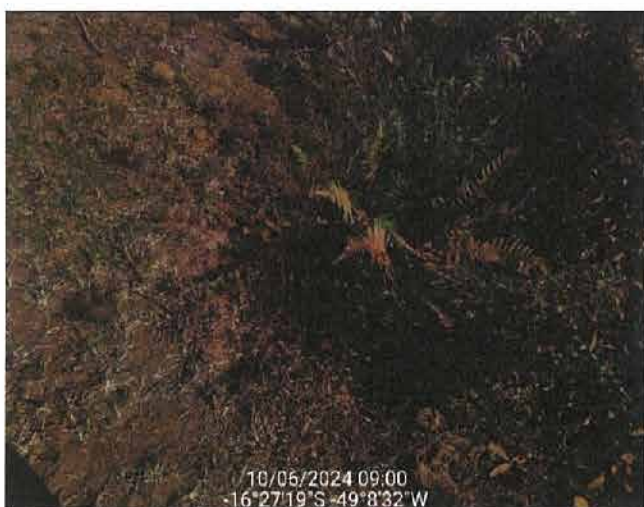
Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°28'1"S	km 2,90	7) Bueiro (ø 1m) obstruído com as alas a Montante e Jusante danificadas
-49°10'46"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°27'30"S	km 5,50	7) Bueiro (ø 1m) obstruído com as alas a Montante danificadas
-49°9'28"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°27'19"S	km 7,3	7) Bueiro (ø 0,80m), porém de difícil visualização devido a mata densa
-49°8'32"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°27'22"S	km 7,7	7) Bueiro (ø 0,50m) com montante obstruída e justante com ala em bom estado.
-49°8'20"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°27'40"S	km 9,2	7) Bueiro (ø 0,60m) sem alas na Montante e Justante. Montante obstruída
-49°7'29"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°27'40"S	km 9,2	7) Bueiro (ø 0.60m) sem alas na Montante e Justante. Montante obstruída
-49°7'29"W		

9/21

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

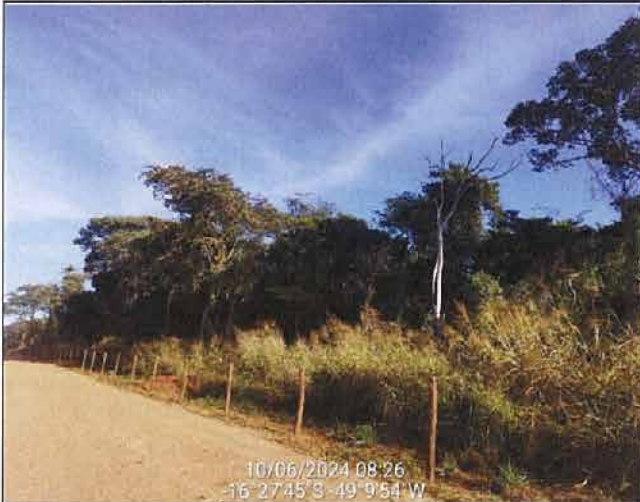
Rodovia: GO-466

Trecho: Entr. GO-080(Vila Rica) / Início perímetro urbano(Terezópolis de Goiás)

Data: 10/06/2024

Coordenadas Início: 16°27'40.26"S / 49°12'22.92"O

Coordenadas Final: 16°28'41.42"S / 49° 6'3.39"O



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-16°27'45"S	km 4,60	8) Mata ciliar adjacente à rodovia sem identificação de passivo ambiental.
-49°9'54"W	Lado direito	



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-16°27'48"S	km 4,20	8) Mata ciliar adjacente à rodovia sem identificação de passivo ambiental.
-49°10'7"W	Lado esquerdo	

Handwritten signature

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Data: 07/06/2024

Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) -

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Trecho: Entr. GO-469) - Pista 01

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Extensão: 12,33 km

1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra).

O trecho da rodovia GO-070, especificamente o segmento SER 070EGO0017, localizado em áreas urbanas das cidades de Goiânia e Golanira, apresenta um volume de tráfego pesado notável devido à sua localização estratégica. Este segmento atravessa zonas industriais e comerciais, além de bairros residenciais, o Aeródromo Nacional de Aviação (SBNV) e diversos postos de combustíveis, o que aumenta a circulação de veículos de diferentes tipos. A característica do tráfego nessa rodovia é marcada pela intensa movimentação de veículos pesados, como caminhões e ônibus, além do tráfego regular de carros de passeio. Essa diversidade de veículos se deve à presença de atividades econômicas robustas na região, incluindo indústrias e comércios que dependem da rodovia para o transporte de mercadorias e serviços. A rodovia GO-070, portanto, é vital para a mobilidade urbana, facilitando o escoamento de produtos e contribuindo para a eficiência logística da área.

A relevância da obra de restauração dessa rodovia é enorme. Considerando o intenso tráfego e a importância econômica da via, a restauração garante não apenas a segurança dos usuários, mas também a continuidade do desenvolvimento regional. Melhoria na infraestrutura rodoviária promove uma melhor qualidade de vida para os moradores das áreas adjacentes, reduzindo o tempo de deslocamento e minimizando o risco de acidentes. Além disso, uma rodovia bem conservada é fundamental para o suporte às atividades industriais e comerciais, potencializando o crescimento econômico e atraindo novos investimentos para a região.

Portanto, a obra de restauração da rodovia GO-070 é essencial para manter a funcionalidade e a eficiência desta importante via, assegurando que ela continue a desempenhar seu papel crucial na mobilidade urbana e no desenvolvimento econômico local.

2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Bom:		Bom:
Nível de segurança viária: Regular:	X	Estado de conservação da rodovia: Regular:
Ruim:		Ruim: X

3) Tipo de revestimento asfáltico (revestimento primário, TSD, CBUQ, bloquete, pavimento rígido).

Pavimento rígido: Do km 0,747 ao km 0,931

Pavimento CBUQ: Do km 0,931 ao 13,078

4) Dimensões do pavimento existente.

Largura: Pista de rolamento: 7m (2x 3,5m)
Acostamento: Variável de 2,20 m a 2,80 m
Faixa de Segurança: 0,40 m

5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.

Comprimento: Meio-fio: 13.001,00 m
Valeta de canteiro central: 525,00m
Valeta de proteção de aterro: Não identificado
Sarjetas: 357,00
Entrada d'água: 42
Descida d'água: 150
Dissipadores de Energia: Não identificado

6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).

Comprimento: Defensas metálicas: 8.339,50m
barreiras de concreto: 90,00m

7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Tipo: Bueiro

Coordenadas geográficas: 16°34'18"S, 49°23'39"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 12,34

Estado de Conservação: Bom

Tipo: Dispositivo de Drenagem (Bueiro)

Coordenadas geográficas: 16°34'17"S, 49°23'40"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 13,14

Estado de Conservação: Em fase de construção

Tipo: Poço de visita -

Coordenadas geográficas: 16°34'17"S, 49°23'40"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 13,14

Estado de Conservação: Em bom estado de conservação

Tipo: Boca de Lobo

Coordenadas geográficas: 16°34'17"S, 49°23'40"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 13,14

Estado de Conservação: Acumulo de entulho - Canteiro Central

Tipo: Bueiro

Coordenadas geográficas: 16°34'7"S, 49°23'48"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 13,54

Estado de Conservação: Ruim, obstruído

Tipo: Bueiro

Coordenadas geográficas: 16°33'59"S, 49°23'55"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 13,84

Estado de Conservação: Ruim, obstruído

Tipo: Bueiro

Coordenadas geográficas: 16°34'53"S, 49°23'14"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 11,84

Estado de Conservação: Ruim, obstruído

Tipo: Bueiro

Coordenadas geográficas: 16°35'16"S, 49°22'56"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 12,74

Estado de Conservação: Ruim, obstruído

Tipo: Bueiro

Coordenadas geográficas: 16°35'4"S, 49°23'6"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 11,94

Estado de Conservação: Obstruído

Tipo: Bueiro

Coordenadas geográficas: 16°35'52"S, 49°22'16"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 8,74

Estado de Conservação: Sem acesso, sem informações de conservação

Tipo: Bueiro
Coordenadas geográficas: 16°35'31"S, 49°22'39"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 10,54
Estado de Conservação: Bom

Tipo: Poço de Visita / Bueiro
Coordenadas geográficas: 16°38'3"S, 49°20'48"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 3,42
Estado de Conservação: Poço de visita aberto sem tampa / Bueiro Obstruído

Tipo: Bueiro
Coordenadas geográficas: 16°38'27"S, 49°20'30"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 3,84
Estado de Conservação: Sem acesso, sem informações de conservação

Tipo: Bueiro
Coordenadas geográficas: 16°38'11"S, 49°20'42"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 3,13
Estado de Conservação: Ruim obstruído

Tipo: Bueiro
Coordenadas geográficas: 16°35'52"S, 49°20'16"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 8,74
Estado de Conservação: Ruim obstruído

Tipo: Bueiro
Coordenadas geográficas: 16°38'36"S, 49°20'23"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 3,14
Estado de Conservação: Ruim obstruído

Tipo: Boca de lobo
Coordenadas geográficas: 16°38'11"S, 49°20'41"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 3,14
Estado de Conservação: Ruim

Tipo: Bueiro
Coordenadas geográficas: 16°37'50"S, 49°20'49"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 4,44
Estado de Conservação: Ruim

Tipo: Bueiro
Coordenadas geográficas: 16°37'17"S, 49°21'23"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 6,64
Estado de Conservação: Em fase de construção

Tipo: Boca de lobo
Coordenadas geográficas: 16°38'52"S, 49°20'10"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 1,54
Estado de Conservação: Bom

Tipo: Boca de lobo
Coordenadas geográficas: 16°38'48"S, 49°20'13"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 2,64
Estado de Conservação: Bom

Tipo: Boca de lobo
Coordenadas geográficas: 16°38'45"S, 49°20'15"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 2,74
Estado de Conservação: Bom

Tipo: Bueiro
Coordenadas geográficas: 16°39'13"S, 49°19'54"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 0,00
Estado de Conservação: Bom

Tipo: Boca de lobo
Coordenadas geográficas: 16°39'6"S, 49°19'59"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 1,49
Estado de Conservação: Bom

Tipo: Boca de lobo
Coordenadas geográficas: 16°39'3"S, 49°20'1"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 1,49
Estado de Conservação: Bom

Tipo: Boca de lobo
Coordenadas geográficas: 16°39'0"S, 49°20'4"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 1,39
Estado de Conservação: Bom

Tipo: Boca de lobo
Coordenadas geográficas: 16°38'55"S, 49°20'8"W
Data: 09/06/2024
Localização (km): 1,44
Estado de Conservação: Bom

8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).

Pedreira:	nome: Pedreira Guapó coordenadas 16°53'10"S geográficas 49°32'10"W contato (tel): (62) 99994-1460	Areal:	nome: Areia Goiás coordenadas 16°48'47"S geográficas 49°9'5"W contato (tel): (62) 99906-7371	Jazida:	nome: Cascalheira Manoel Moura coordenadas 16°40'8"S geográficas 49°31'1"W contato (tel): (62) 99922-9982
Pedreira:	nome: Pedreira Ciplan coordenadas 16°51'40"S geográficas 49°27'29"W contato (tel): (62) 99654-7727	Areal:	nome: Areia Tarcal coordenadas 16°37'27"S geográficas 49°14'51"W contato (tel): (62) 98241-5620	Jazida:	nome: Cascalheira Ricardo de Sá coordenadas 16°38'38"S geográficas 49°33'27"W contato (tel): (62) 99976-1221
Pedreira:	nome: Pedreira Anhanguera coordenadas 16°28'00"S geográficas 49°29'15"W contato (tel): (62) 99282-0107	Areal:	nome: Areia Jamil coordenadas 16°39'42"S geográficas 49°30'11"W contato (tel): (62) 9406-8105		
Pedreira:	nome: Pedreira Britago coordenadas 16°35'15"S geográficas 49°37'54"W contato (tel): (62) 99990-0876	Areal:	nome: Armazem da Areia coordenadas 16°40'4"S geográficas 49°10'20"W contato (tel): (62) 98606-1340 contato (tel): (62) 98606-1340		
Pedreira:	nome: Pedreira Britagran coordenadas 16°23'27"S geográficas 49°16'20"W				

	contato (tel): (62) 99614-7314
	nome: Pedreira Itauna
Pedreira:	coordenadas 16°51'15"S
	geográficas 49°14'32"W
	contato (tel): (62) 99850-0010
	nome: Pedreira Izaira
Pedreira:	coordenadas 16°46'2"
	geográficas 49°12'22"W
	contato (tel): (62) 3324-8000
	nome: Pedreira Pedra Britada
Pedreira:	coordenadas 16°31'41"S
	geográficas 49°5'58"W
	contato (tel): (62) 99614-7314
	nome: Cimento Intercement Cezarina
Cimento	coordenadas 17° 0'32.03"S
	geográficas 49°46'39.26"O
	contato (tel): 0600 703 9003
	nome: Cimento Unidade Votorantim Cimento Edealina
Cimento	coordenadas 17°15'27.06"S
	geográficas 49°46'46.98"O
	contato (tel): (54) 3003-0543

9) Registro de passivos ambientais.

Tipo: Erosão de bordo e escorregamento do aterro km 3,54 e erosão devido a implantação de dispositivos drenagem no bordo da rodovia no km 19.94

Coordenadas: -16°37'60"S -49°20'50"W / 16°35'16"S 49°22'56"W

Localização: km 3,54 e 19.94

Possíveis causas: Falta de manutenção e sistema insuficiente para o escoamento da água pluvial e serviços inadequados na instalação de dispositivos de drenagem

Soluções propostas: Avaliar a capacidade hidráulica e adequar a drenagem superficial a esses dispositivos e recomposição do aterro

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

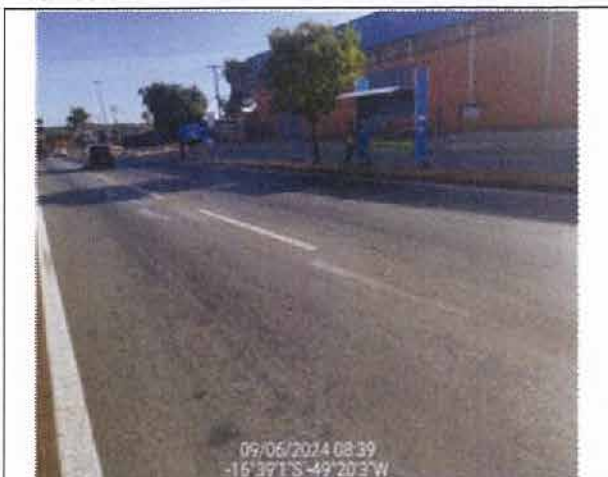
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - PISTA 01

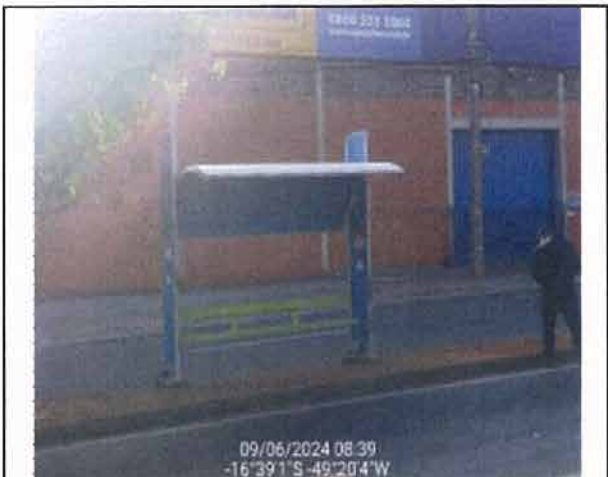
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°39'13.25"S	km 1,14	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°19'54.46"O		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°39'13.25"S	km 1,25	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°19'54.46"O		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'49.17"S	km 1,62	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°20'12.12"O		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'48.55"S	km 1,74	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°20'13.37"O		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - PISTA 01

Data: 06/06/2024 e 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'27"S	km 2,53	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°20'30"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'18"S	km 2,84	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°20'36"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'5"S	km 3,35	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°20'46"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'34"S	km 4,53	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°21'9"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

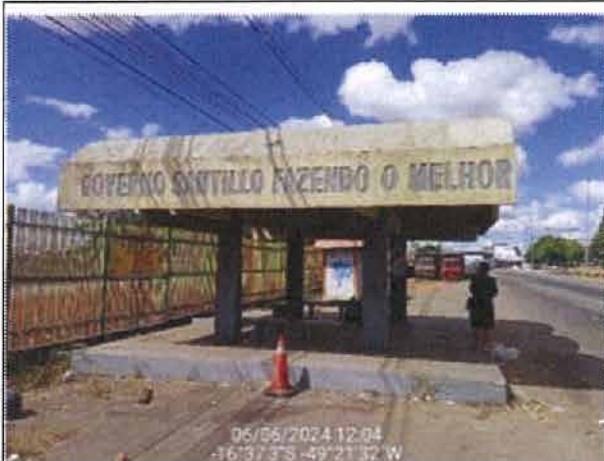
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - PISTA 01

Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

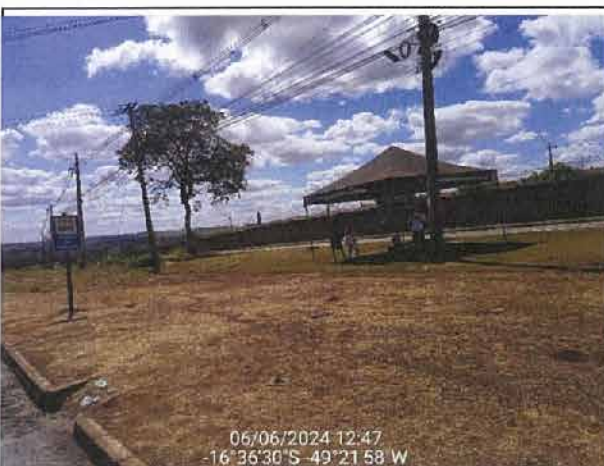
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'3"S	km 5,70	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°21'32"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'30"S	km 6,94	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°21'57"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'30"S	km 6,98	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°21'58"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'53"S	km 8,27	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°22'15"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - PISTA 01

Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

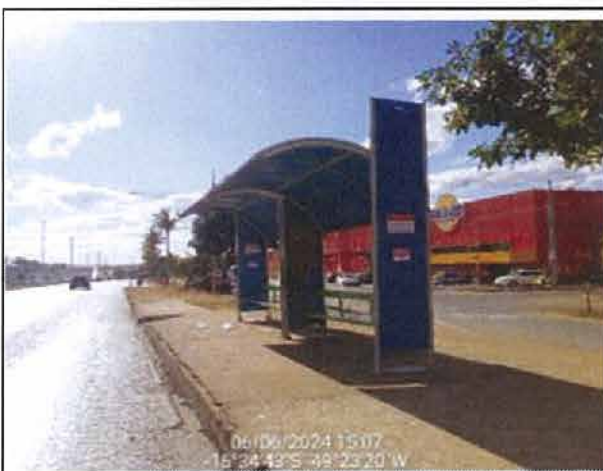
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'26"S	km 9,46	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°22'44"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'10"S	km 10,16	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°22'59"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'43"S	km 11,24	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°23'20"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'32"S	km 11,64	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°23'28"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

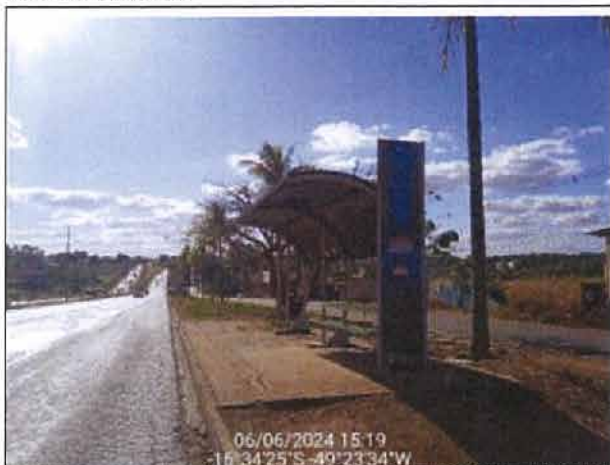
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - PISTA 01

Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'25"S	km 11,94	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°23'34"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'24"S	km 11,94	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°23'34"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'2"S	km 12,74	2) Ponto de ônibus - PISTA 01
-49°23'51"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

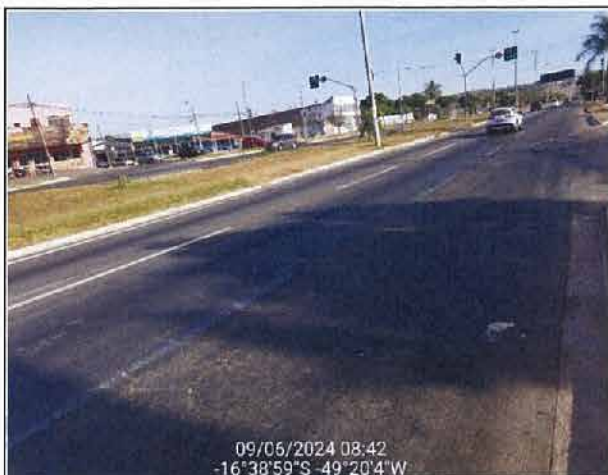
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 01

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'59"S	km 1,270	2) Sinalização Horizontal - Ruim
-49°20'4"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'47"S	km 1,729	2) Sinalização Horizontal - Ruim
-49°20'13"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'48"S	km 1,702	2) Pavimento asfático *(CBUQ) - Exsudação
-49°20'13"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'21"S	km 2,740	2) Sinalização Horizontal - Regular
-49°20'34"W	2740	

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 01

Data: 08/08/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'9"S	km 3,190	2) Sinalização Horizontal - Ruim
-49°20'43"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'55"S	km 3,710	2) Sinalização Horizontal - Regular
-49°20'53"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'38"S	km 3,802	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ) - Desgaste e remendo
-49°21'5"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'30"S	km 3,834	2) Sinalização Horizontal - Regular
-49°21'12"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 01

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

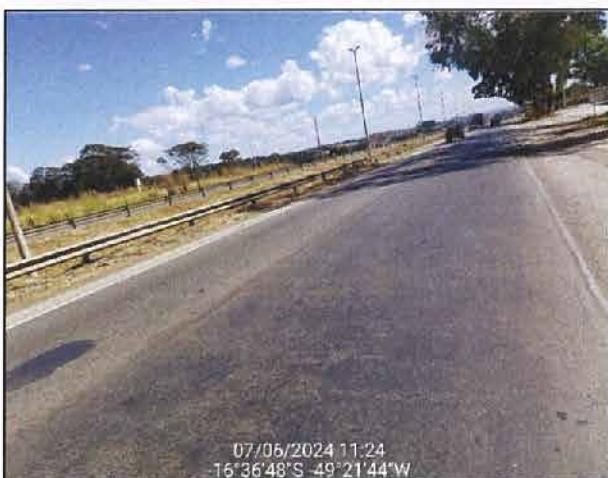
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'25"S	km 4,752	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ) - Afundamento e Trilha de rodas
-49°21'16"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'2"S	km 5,740	2) Sinalização Horizontal - Ruim
-49°21'33"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'48"S	km 6,28	2) Sinalização Horizontal - Ruim
-49°21'44"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'39"S	km 6,63	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ) - Trinca tipo Couro de Jacaré
-49°21'51"W	6,63	

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

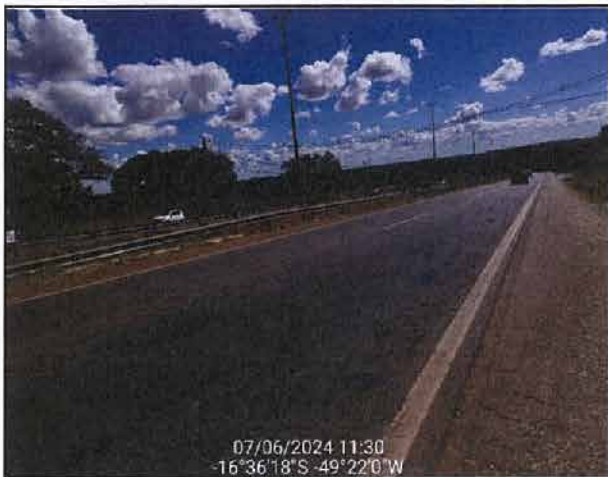
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 01

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'18"S	km 7,33	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°22'0"W		- Trinca tipo Couro de Jacaré



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'6"S	km 7,74	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°22'3"W		- Trinca tipo Couro de Jacaré



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'52"S	km 8,30	2) Sinalização Horizontal - Regular
-49°22'15"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'43"S	km 8,70	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°22'25"W		- Exsudação e trincas

CPA

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

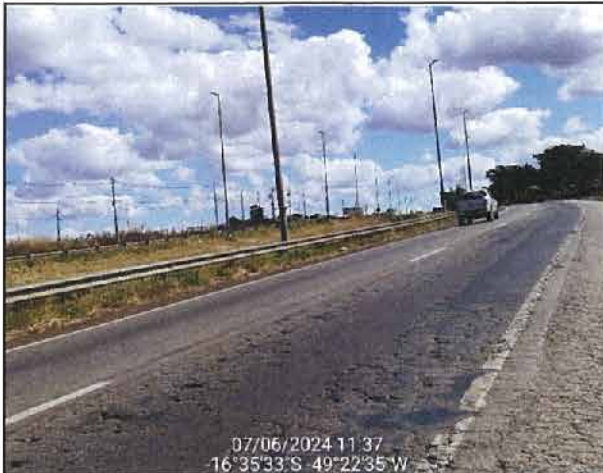
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 01

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'33"S	9,14	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ) - Trinca tipo Couro de Jacaré
-49°22'35"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'22"S	km 9,60	2) Sinalização Horizontal - Regular
-49°22'50"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'8"S	km 10,24	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ) - Trinca tipo Couro de Jacaré
-49°23'1"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'56"S	km 10,70	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ) - Afundamento de trilho de roda e trincas (jacaré)
-49°23'11"W		

Handwritten signature

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 01

Data: 06/06/2024 e 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'39"S	km 11,34	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°23'23"W		- Afundamento de trilho de roda e trincas (jacaré)



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'27"S	km 11,740	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°23'32"W		- trincas e jacaré (sinalização ruim)



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'20"S	km 12,14	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°23'38"W		- Afundamento de trilho de roda e trincas (jacaré)



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'5"S	km 12,64	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°23'49"W		- Afundamento de trilho de roda e trincas (jacaré)

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 01

Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



07/06/2024 11:49
-16°33'56"S -49°23'56"W

Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°33'56"S	km 13,04	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°23'56"W		- Afundamento de trilho de roda e trincas (jacaré)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

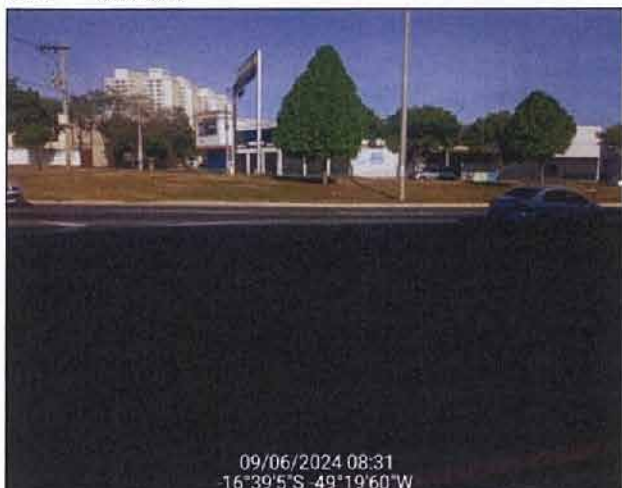
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060(8) - Entr. GO-469) - Pista 1

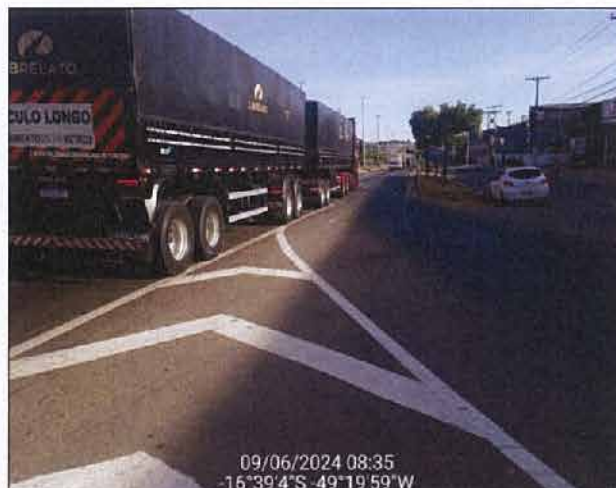
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"W

Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"W



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°39'5"S	km 1,54	Vista Geral
-49°19'60"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°39'4"S	km 1,54	interseção o na pista.
-49°19'59"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'50"S	km 1,39	interseção o na pista.
-49°20'4"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'59"S	km 1,39	interseção o na pista.
-49°20'4"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 1

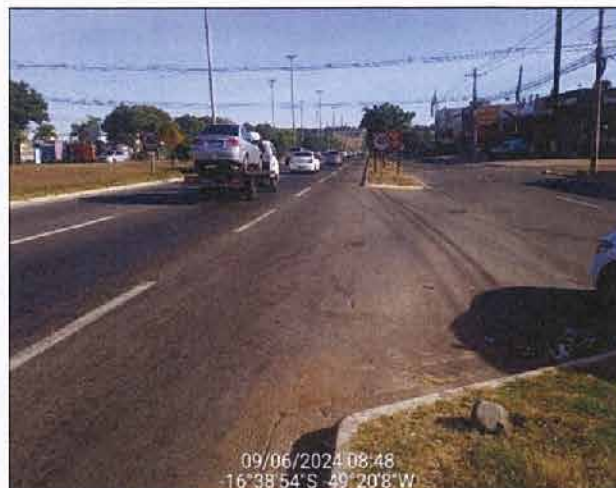
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O

Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'58"S	km 1,34	Interseção o na pista.
-49°20'5"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'54"S	km 1,49	Interseção o na pista.
-49°20'8"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'51"S	km 1,59	Interseção c na pista.
-49°20'10"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'46"S	km 1,74	Interseção o na pista.
-49°20'14"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
 Trecho: Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 1
 Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
 Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'44"S	km 2,04	Interseção o na pista.
-49°20'15"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'29"S	km 2,74	Interseção o na pista.
-49°20'28"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'29"S	km 2,74	Interseção o na pista.
-49°20'28"W		



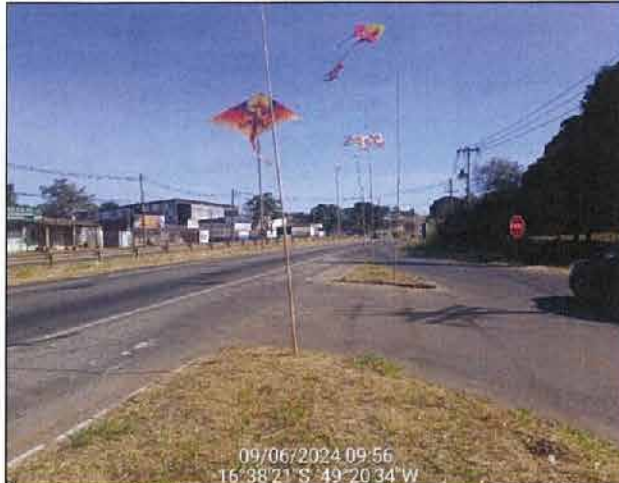
Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'22"S	km 2,74	Interseção o na pista.
-49°20'33"W		

PA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(8) - Entr. GO-469) - Pista 1
Data: 09/06/2024

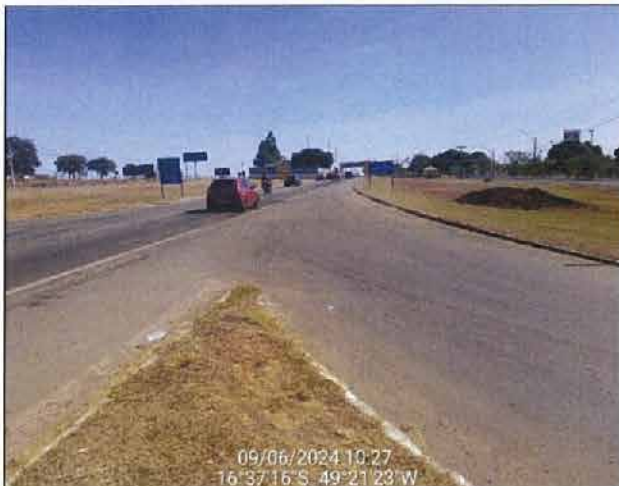
Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'21"S	km 2,74	Interseção o na pista.
-49°20'34"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'17"S	km 6,14	Interseção o na pista.
-49°21'22"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'16"S	km 6,14	Interseção o na pista.
-49°21'23"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'6"S	km 6,13	Interseção o na pista.
-49°21'30"W		

Handwritten signature

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 1

Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O

Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'40"S	km 7,54	Interseção o na pista.
-49°21'50"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'16"S	km 8,44	Interseção o na pista.
-49°22'0"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'28"S	km 10,34	Interseção o na pista.
-49°22'42"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'25"S	km 10,34	Interseção o na pista.
-49°22'46"W		

QA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)- Pista 1
Data: 08/06/24 e 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'6"S	km 10,54	Interseção o na pista.
-49°23'3"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'6"S	km 12,94	Interseção o na pista.
-49°23'48"W		

Handwritten signature

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) -
Pista 1

Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



09/06/2024 08:54
-16°38'49"S -49°20'12"W

Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'49"S	km 1,68	Lombada eletrônica nos dois lados da pista.
49°20'12"W		



06/06/2024 09:58
-16°38'3"S -49°20'47"W

Coordenadas	Localização	Quesito 8
-16°38'3"S	km 3,74	Lombada eletrônica no lado esquerdo da pista.
-49°20'47"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) -
Pista 1

Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



06/06/2024 11:00
-16°37'36"S -49°21'8"W

Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'36"S	km 5,44	Lombada eletrônica no lado esquerdo da pista.
49°21'8"W		



06/06/2024 12:43
-16°36'34"S -49°21'55"W

Coordenadas	Localização	Quesito 8
-16°36'34"S	km 7,74	Lombada eletrônica nos dois lados da pista.
-49°21'55"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) -
Pista 1

Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'8"S	km 8,64	Lombada eletrônica nos dois lados da pista.
49°22'2"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-16°35'27"S	km 10,34	Lombada eletrônica nos dois lados da pista.
-49°22'43"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) -
Pista 1

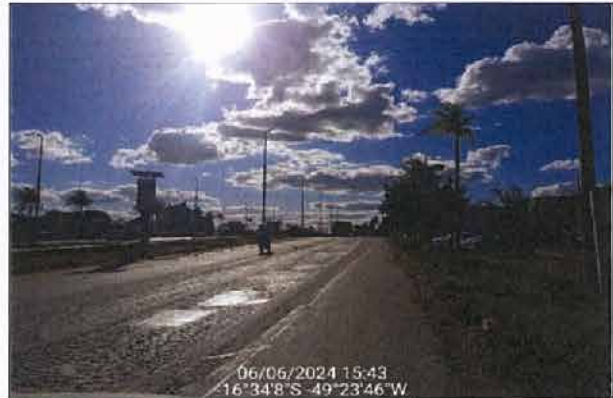
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'44"S	km 12,14	Lombada eletrônica no lado esquerdo da pista.
-49°23'20"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-16°34'8"S	km 13,44	Lombada eletrônica nos dois lados da pista.
-49°23'46"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) -

Pista 1

Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'56"S	km 1,39	Portico
-49°20'7"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'22"S	km 3,24	Portico
-49°20'33"W		

gm

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

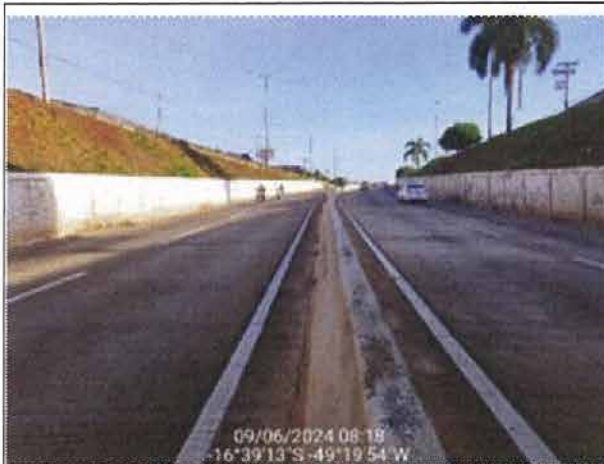
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 01

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



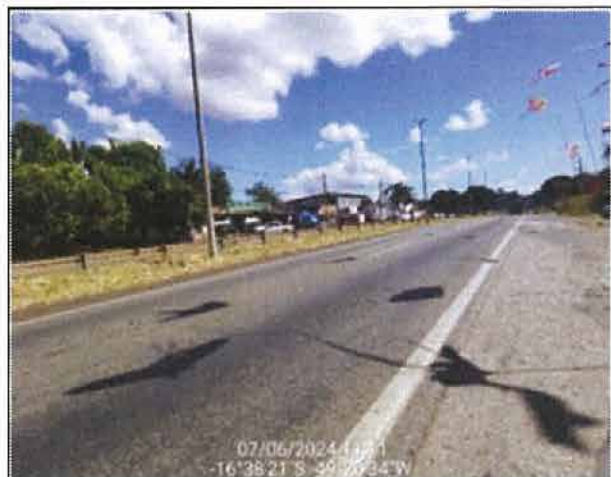
Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°39'13"S	km 0,747	3) Pavimento rígido
-49°19'54"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°39'10"S	km 0,871	3) Pavimento rígido
-49°19'57"W	0,871	



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°38'48"S	km 1,702	3) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°20'13"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°38'21"S	km 2,740	3) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°20'34"W	2740	

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-489) PISTA 01

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°35'33"S	9,14	3) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°22'35"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°35'22"S	km 9,60	3) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°22'50"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°35'8"S	km 10,24	3) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°23'1"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°34'56"S	km 10,70	3) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°23'11"W		

qm

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 1

Data: 07/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O

Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°36'39"S	km 6,84	Meio fio do lado direito com largura de 5 centímetros.
-49°21'51"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°36'39"S	km 6,84	Meio fio do lado direito com altura de 5 centímetros.
-49°21'51"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'48"S	km 9,44	Meio fio do lado direito com largura de 4 centímetros.
-49°22'20"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'48"S	km 9,44	Meio fio do lado direito com altura de 5,9 centímetros.
-49°22'20"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O

Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O

Data: 06/06/2024 e 09/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°39'6"S	km 1,49	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°19'59"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'38"S	km 3,04	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°20'21"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'16"S	km 3,05	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°20'37"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'13"S	km 4,04	Descida d'água no lado esquerdo da pista.
-49°20'40"W		

dm

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"W

Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060(8) - Entr. GO-469) - Pista 1

Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"W

Data: 06/06/2024



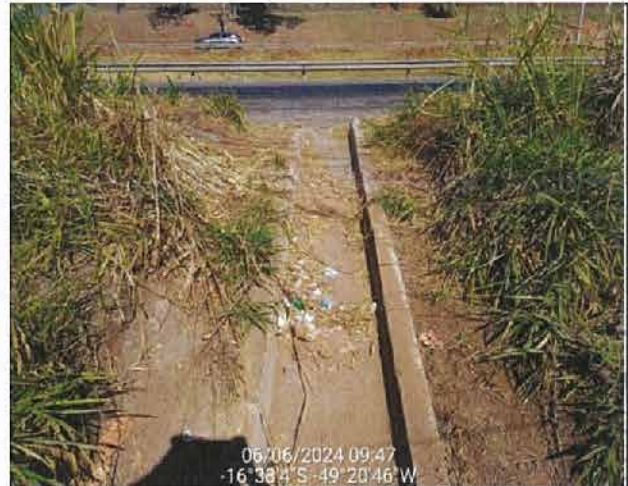
Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'10"S	km 3,34	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°20'42"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'9"S	km 3,34	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°20'43"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'8"S	km 4,14	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°20'43"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'4"S	km 4,34	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°20'45"W		

gm

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)- Pista 1

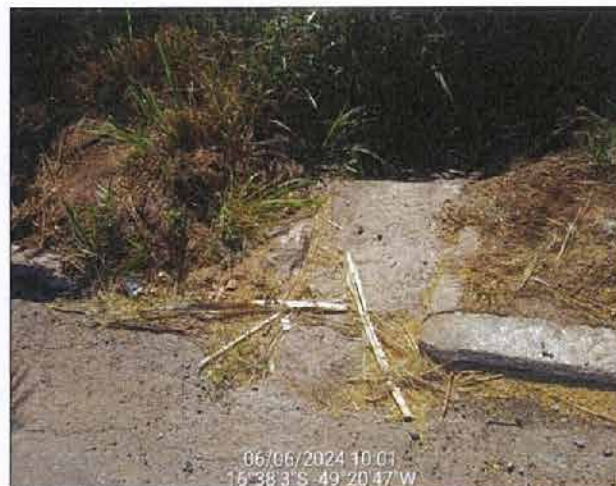
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O

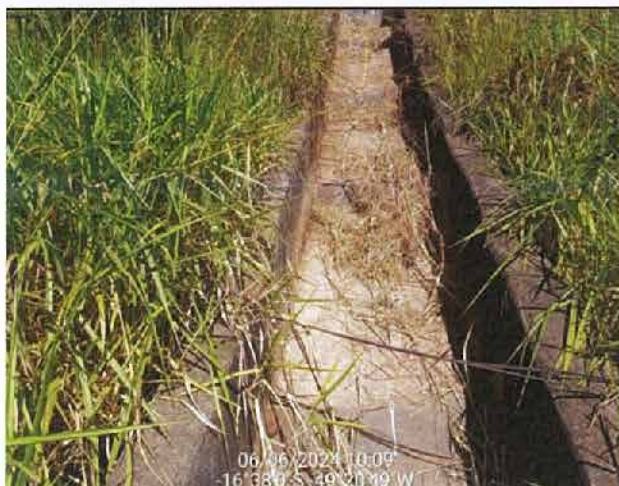
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'3"S	km 3,74	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°20'47"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'3"S	km 3,74	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°20'47"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'0"S	km 3,74	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°20'49"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°37'58"S	km 4,54	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°20'51"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)- Pista 1

Data: 05/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O

Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°37'57"S	km 4,54	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°20'51"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°36'39"S	km 6,84	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°21'51"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°36'36"S	km 8,24	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°21'54"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°36'9"S	km 8,54	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°22'1"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
 Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 1
 Data: 06/06/2024

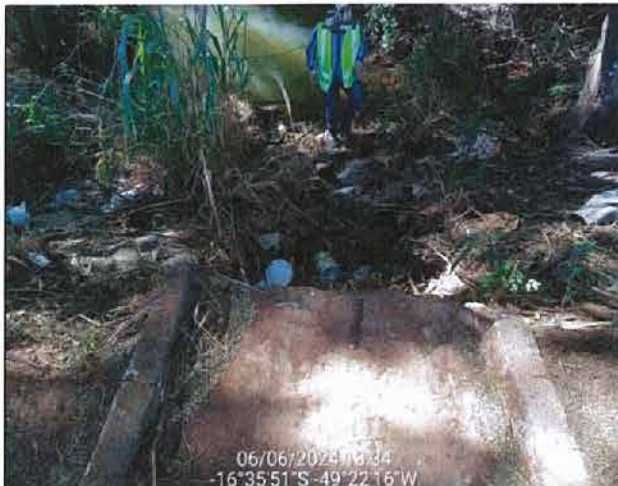
Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
 Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°36'1"S	km 8,84	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°22'5"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'51"S	km 9,24	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°22'16"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'51"S	km 9,24	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°22'16"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'49"S	km 11,54	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°22'17"W		

CPA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Golânia - Itaberal (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)- Pista 1

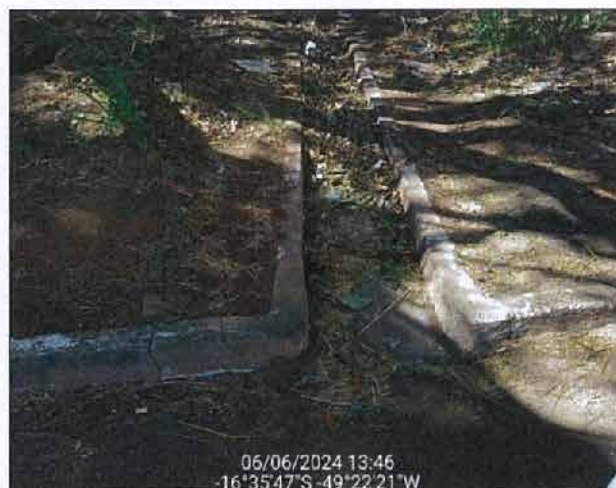
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O

Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'48"S	km 9,44	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°22'19"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'47"S	km 8,74	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°22'21"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'44"S	km 8,84	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°22'23"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'43"S	km 9,64	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°22'25"W		

gm

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
 Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-050(B) - Entr. GO-469)- Pista 1
 Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26" S / 49°19'54.45" O
 Coordenadas Final: 16°33'54.46" S / 49°23'57.41" O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'19"S	km 10,74	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°22'53"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'17"S	km 10,44	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°22'54"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'16"S	km 10,14	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°22'55"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'13"S	km 10,44	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°22'57"W		

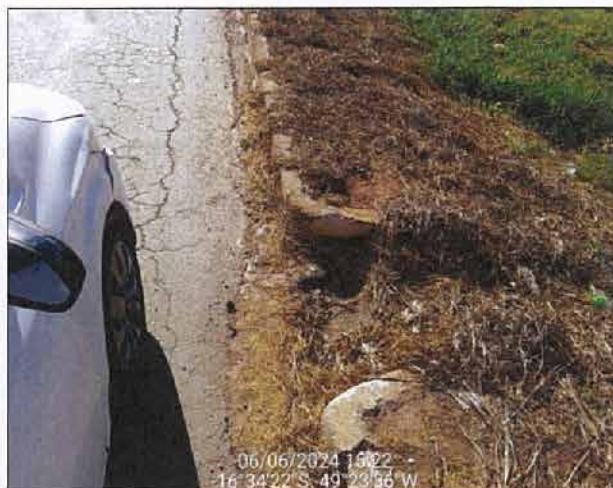
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)- Pista 1.
Data: 06/06/2024

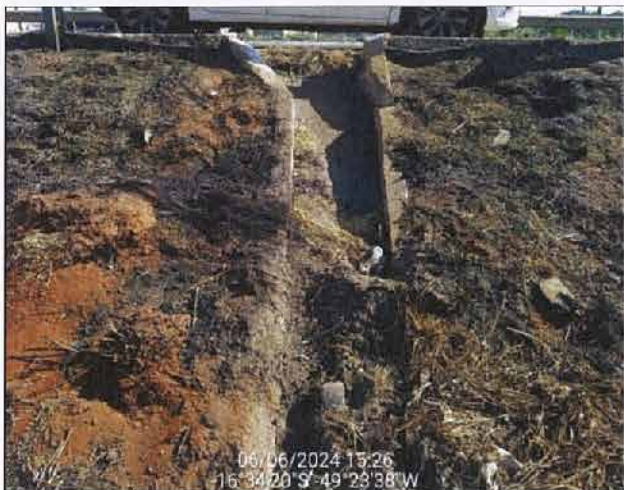
Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°34'26"S	km 12,74	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°23'33"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°34'22"S	km 12,34	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°23'36"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°34'20"S	km 12,44	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°23'38"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°34'19"S	km 12,44	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°23'38"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)- Pista 1
Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°34'17"S	km 13,14	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°23'40"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°34'17"S	km 13,14	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°23'40"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°34'16"S	km 13,14	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°23'41"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°34'15"S	km 13,14	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°23'41"W		

Handwritten signature or mark.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
 Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 1
 Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
 Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



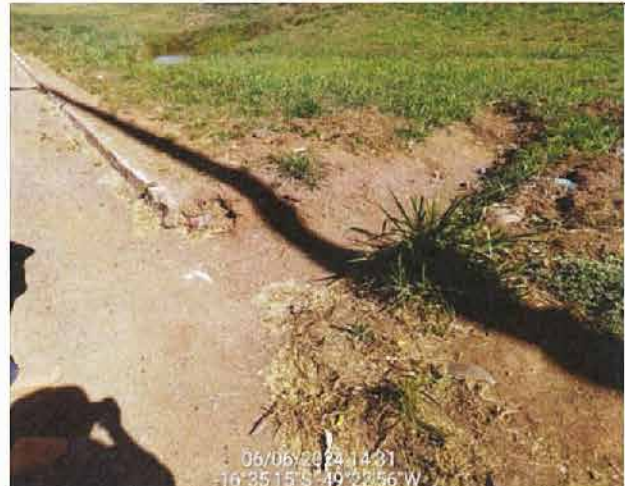
Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°34'14"S	km 12,84	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°23'42"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°36'2"S	km 12,64	Descida d'água no lado esquerdo da pista.
-49°22'6"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'20"S	km 10,24	Descida d'água no lado esquerdo da pista.
-49°22'53"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'15"S	km 10,94	Descida d'água no lado esquerdo da pista.
-49°22'56"W		

Handwritten signature

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
 Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-050(B) - Entr. GO-469)- Pista 1
 Data: 06/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"W
 Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"W



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'12"S	km 11,04	Descida d'água no lado esquerdo da pista.
-49°22'59"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'9"S	km 10,44	Descida d'água no lado esquerdo da pista.
-49°23'1"W		

[Handwritten signature]

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 06/06/2024 e 09/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°38'38"S	km 2,08	6) Defesa metálica
-49°20'21"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°38'32"S	km 2,31	6) Defesa metálica
-49°20'25"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°38'3"S	km 2,10	6) Defesa metálica
-49°20'47"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°38'3"S	km 3,34	6) Defesa metálica
-49°20'47"W		

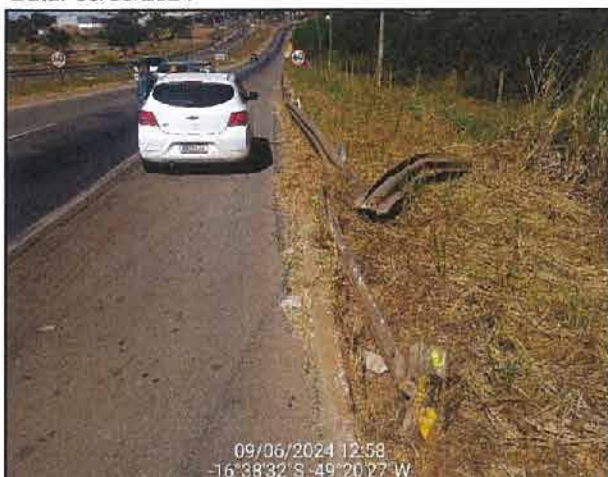
gml

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

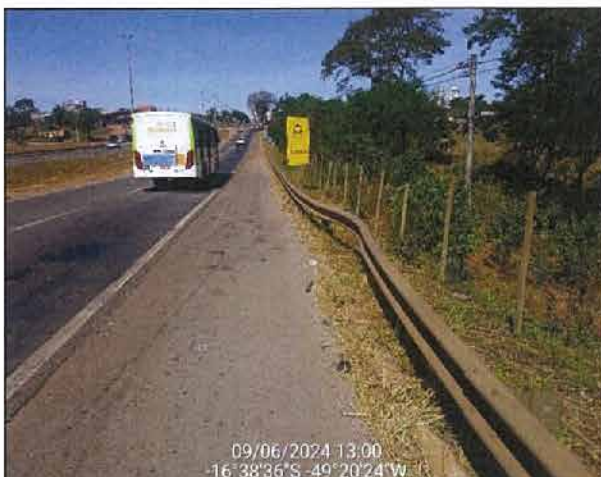
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

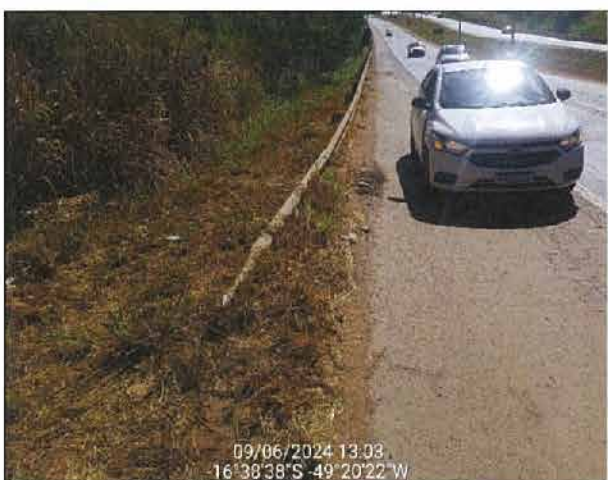
Data: 09/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°38'32"S	km 2,33	6) Defesa metálica
-49°20'27"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°38'36"S	km 2,19	6) Defesa metálica
-49°20'24"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°38'38"S	km 2,10	6) Defesa metálica
-49°20'22"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°38'5"S	km 3,34	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°20'47"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

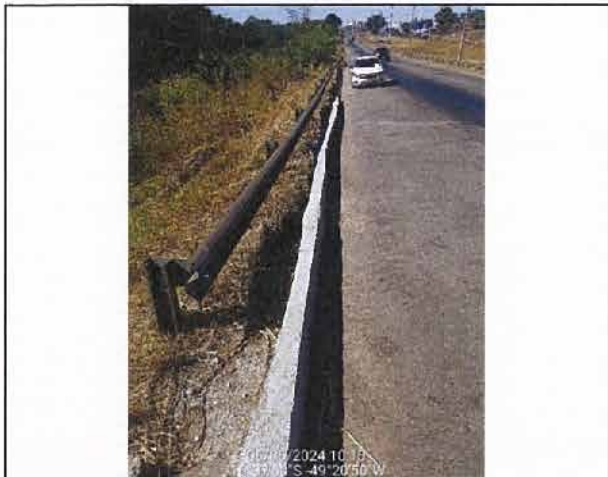
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469) - Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

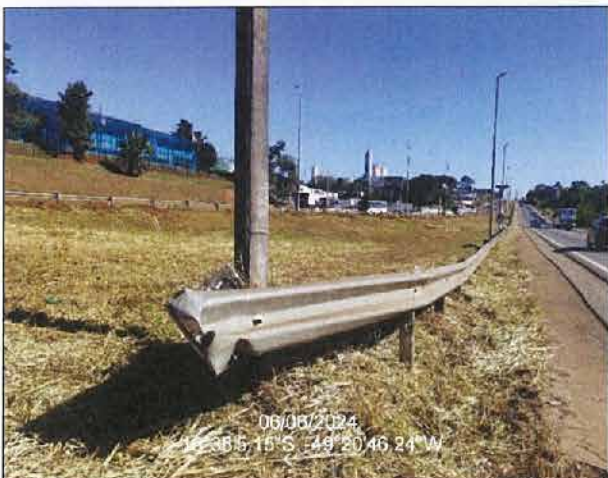
Data: 06/06/2024



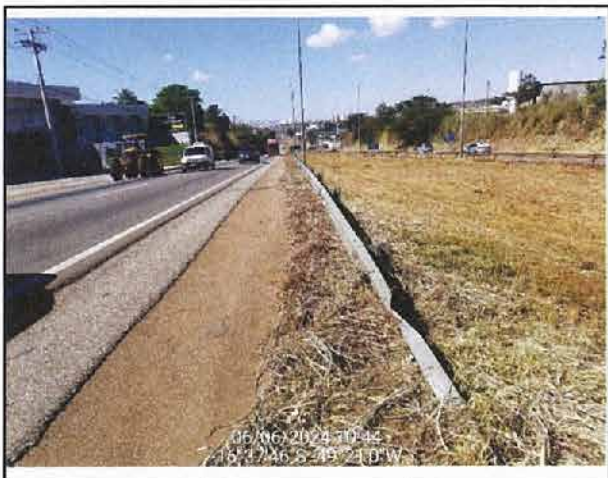
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°38'1"S	km 3,49	6) Defesa metálica
-49°20'48"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°37'60"S	km 3,50	6) Defesa metálica
-49°20'50"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°38'5.15"S	km 3,34	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°20'46.24"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°37'46"S	km 4,06	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°21'0"W		

PM

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

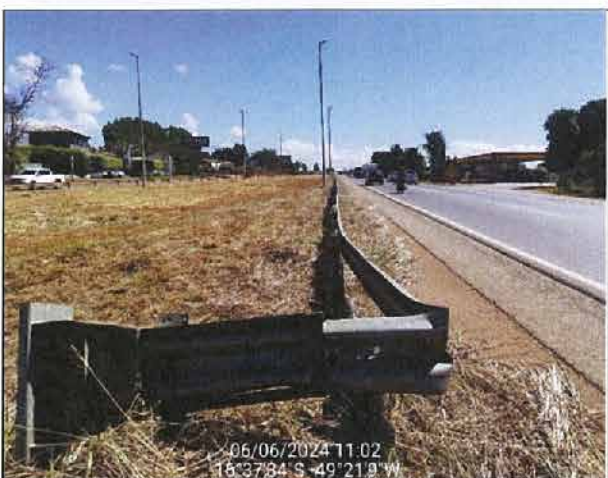
Data: 06/06/2024



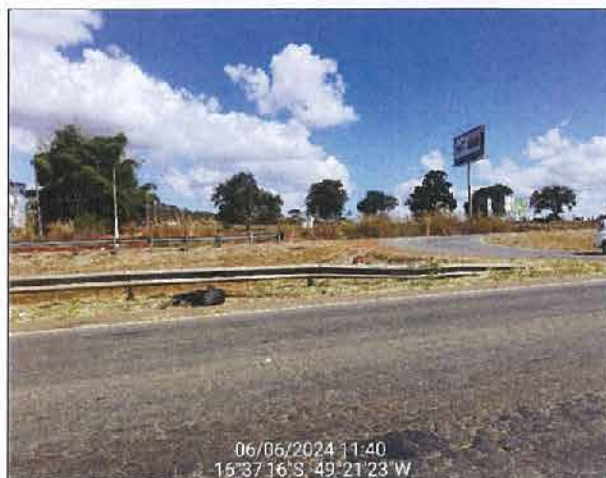
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°37'45"S	km 4,11	6) Defesa metálica danificada
-49°21'1"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°37'35"S	km 4,50	6) Defesa metálica
-49°21'9"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°38'5.15"S	km 3,35	6) Defesa metálica danificada - Canteiro Central
-49°20'46.24"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°37'46"S	km 4,07	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°21'0"W		

PM

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 06/06/2024



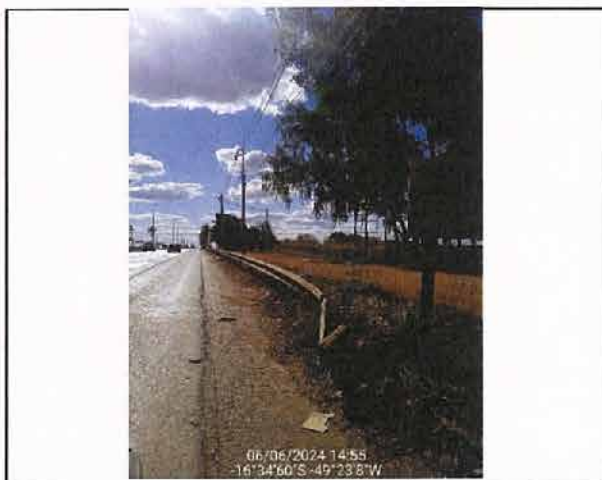
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°37'6"S	km 5,61	6) Defesa metálica danificada
-49°21'31"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°36'40"S	km 6,58	6) Defesa metálica danificada
-49°21'50"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°36'19"S	km 7,32	6) Defesa metálica danificada - Canteiro Central
-49°20'0"W		



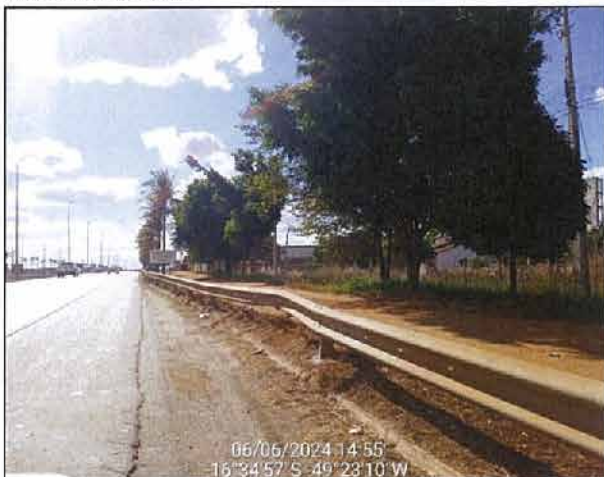
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°34'60"S	km 10,57	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°23'8"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

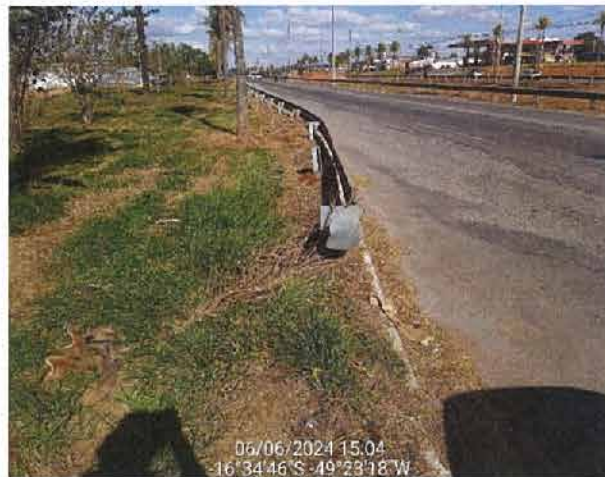
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 06/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°34'57"S	km 10,68	6) Defesa metálica danificada
-49°23'10"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°34'46"S	km 11,14	6) Defesa metálica
-49°23'18"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°36'18"S	km 7,32	6) Defesa metálica danificada - Canteiro Central
-49°22'0"W		



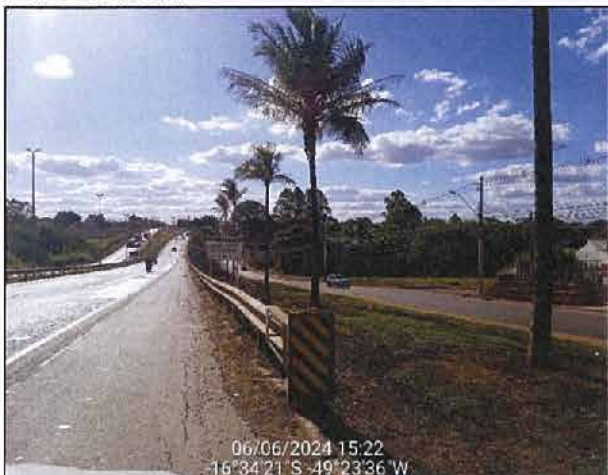
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°36'2"S	km 7,86	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°22'6"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

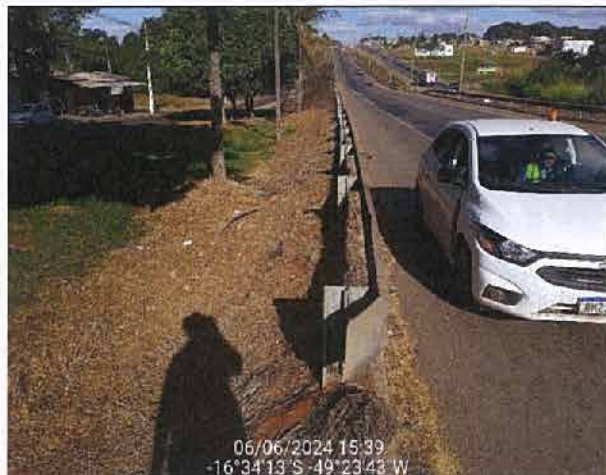
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.85"O

Data: 06/06/2024



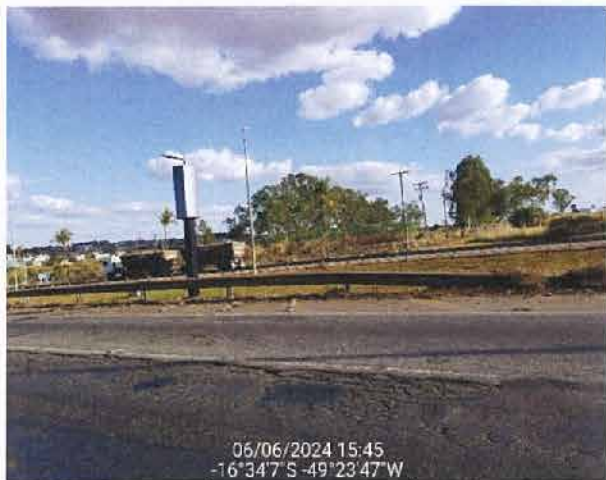
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°34'21"S	km 12,04	6) Defesa metálica
-49°23'36"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°34'13"S	km 12,34	6) Defesa metálica
-49°23'43"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°34'33"S	km 11,54	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°23'28"W		



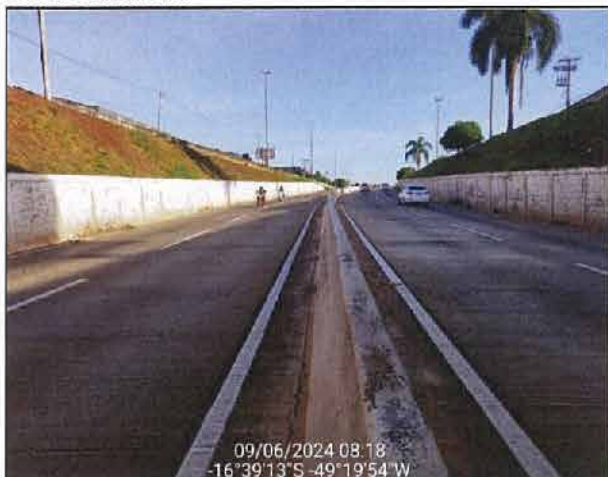
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°34'7"S	km 12,54	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°23'47"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469) - Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 09/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 6
16°39'13"S	km 1,24	Barreira New Jersey
49°19'54"O		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
16°39'12"S	km 1,29	Barreira New Jersey
49°19'55"O		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
16°39'6"S	km 1,49	Barreira New Jersey
49°19'59"O		

Handwritten signature

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 01
Data: 09/05/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"W
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"W



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°39'6"S	km 1,49	Boca de lobo localizada no lado direito da pista.
-49°19'59"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°39'3"S	km 1,49	Boca de lobo localizada no lado direito da pista.
-49°20'1"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°39'0"S	km 1,39	Boca de lobo localizada no lado direito da pista.
-49°20'4"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'55"S	km 1,44	Boca de lobo localizada no lado direito da pista.
-49°20'8"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
 Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-050(8) - Entr. GO-469) - Pista 01
 Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"W
 Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"W



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'52"S	km 1,54	Boca de lobo localizada no lado direito da pista.
-49°20'10"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'49"S	km 2,64	Boca de lobo localizada no lado direito da pista.
-49°20'13"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'45"S	km 2,74	Boca de lobo localizada no lado direito da pista.
-49°20'15"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°39'13"S	km 0,00	Greixa - Drenagem
-49°19'54"W		

CA

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060[B] - Entr. GO-469) - Pista 01
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"W
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"W



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'36"S	km 3,14	Drenagem sem tampa - Canteiro Central
-49°20'23"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'11"S	km 3,14	Boca de lobo localizada no lado direito da pista, com jusante sem tampa.
-49°20'41"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°37'00"S	km 4,44	Bueiro armado com diâmetro de Ø1,50. Em estado de corrosão devido a ausência de berço de concreto - LD
-49°20'49"W		



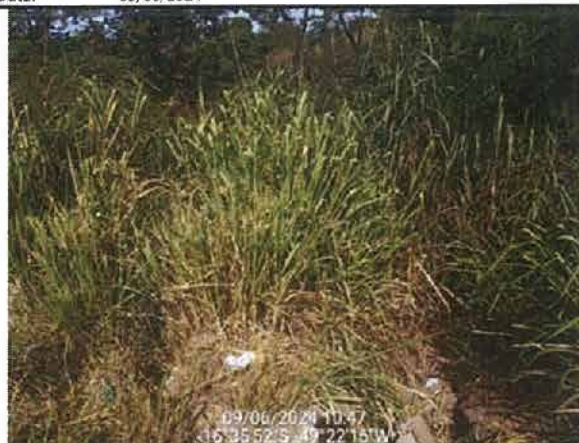
Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°37'17"S	km 6,54	Dispositivo de drenagem em fase de construção - Bueiro Ø0,80 - Canteiro Central
-49°21'23"W		

[Handwritten signature]

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 01
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"W
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"W



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'52"S	km 8,74	Sem acesso, sem informações de conservação - Central
-49°22'16"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'27"S	km 3,84	Bueiro circular com diâmetro 0,80 no canteiro central, montante e justante em boas condições.
-49°20'30"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'11"S	km 3,13	Caixa sem tampa - Canteiro Central
-49°20'42"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'11"S	km 3,42	Poço de visita aberto sem tampa
-49°20'48"W		

fm

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 01
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°37'17"S	km 5,18	Dispositivo de drenagem em fase de construção
-49°21'24" W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'51"S	km 8,34	Caixa sem tampa
-49°22'15" W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'51"S	km 8,34	Bueiro sem acesso
-49°22'16" W		

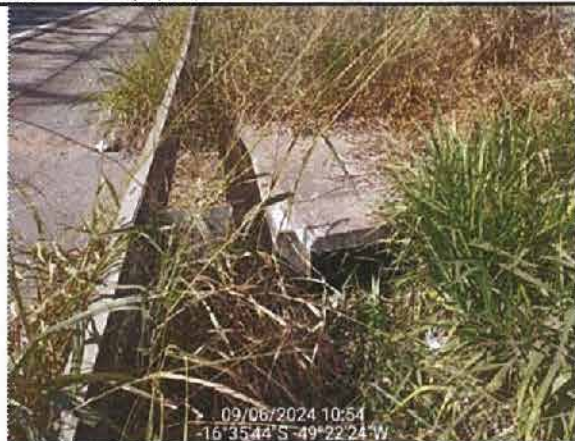


Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'43"S	km 8,68	Bueiro sem acesso
-49°22'24" W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 01
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"W
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"W



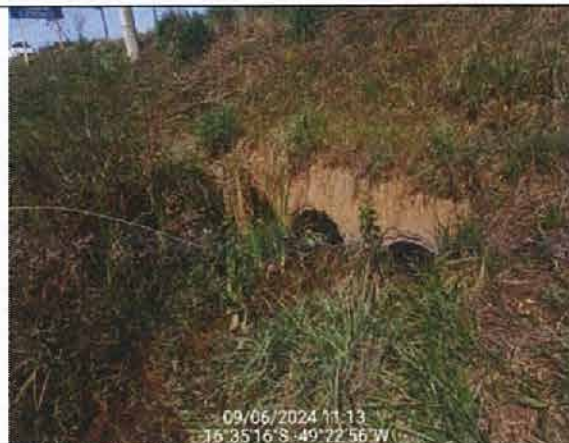
Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'44"S	km 8,68	Boca de Leão Obstruída
-49°22'24"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'31"S	km 10,54	Bueiro circular com diâmetro de Ø0,80m apresentando boas condições de conservação. Central.
-49°22'39"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'21"S	km 10,74	Bueiro localizado no caneteiro central da pista.
-49°22'52"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'16"S	km 12,74	Bueiro triplo simples com diâmetro de Ø0,80m obstruído. Central.
-49°22'56"W		

Handwritten signature

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-459) - Pista 01
Data: 09/06/2024

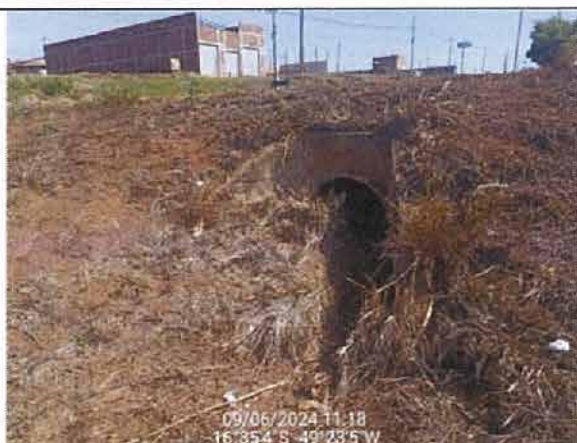
Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"W
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"W



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'16"S	km 12,74	Bueiro obstruído
-49°22'55"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'16"S	km 12,74	Rede de água potável
-49°22'55"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°35'4"S		Bueiro circular localizado no canteiro central com diâmetro Ø0,80m obstruído.
49°23'5"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°34'53"S	km 11,84	Bueiro circular localizado no canteiro central com diâmetro Ø0,80m obstruído.
49°23'14"W		

Handwritten signature

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 01
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°34'51"S	km 13,14	Bueiro em construção no canteiro central.
49°23'15"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°34'19"S	km 12,34	Bueiro Circular localizado no canteiro central com diâmetro de Ø0,80m. Lado montante em boas condições e justante com ala danificada.
49°23'39"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°34'17"S	km 13,14	Boca de Lobo (Acumulo de entulho) - Canteiro Central
49°23'41"W		



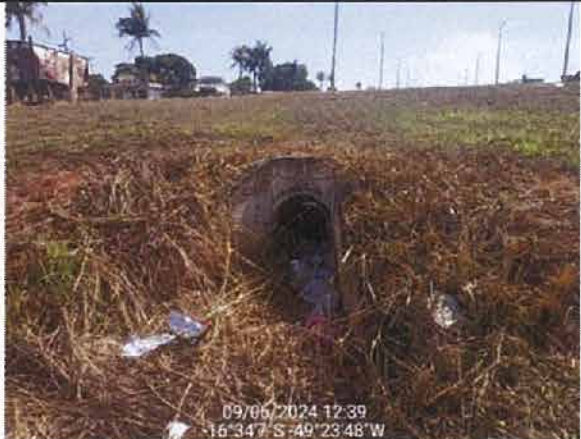
Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°34'17"S	km 13,14	Sem informações do estado de conservação. Tampa do poço de visita em boas condições de conservação
49°23'40"W		

Handwritten signature or mark.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 01
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13,26"S / 49°19'54,45"O
Coordenadas Final: 16°33'54,46"S / 49°23'57,41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°34'7"S	km 13,54	Bueiro Circular com diâmetro Ø0,80m obstruído
-49°23'48"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°33'59"S	km 13,84	Bueiro Circular obstruído
-49°23'55"W		

QM

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469) - Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 09/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°39'13"S	km 0,74	7) Viaduto - Entr. BR-060(B)
49°19'54"O		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°39'13"S	km 0,74	7) Viaduto - Entr. BR-060(B)
49°19'54"O		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°39'13"S	km 0,74	7) Viaduto - Entr. BR-060(B)
49°19'54"O		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°39'13"S	km 0,74	7) Viaduto - Entr. BR-060(B)
49°19'54"O		

CPM

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



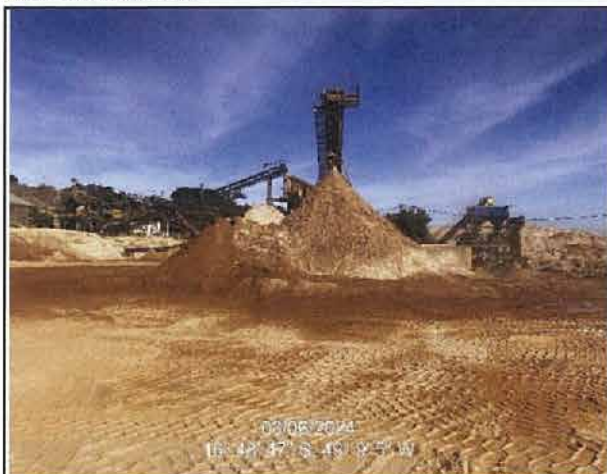
Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°37'60"S	km 3,54	7) Represa - Lado Esquerdo
-49°20'50"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

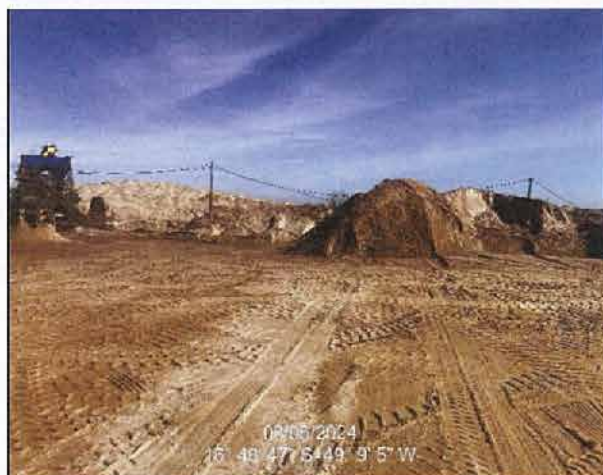
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 08/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°48'47"S	36,60 km do trecho (GO-070)	8) Areia Goiás Fone: (62) 99906-7371
49°9'5"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°48'47"S	36,60 km do trecho (GO-070)	8) Areia Goiás Fone: (62) 99906-7371
49°9'5"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°37'27"S	12,60 km do trecho (GO-070)	8) Areia Tarcá Fone: (62) 98241-5620
49°14'51"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°37'27"S	12,60 km do trecho (GO-070)	8) Areia Tarcá Fone: (62) 98241-5620
49°14'51"W		

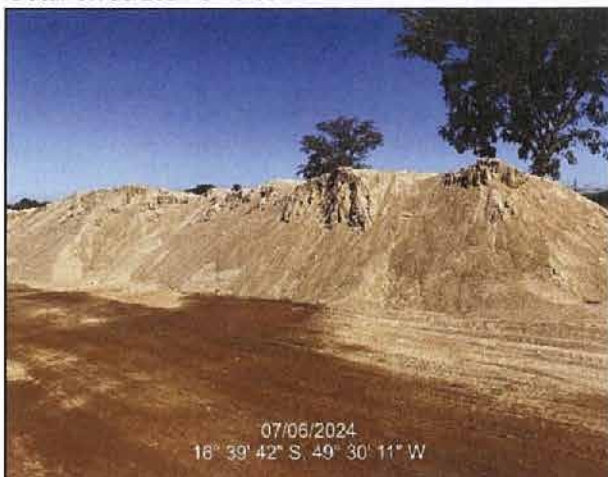
A

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

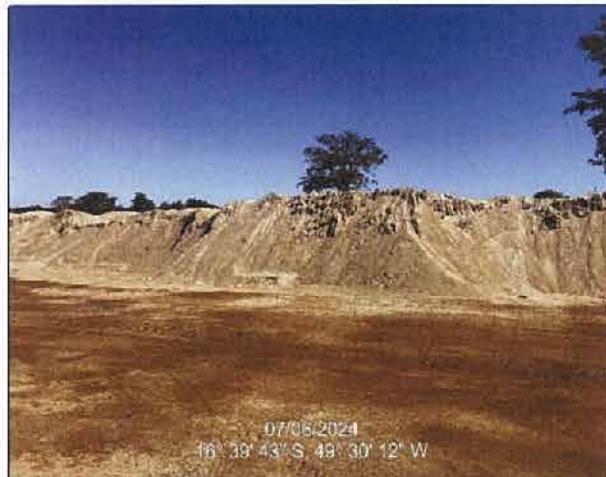
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 07/06/2024 e 10/06/2024



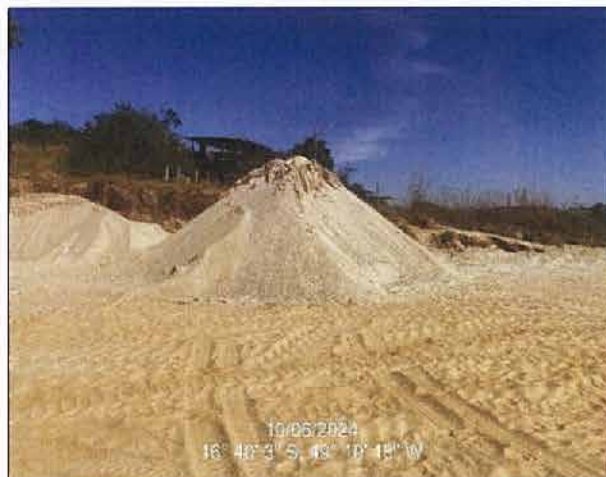
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°39'42"S	21,10 km do trecho (GO-070)	8) Areia Jamil Fone: (62) 9406-8105
49°30'11"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°39'42"S	21,10 km do trecho (GO-070)	8) Areia Jamil Fone: (62) 9406-8105
49°30'11"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°40'4"S	26,30 km do trecho (GO-070)	8) Armazem da Areia Fone: (62) 98606-1340
49°10'20"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°40'4"S	26,30 km do trecho (GO-070)	8) Armazem da Areia Fone: (62) 98606-1340
49°10'20"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

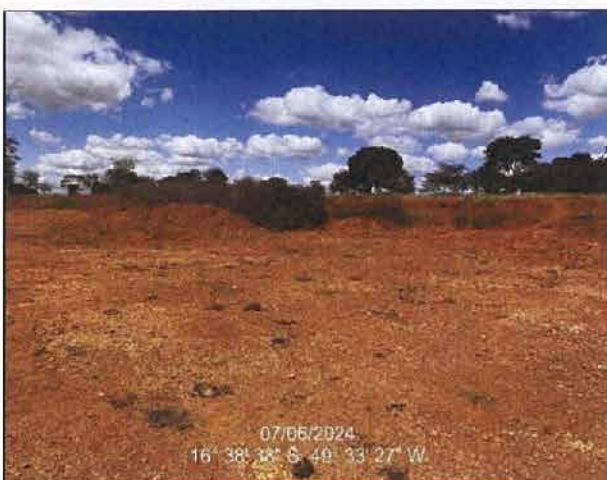
Data: 07/06/2024 e 10/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°40'8"S	22,70 km do trecho (GO-070)	8) Cascalheira Manoel Moura
49°31'1"W		Fone: (62)99922-9982



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°40'8"S	22,70 km do trecho (GO-070)	8) Cascalheira Manoel Moura
49°31'1"W		Fone: (62)99922-9982



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°38'38"S	26,10 km do trecho (GO-070)	8) Cascalheira Ricardo de Sá
49°33'27"W		Fone: (62) 99978-1221



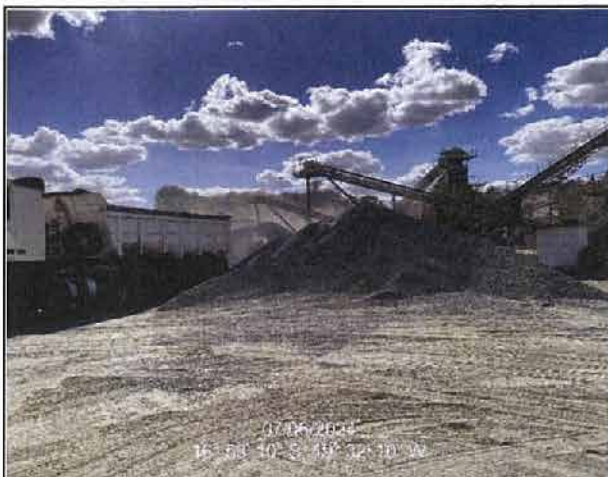
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°38'38"S	26,10 km do trecho (GO-070)	8) Cascalheira Ricardo de Sá
49°33'27"W		Fone: (62) 99978-1221

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

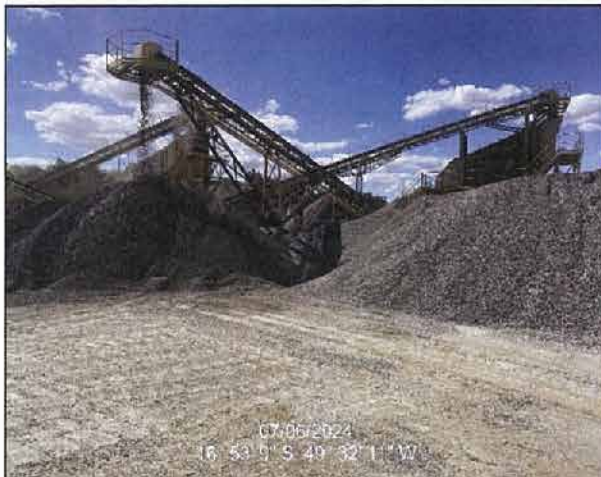
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

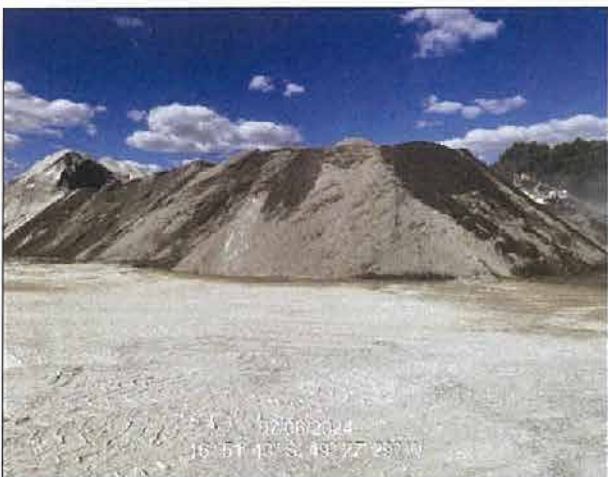
Data: 07/06/2024



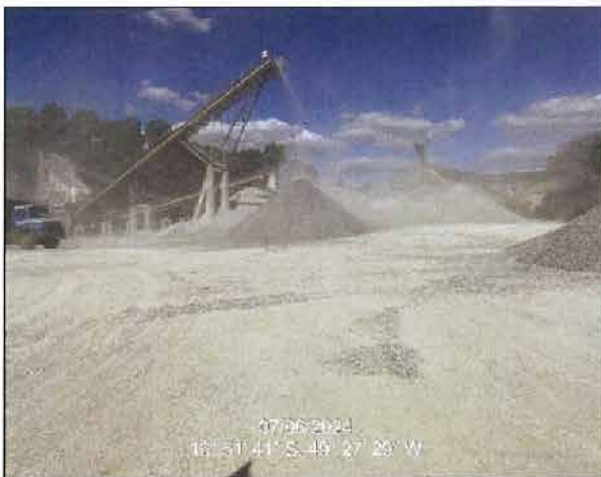
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°53'10"S	46,10 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Guapó Fone: (62) 99994-1460
49°32'10"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°53'09"S	46,10 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Guapó Fone: (62) 99994-1460
49°32'11"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°51'40"S	38,10 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Ciplan Fone: (62) 99654-7727
49°27'29"W		



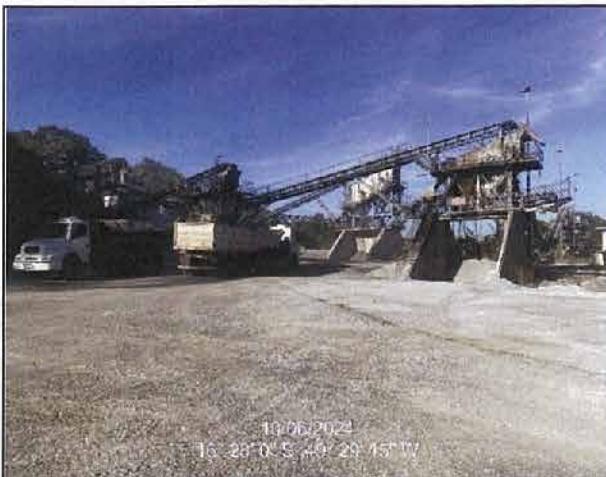
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°51'41"S	38,10 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Ciplan Fone: (62) 99654-7727
49°27'29"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 10/06/2024



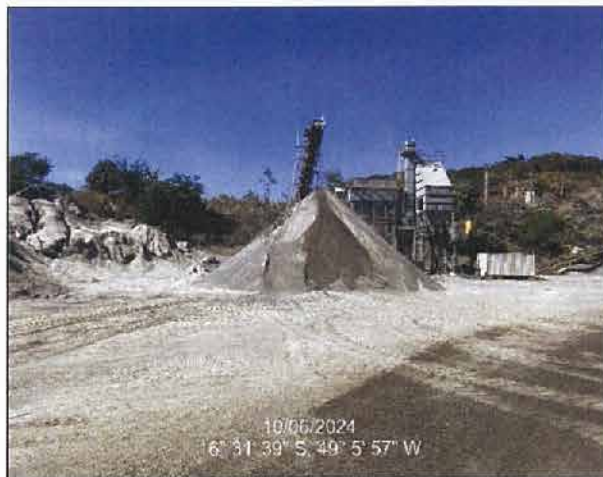
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°28'00"S	24,70 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Anhanguera
49°29'15"W		Fone: (62) 99282-0107



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°28'00"S	24,70 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Anhanguera
49°29'15"W		Fone: (62) 99282-0107



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°31'41"S	39,80 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Pedra Britada
49°5'58"W		Fone: (62) 99614-7314



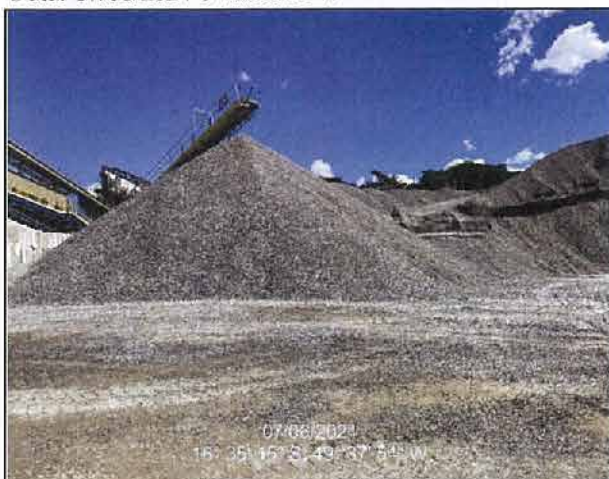
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°31'41"S	39,80 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Pedra Britada
49°5'58"W		Fone: (62) 99614-7314

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

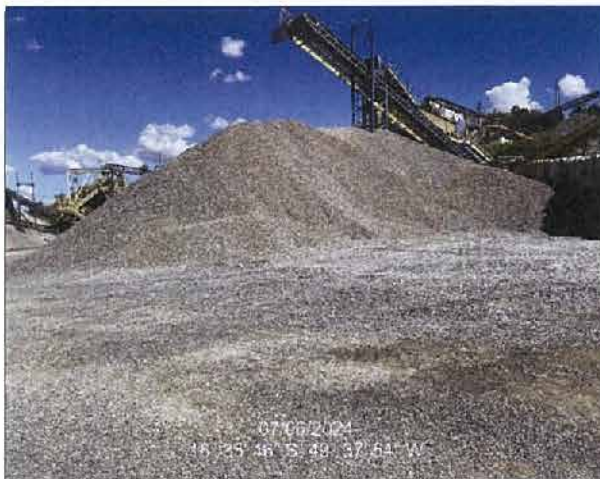
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

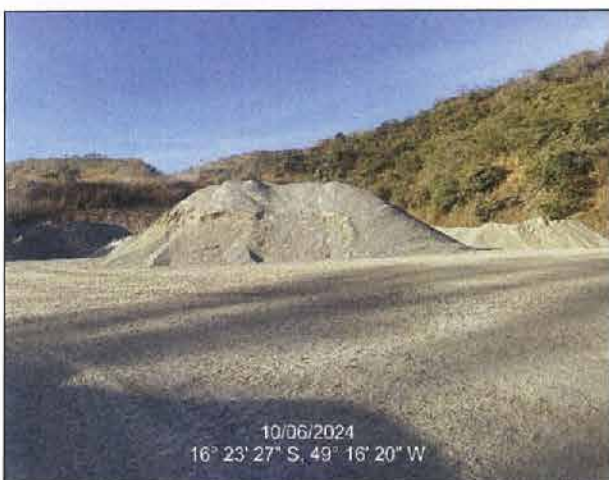
Data: 07/06/2024 e 10/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°35'15"S	39,10 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Britago
49°37'54"W		Fone: (62) 99990-0876



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°35'16"S	39,10 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Britago
49°37'54"W		Fone: (62) 99990-0876



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°23'27"S	39,00 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Britagran
49°16'20"W		Fone: (62) 99614-7314



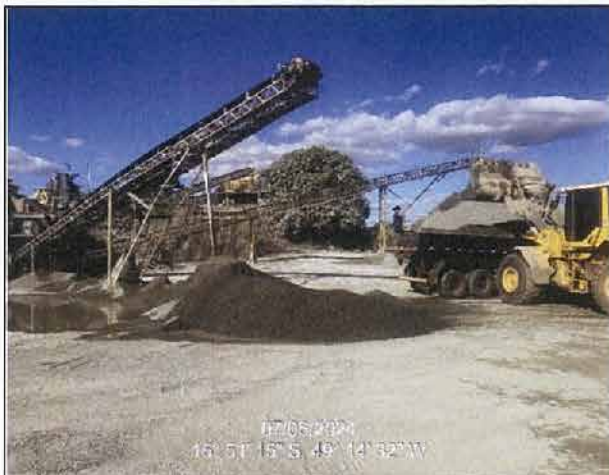
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°23'27"S	39,00 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Britagran
49°16'20"W		Fone: (62) 99614-7314

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

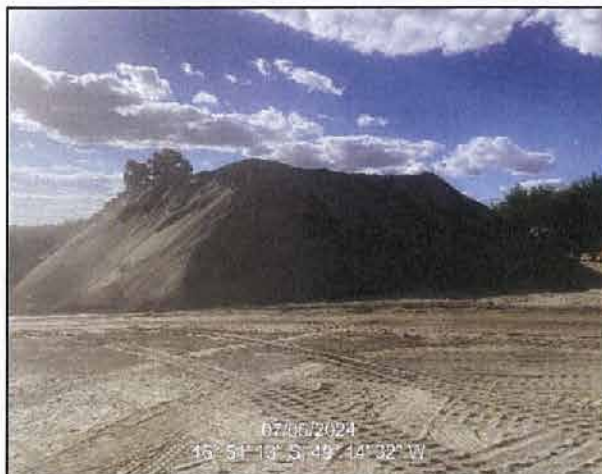
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 07/06/2024 e 08/06/2024



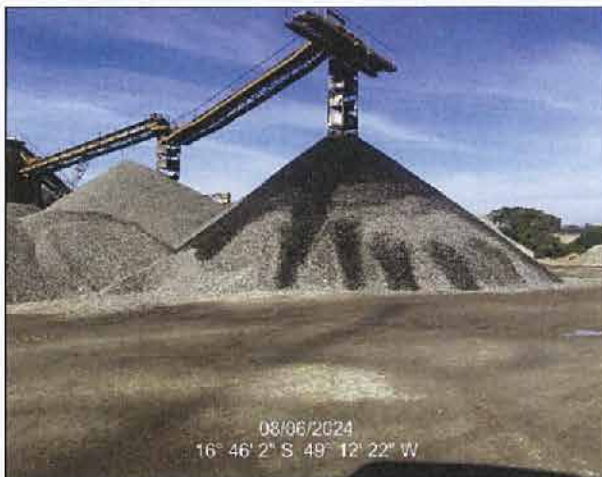
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°51'15"S	32,90 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Itauna Fone: (62) 99850-0010
49°14'32"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°51'15"S	32,90 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Itauna Fone: (62) 99850-0010
49°14'32"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°46'2"	27,70 km do trecho (GO-070)	8) Preedreira Izaira Industria e Comércio Fone: (62) 3324-8000
49°12'22"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°46'2"	27,70 km do trecho (GO-070)	8) Preedreira Izaira Industria e Comércio Fone: (62) 3324-8000
49°12'22"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 10/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 8
17° 0'32.03"S	70,90 km do trecho (GO-070)	8) Cimento Intercement Cezarina Fone: 0800 703 9003
49°46'39.26"O		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
17°15'27.06"S	105,00 km do trecho (GO-070)	8) Cimento Unidade Votorantim Cimento Edealina Fone: (64) 3003-0543
49°46'46.98"O		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-080(B) - Entr. GO- 469) - Pista 1

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 06/06/2024 e 09/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 9
-16°37'60"S	km 3,54	9) Erosão do Talude - Recuperação recente (Lado Direito)
-49°20'50"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 9
-16°37'60"S	km 3,54	9) Erosão do Talude - Recuperação recente (Lado Direito)
-49°20'50"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 9
16°35'16"S	km 19,94	9) Erosão acentuada - Lado Direito
49°22'56"W	19,94	



Coordenadas	Localização	Quesito 9
16°35'15"S	38,10 km do trecho (GO-070)	9) Erosão acentuada - Lado Direito
49°22'56"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Data: 07/06/2024

Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) -
Trecho: Entr. GO-469) - Pista 02

Coordenadas Início: 16°38'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Extensão: 12,33 km

1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra).

O trecho da rodovia GO-070, especificamente o segmento SER 070EGO0017, localizado em áreas urbanas das cidades de Goiânia e Goianira, apresenta um volume de tráfego pesado notável devido à sua localização estratégica. Este segmento atravessa zonas industriais e comerciais, além de bairros residenciais, o Aeródromo Nacional de Aviação (SBNV) e diversos postos de combustíveis, o que aumenta a circulação de veículos de diferentes tipos.

A característica do tráfego nessa rodovia é marcada pela intensa movimentação de veículos pesados, como caminhões e ônibus, além do tráfego regular de carros de passeio. Essa diversidade de veículos se deve à presença de atividades econômicas robustas na região, incluindo indústrias e comércios que dependem da rodovia para o transporte de mercadorias e serviços. A rodovia GO-070, portanto, é vital para a mobilidade urbana, facilitando o escoamento de produtos e contribuindo para a eficiência logística da área.

A relevância da obra de restauração dessa rodovia é enorme. Considerando o intenso tráfego e a importância econômica da via, a restauração garante não apenas a segurança dos usuários, mas também a continuidade do desenvolvimento regional. Melhoria na infraestrutura rodoviária promove uma melhor qualidade de vida para os moradores das áreas adjacentes, reduzindo o tempo de deslocamento e minimizando o risco de acidentes. Além disso, uma rodovia bem conservada é fundamental para o suporte às atividades industriais e comerciais, potencializando o crescimento econômico e atraindo novos investimentos para a região.

Portanto, a obra de restauração da rodovia GO-070 é essencial para manter a funcionalidade e a eficiência desta importante via, assegurando que ela continue a desempenhar seu papel crucial na mobilidade urbana e no desenvolvimento econômico local.

2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia).

Bom:		Bom:
Nível de segurança viária: Regular:	X	Estado de conservação da rodovia: Regular:
Ruim:		Ruim: X

3) Tipo de revestimento asfáltico (revestimento primário, TSD, CBUQ, bloquete, pavimento rígido).

Pavimento rígido: Do km 0,747 ao km 0,931

Pavimento CBUQ: Do km 0,931 ao 13,078

4) Dimensões do pavimento existente.

Largura: Pista de rolamento: 7m (2x 3.5m)
Acostamento: Variável de 2,20 m a 2,80 m
Faixa de Segurança: 0,40 m

5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes.

Comprimento: Meio-fio: 13.001,00 m
Valeta de canteiro central: 525,00m
Valeta de proteção de aterro: Não Identificado
Sarjetas: 357,00
Entrada d'água: 42
Descida d'água: 150
Dissipadores de Energia: Não identificado

6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto).

Comprimento: Defensas metálicas: 8.339,50m
barreiras de concreto: 90,00m

7) Registro de cursos d'água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas)

Tipo: Represa

Coordenadas geográficas: 16°35'43"S 49°22'27"W

Data: 08/06/2024

Localização: km 8,71

Tipo: Represa

Coordenadas geográficas: 15°34'19"S 49°23'41"W

Data: 08/06/2024

Localização: km 12,24

Tipo: Bueiro

Coordenadas geográficas: 16°38'28"S, 49°20'30"W

Data: 08/06/2024

Localização (km): 3,84

Estado de Conservação: Bom

Tipo: Bueiro

Coordenadas geográficas: 16°38'3"S, 49°20'49"W

Data: 08/06/2024

Localização (km): 5,14

Estado de Conservação: Bom (inacessível)

Tipo: Bueiro

Coordenadas geográficas: 16°38'35"S, 49°20'24"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 3,04

Estado de Conservação: Regular

Tipo: Bueiro

Coordenadas geográficas: 16°38'34"S, 49°20'26"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 4,04

Estado de Conservação: Bom (obs. galeria de 0,25x0,25 até a metade da rodovia)

Tipo: Boca de lobo

Coordenadas geográficas: 16°38'43"S, 49°20'19"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 1,94

Estado de Conservação: Ruim

Tipo: Grelha

Coordenadas geográficas: 16°39'14"S, 49°19'54"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 0,00

Estado de Conservação: Bom

Tipo: Boca de lobo

Coordenadas geográficas: 16°38'45"S, 49°20'17"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 1,84

Estado de Conservação: Bom

Tipo: Boca de lobo

Coordenadas geográficas: 16°38'48"S, 49°20'14"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 3,14

Estado de Conservação: Bom

Tipo: Boca de lobo

Coordenadas geográficas: 16°38'46"S, 49°20'18"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 1,84

Estado de Conservação: Bom

Tipo: Boca de lobo

Coordenadas geográficas: 16°39'5"S, 49°20'1"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 1,04

Estado de Conservação: Bom

Tipo: Boca de lobo

Coordenadas geográficas: 16°38'56"S, 49°20'8"W

Data: 09/06/2024

Localização (km): 1,39

Estado de Conservação: Bom

Tipo: Boca de lobo
 Coordenadas geográficas: 16°38'54"S, 49°20'9"W
 Data: 09/06/2024
 Localização (km): 1,49
 Estado de Conservação: Bom

Tipo: Boca de lobo
 Coordenadas geográficas: 16°38'52"S, 49°20'11"W
 Data: 09/06/2024
 Localização (km): 1,54
 Estado de Conservação: Bom

8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc).

Pedreira:	nome: Pedreira Guapó	Areal:	nome: Areia Goiás	Jazida:	nome: Cascalheira Manoel Moura
	coordenadas 16°53'10"S geográficas 49°32'10"W		coordenadas 16°48'47"S geográficas 49°9'5"W		coordenadas 16°40'6"S geográficas 49°31'1"W
	contato (tel): (62) 99994-1460		contato (tel): (62) 99905-7371		contato (tel): (62) 99922-9982
Pedreira:	nome: Pedreira Ciplan	Areal:	nome: Areia Tarcil	Jazida:	nome: Cascalheira Ricardo de Sá
	coordenadas 16°51'40"S geográficas 49°27'29"W		coordenadas 16°37'27"S geográficas 49°14'51"W		coordenadas 16°38'38"S geográficas 49°33'27"W
	contato (tel): (62) 99854-7727		contato (tel): (62) 98241-5820		contato (tel): (62) 99978-1221
Pedreira:	nome: Pedreira Anhanguera	Areal:	nome: Areia Jamil	Jazida:	
	coordenadas 16°28'00"S geográficas 49°29'15"W		coordenadas 16°39'42"S geográficas 49°30'11"W		
	contato (tel): (62) 99282-0107		contato (tel): (62) 9406-8105		
Pedreira:	nome: Pedreira Britago	Areal:	nome: Armazem da Areia	Jazida:	
	coordenadas 16°35'15"S geográficas 49°37'54"W		coordenadas 16°40'4"S geográficas 49°10'20"W		
	contato (tel): (62) 99990-0876		contato (tel): (62) 98605-1340		
Pedreira:	nome: Pedreira Britagran	Areal:		Jazida:	
	coordenadas 16°23'27"S geográficas 49°16'20"W				
	contato (tel): (62) 99614-7314				
Pedreira:	nome: Pedreira Itauna	Areal:		Jazida:	
	coordenadas 16°51'15"S geográficas 49°14'32"W				
	contato (tel): (62) 99850-0010				
Pedreira:	nome: Pedreira Izaira	Areal:		Jazida:	
	coordenadas 16°46'2"S geográficas 49°12'22"W				
	contato (tel): (62) 3324-8000				
Pedreira:	nome: Pedreira Pedra Britada	Areal:		Jazida:	
	coordenadas 16°31'41"S geográficas 49°5'58"W				
	contato (tel): (62) 99614-7314				
Cimento	nome: Cimento Intercement Cezarina	Areal:		Jazida:	
	coordenadas 17° 0'32.03"S geográficas 49°46'39.26"O				
	contato (tel): 0800 703 9003				
Cimento	nome: Cimento Unidade Votorantim Cimento Edealina	Areal:		Jazida:	
	coordenadas 17°15'27.06"S geográficas 49°46'46.98"O				
	contato (tel): (64) 3003-0543				

9) Registro de passivos ambientais.

Tipo: Erosão nos bordos e escorregamento do aterro

Coordenadas: -16°34'17"S -49° 23'41"W / -16°38'27"S -49°20'31"W

Localização: km 2,52 e km 9,94

Possíveis causas: Falta de manutenção e sistema insuficiente para o escoamento da água pluvial

Soluções propostas: Avaliar a capacidade hidráulica e adequar a drenagem superficial a esses dispositivos.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-459) - Pista 2
Data: 08/09/2024 e 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°34'23"S	km 12,34	Vista Geral do Trecho
-49°23'36"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°34'29"S	km 12,94	Vista Geral do Trecho
-49°23'32"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°34'58"S	km 12,04	Vista Geral do trecho
-49°23'11"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°35'28"S	km 11,04	Vista Geral do trecho
-49°22'45"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060/B) - Entr. GO-469)- Pista 2

Data: 08/05/24

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O

Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°35'56"S	km 12,44	Vista Geral do trecho
-49°22'13"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 1
-16°36'12"S	km 12,94	Vista Geral do trecho
-49°23'32"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



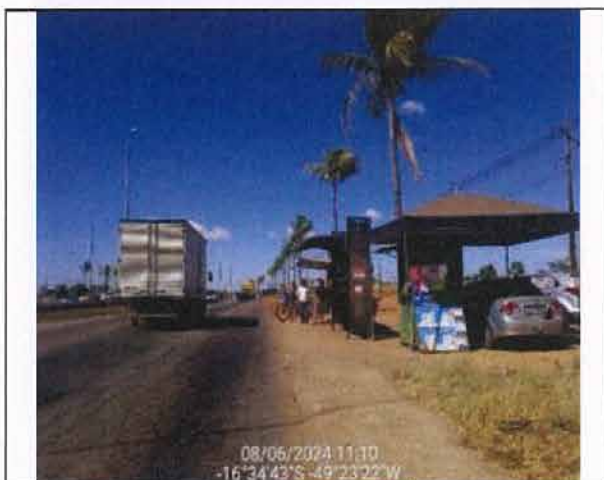
Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'2"S	km 12,74	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°23'53"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'11"S	km 12,44	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°23'46"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'24"S	km 11,94	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°23'36"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'43"S	km 11,94	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°23'22"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-080(B) - Entr. GO-469)

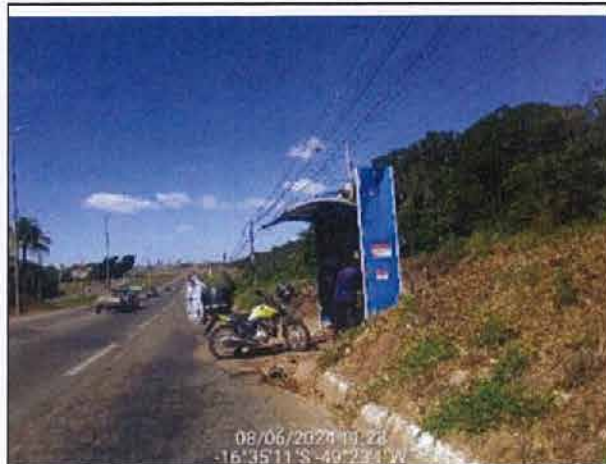
Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'3"S	km 10,46	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°23'7"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'11"S	km 10,14	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°23'1"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'19"S	km 9,84	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°22'55"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'27"S	km 9,82	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°22'46"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

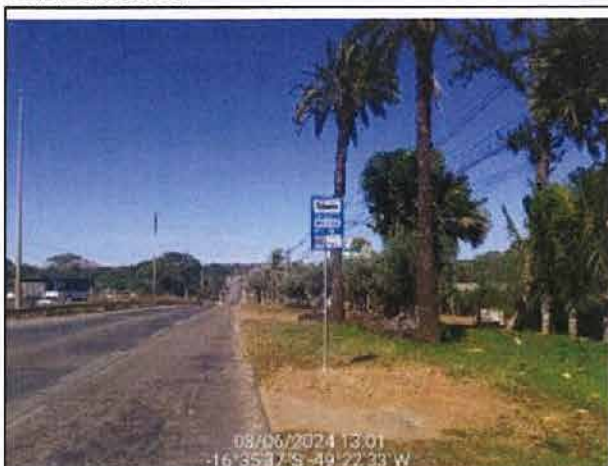
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)

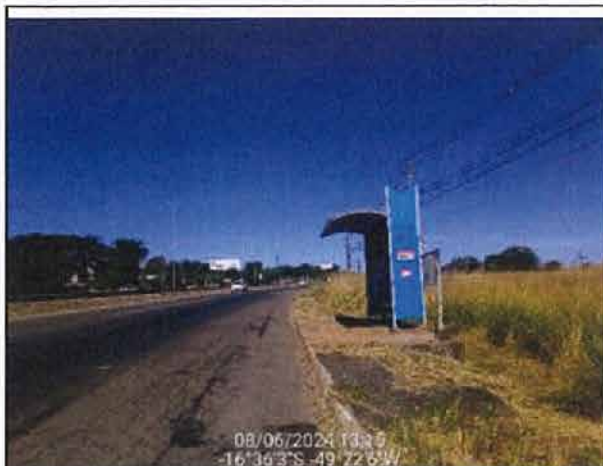
Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



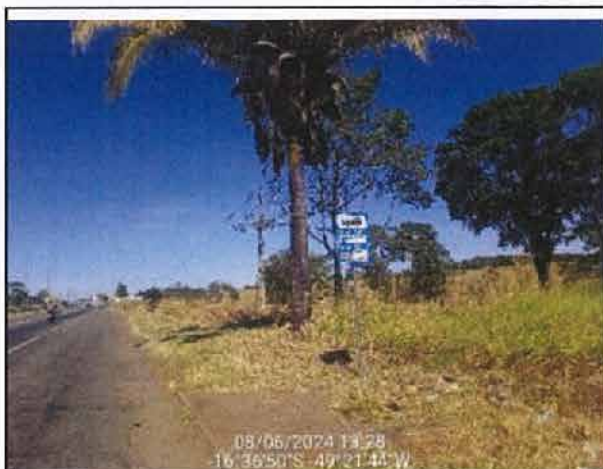
Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'37"S	km 8,97	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°22'33"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'3"S	km 7,87	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°22'6"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'14"S	km 7,50	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°22'2"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'50"S	km 7,47	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°21'44"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

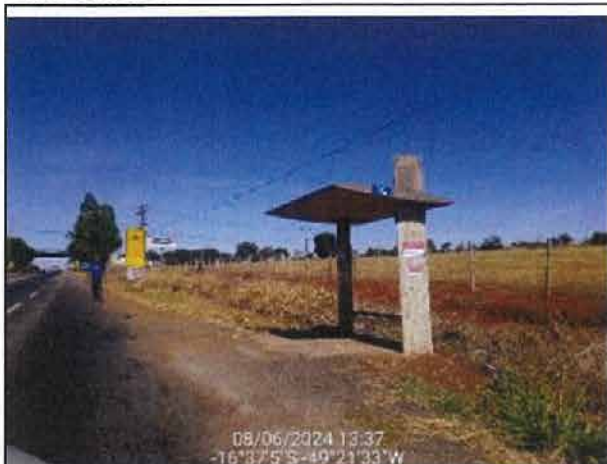
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

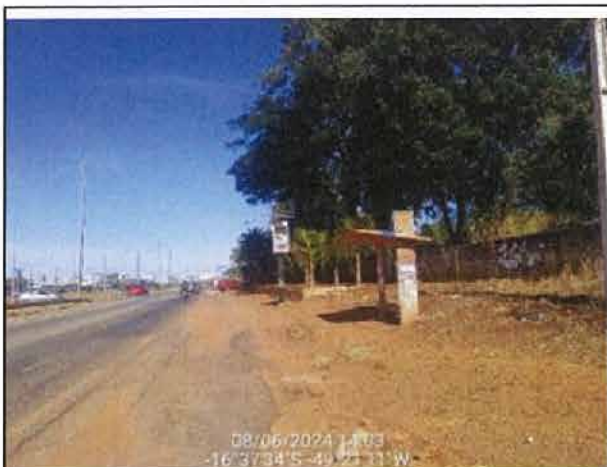
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



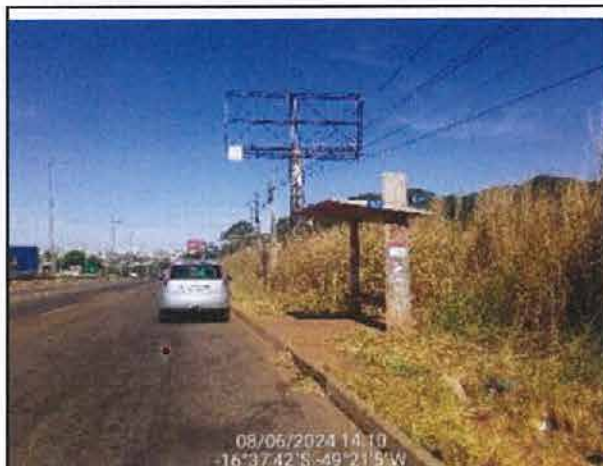
Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'5"S	km 5,66	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°21'33"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'20"S	km 5,09	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°21'21"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'34"S	km 4,56	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°21'11"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'42"S	km 4,54	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°21'5"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)

Data: 08/06/2024 e 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'18"S	km 2,86	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°20'37"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'49"S	km 1,73	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°20'14"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°39'4"S	km 1,15	2) Ponto de ônibus - PISTA 02
-49°20'2"W		

Handwritten signature

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

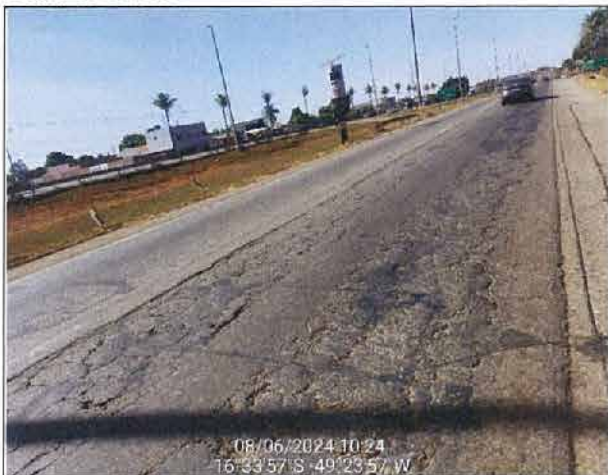
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 02

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°33'57"S	km 13,04	2) Pavimento asfáltico *(CUBUQ) - Trinca tipo Couro de Jacaré
-49°23'57"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'15"S	km 12,34	2) Pavimento asfáltico *(CUBUQ) - Trinca tipo Couro de Jacaré
-49°23'43"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'26"S	km 11,84	2) Pavimento asfáltico *(CUBUQ) - exsudação e Trinca tipo Couro de Jacaré
-49°23'34"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'34"S	km 11,54	2) Pavimento asfáltico *(CUBUQ) - Trinca tipo Couro de Jacaré
-49°23'28"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 02

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'34"S	km 11,04	2) Pavimento asfáltico *(CUBUQ) - Trinca tipo Couro de Jacaré
-49°23'28"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°34'38"S	km 11,44	2) Sinalização Horizontal - Ruim
-49°23'26"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'5"S	km 10,38	2) Pavimento asfáltico *(CUBUQ) - Trinca tipo Couro de Jacaré
-49°23'5"W	10,38	



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'15"S	km 10,01	2) Pavimento asfáltico *(CUBUQ) - Remendo e trincas (Couro de Jacaré)
-49°22'58"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 02

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



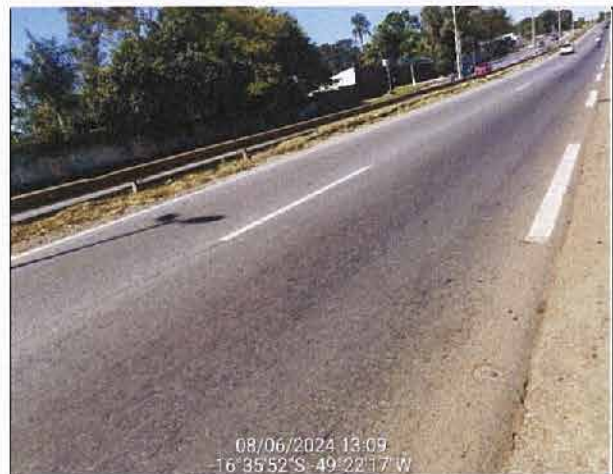
Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'22"S	km 9,76	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°22'53"W		- Trinca tipo Couro de Jacaré



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'38"S	km 8,97	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°22'32"W		- exsudação e Trinca tipo Couro de Jacaré



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'38"S	km 9,96	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°22'32"W		- Remendos e Trinca tipo Couro de Jacaré



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'52"S	km 8,33	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°22'17"W		- Trincas tipo Couro de Jacaré

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 02

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'58"S	km 8,07	2) Pavimento asfáltico *(CUBUQ) - Trincas tipo Couro de Jacaré
-49°22'11"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'16"S	km 7,42	2) Pavimento asfáltico *(CUBUQ) - Remendos e Trincas tipo Couro de Jacaré
-49°22'22"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'29"S	km 7,00	2) Pavimento asfáltico *(CUBUQ) - Trincas tipo Couro de Jacaré
-49°21'59"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'42"S	km 6,54	2) Pavimento asfáltico *(CUBUQ) - Remendos e Trincas tipo Couro de Jacaré
-49°21'50"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 02

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'53"S	km 6,11	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ) - Remendos e Trincas tipo Couro de Jacaré
-49°21'42"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'12"S	km 5,36	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ) - Afundamento e Trincas tipo Couro de Jacaré
-49°21'28"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'20"S	km 5,06	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ) - Remendos e Trincas tipo Couro de Jacaré
-49°21'21"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'23"S	km 4,95	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ) - exsudação e ondulações
-49°21'19"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 02

Data: 06/06/2024 e 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'17"S	km 2,88	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°20'38"W		- Trincas tipo Couro de Jacaré



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°38'24"S	km 2,63	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°20'33"W		- Remendos e Trincas tipo Couro de Jacaré



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°39'6"S	km 1,014	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°20'1"W		- Trincas tipo Couro de Jacaré



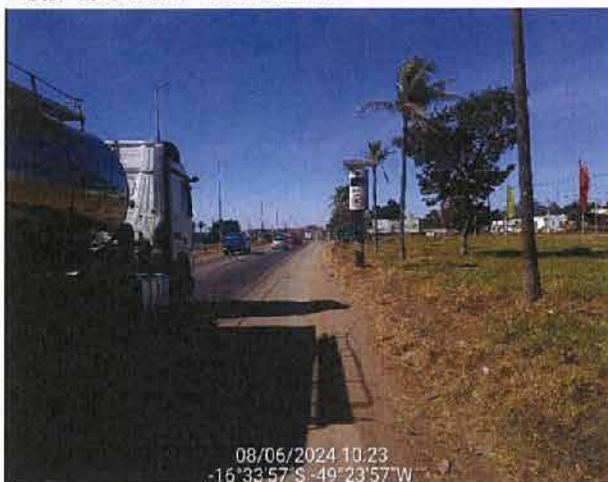
Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°39'6"S	km 1,014	2) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°20'1"W		- Trincas tipo Couro de Jacaré

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

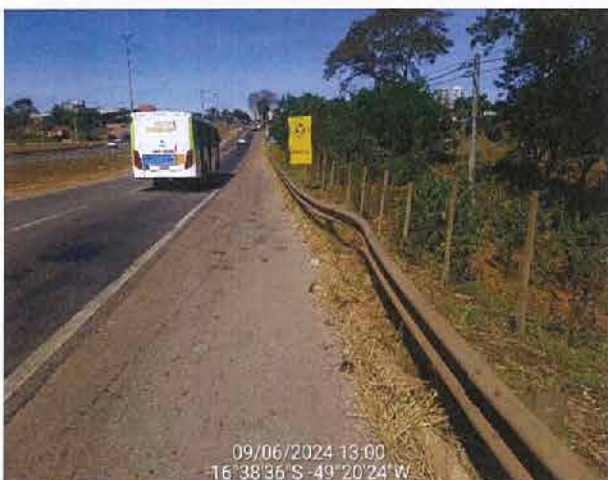
Data: 08/06/2024 e 09/06/2024



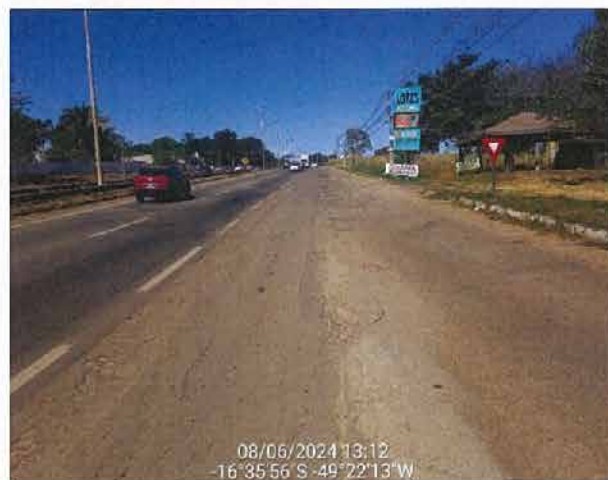
Coordenadas	Localização	Quesito 2
16°33'57"S	km 12,270	2) Tráfego intenso de veículos leves e pesados
49°23'57"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
16°37'59"S	km 3,57	2) Tráfego intenso de veículos leves e pesados
49°20'52"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
16°38'36"S	km 2,13	2) Tráfego intenso de veículos leves e pesados
49°20'24"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'56"S	km 2,20	2) Tráfego intenso de veículos leves e pesados
-49°22'13"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) -
Pista 2

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°33'57"S	km 14,24	Lombada eletrônica no lado direito pista.
-49°23'57"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-16°34'42"S	km 12,84	Lombada eletrônica nos dois lados da pista.
-49°23'23"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°35'26"S	km 10,14	Lombada eletrônica nos dois lados da pista.
-49°22'48"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-16°36'34"S	km 8,34	Lombada eletrônica nos dois lados da pista.
-49°21'57"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

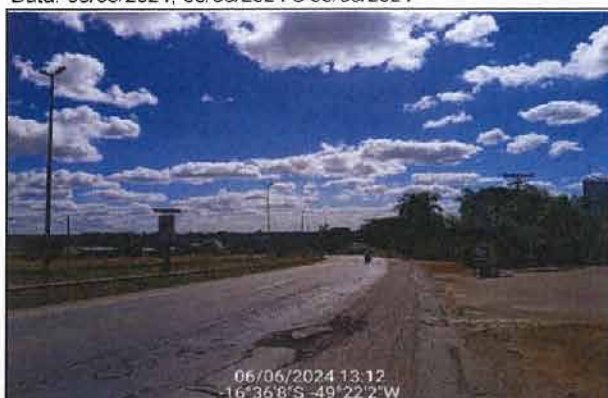
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) -
Pista 2

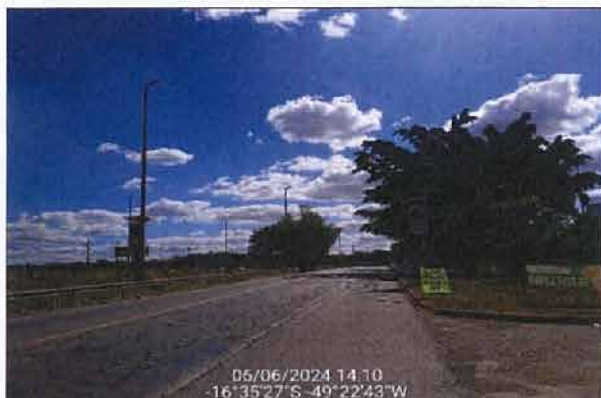
Data: 06/06/2024, 08/06/2024 e 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°36'8"S	km 8,64	Lombada eletrônica nos dois lados da pista.
-49°22'2"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-16°35'27"S	km 10,34	Lombada eletrônica nos dois lados da pista.
-49°22'43"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 2
-16°37'59"S	km 6,44	Lombada eletrônica nos dois lados da pista.
-49°20'52"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
-16°38'48"S	km 1,74	Lombada eletrônica nos dois lados da pista.
-49°20'14"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

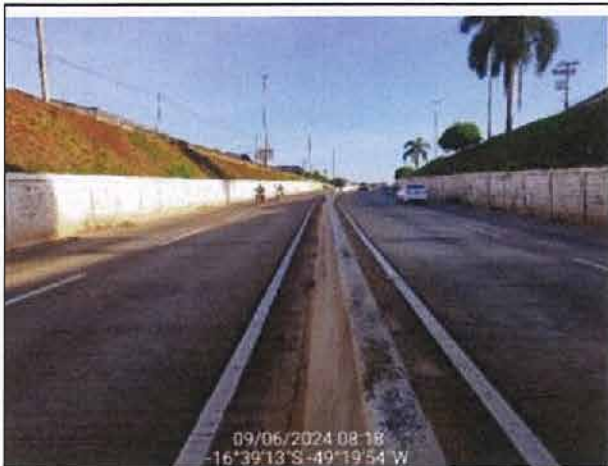
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-489) PISTA 02

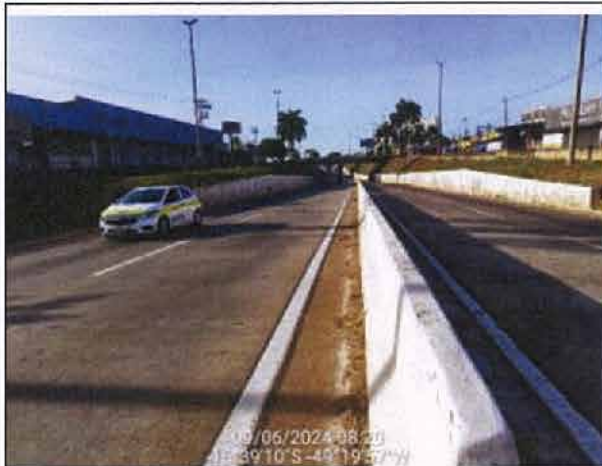
Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°39'13"S	km 0,747	3) Pavimento rígido
-49°19'54"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°39'10"S	km 0,871	3) Pavimento rígido
-49°19'57"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°34'26"S	km 11,84	3) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°23'34"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°34'34"S	km 11,54	3) Pavimento asfáltico *(CBUQ)
-49°23'28"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

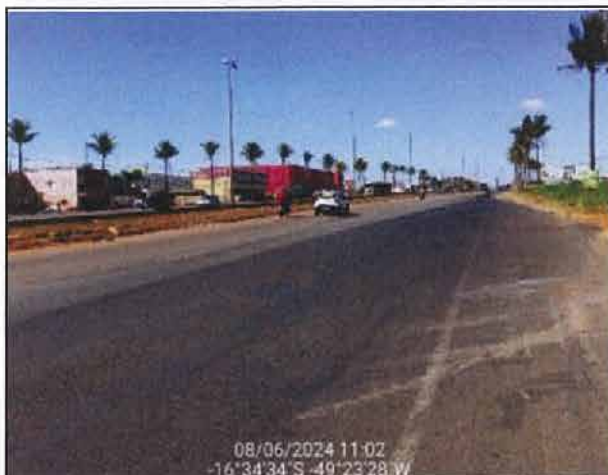
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) PISTA 02

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°34'34"S	km 11,04	3) Pavimento asfáltico *(CUBUQ)
-49°23'28"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°34'38"S	km 11,44	3) Pavimento asfáltico *(CUBUQ)
-49°23'26"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°35'5"S	km 10,38	3) Pavimento asfáltico *(CUBUQ)
-49°23'5"W	10,38	



Coordenadas	Localização	Quesito 3
-16°35'15"S	km 10,01	3) Pavimento asfáltico *(CUBUQ)
-49°22'58"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)- Pista 2

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O

Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°34'11"S	km 13,84	Sarjeta com dimensionamento de 0,80x0,30x0,40.
-49°23'46"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'5"S	km 11,94	Sarjeta com dimensionamento de 0,40x0,30x0,40.
-49°23'6"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'4"S	km 12,34	Sarjeta dimensionamento de 0,80x0,30x0,40.
-49°23'7"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°37'49"S	km 5,84	Sarjeta com dimensionamento de 0,55x0,20x0,25.
-49°20'59"W		

(Handwritten signature)

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

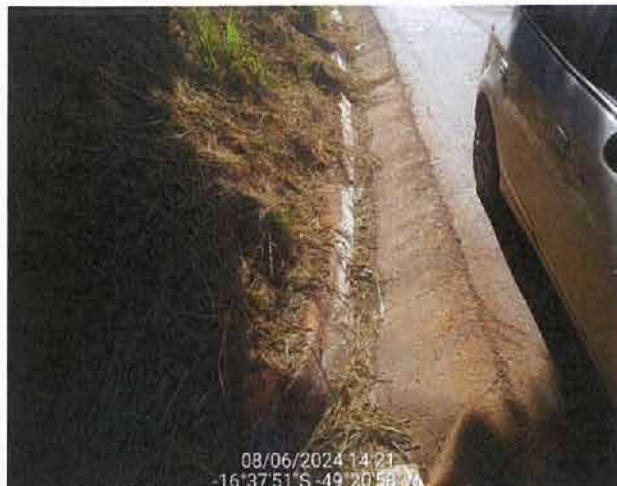
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 2

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O

Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°37'51"S	km 5,84	Sarjeta com dimensionamento de 0,55x0,20x0,25.
-49°20'58"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°37'52"S	km 4,94	Sarjeta com dimensionamento de 0,55x0,20x0,25.
-49°20'57"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'24"S	km 2,64	Sarjeta dimensionamento de 075x0,30x0,40.
-49°20'33"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°37'49"S	km 5,84	Sarjeta com dimensionamento de 0,55x0,20x0,25.
-49°20'59"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)- Pista 2

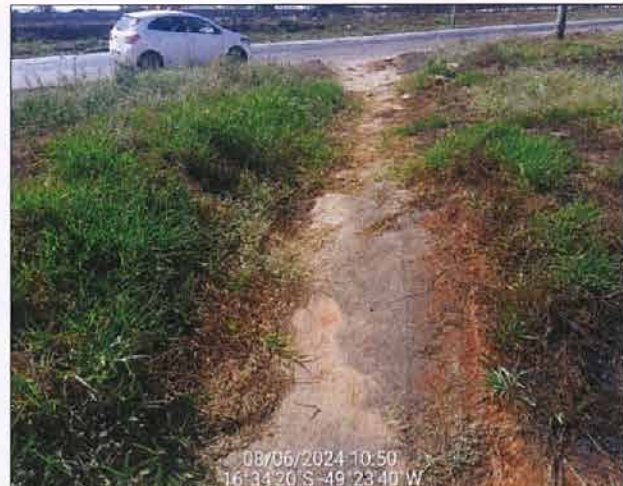
Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O

Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°34'19"S	km 13,54	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°23'41"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°34'20"S	km 12,44	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°23'40"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°35'52"S	km 11,94	Descida d'água.
-49°22'17"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°37'40"S	km 5,84	Descida d'água no lado direito da pista.
-49°21'7"W		

Handwritten signature

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)- Pista 2

Data: 08/06/2024 e 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O

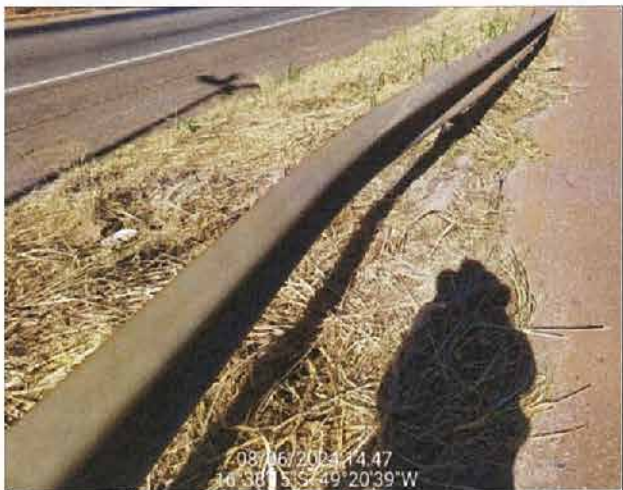
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'9"S	km 4,44	Descida d'água no lado esquerdo da pista.
-49°20'44"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'14"S	km 4,64	Descida d'água no lado esquerdo da pista.
-49°20'40"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'15"S	km 4,98	Descida d'água no lado esquerdo da pista.
-49°20'39"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 5
-16°38'37"S	km 4,24	Descida d'água no lado esquerdo da pista.
-49°20'23"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 08/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°33'58"S	km 2,10	6) Defesa metálica
-49°23'56"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°33'59"S	km 2,10	6) Defesa metálica
-49°23'55"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°34'7"S	km 12,64	6) Defesa metálica danificada
-49°23'49"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°34'13"S	km 12,34	6) Defesa metálica
-49°23'45"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469) - Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 08/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°34'48"S	km 11,04	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°23'19"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°34'53"S	km 10,84	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°23'15"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°34'55"S	km 10,74	6) Defesa metálica
-49°23'13"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°35'2"S	km 10,51	6) Defesa metálica
-49°23'8"W		

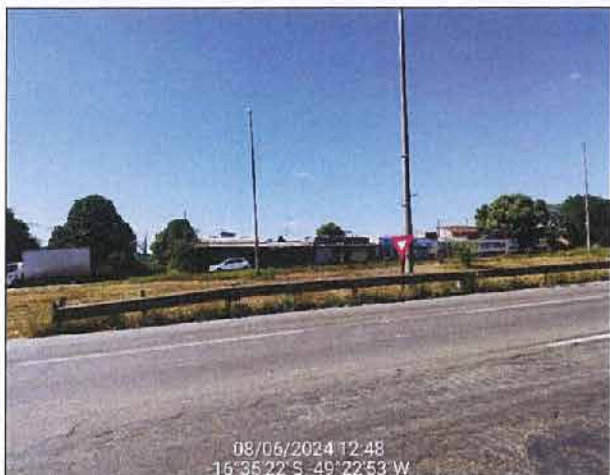
ga

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469) - Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 08/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°35'22"S	km 9,84	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°22'53"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°35'27"S	km 9,50	6) Defesa metálica danificada - Canteiro Central
-49°22'46"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°35'32"S	km 9,24	6) Defesa metálica
-49°22'40"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°35'50"S	km 8,42	6) Defesa metálica danificada
-49°22'19"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

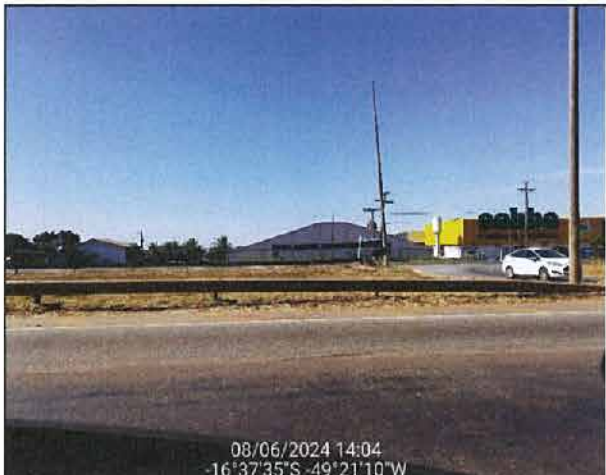
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469) - Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 08/06/2024



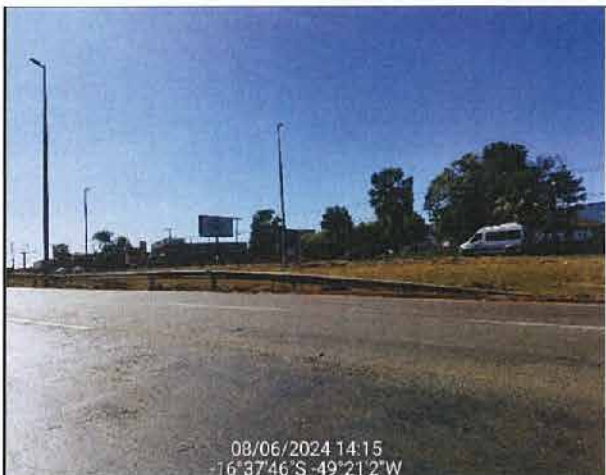
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°37'16"S	km 5,23	6) Defesa metálica
-49°21'24"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°37'35"S	km 9,50	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°22'46"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°37'35"S	km 4,52	6) Defesa metálica danificada - Canteiro Central
-49°21'10"W		



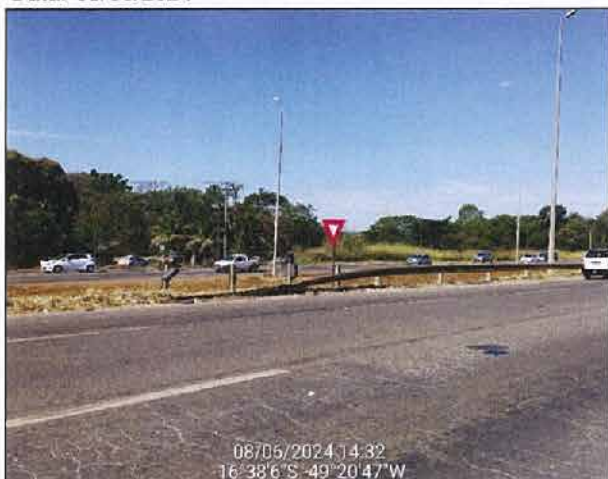
Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°37'46"S	km 4,10	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°21'2"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469) - Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 08/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°38'6"S	km 3,33	6) Defesa metálica danificada - Canteiro Central
-49°20'47"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°38'23"S	km 2,69	6) Defesa metálica - Canteiro Central
-49°20'34"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°37'47"S	km 4,14	6) Defesa metálica danificada - Canteiro Central
-49°21'10"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
-16°37'53"S	km 3,82	6) Defesa metálica danificada - Canteiro Central
-49°20'56"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 09/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 6
16°39'10"S	km 0,87	Barreira New Jersey
49°19'57"O		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
16°39'14"S	km 1,19	Barreira New Jersey
49°19'55"O		



Coordenadas	Localização	Quesito 6
16°39'7"S	km 1,49	Barreira New Jersey
49°19'60"O		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 02
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°39'5"S	km 1,04	Boca de lobo localizada no lado esquerdo da pista.
-49°20'1"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'56"S	km 1,39	Boca de lobo localizada no lado esquerdo da pista.
-49°20'8"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'54"S	km 1,49	Boca de lobo localizada no lado esquerdo da pista.
-49°20'9"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'52"S	km 1,54	Boca de lobo localizada no lado esquerdo da pista.
-49°20'11"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 02
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'45"S	km 1,84	Boca de lobo localizada no lado esquerdo da pista.
-49°20'17"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'48"S	km 3,14	Boca de lobo localizada no lado esquerdo da pista.
-49°20'14"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'45"S	km 1,84	Boca de lobo localizada no lado esquerdo da pista.
-49°20'15"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'43"S	km 1,94	Boca de lobo localizada no lado esquerdo da pista.
-49°20'19"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060[B] - Entr. GO-469) - Pista 02
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'43"S	km 1,94	Boca de lobo localizada no lado esquerdo da pista.
-49°20'19"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°39'14"S	km 0,00	Grelha - Drenagem
-49°19'54"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'36"S	km 3,14	Drenagem sem tampa - Canteiro Central
-49°20'23"W		

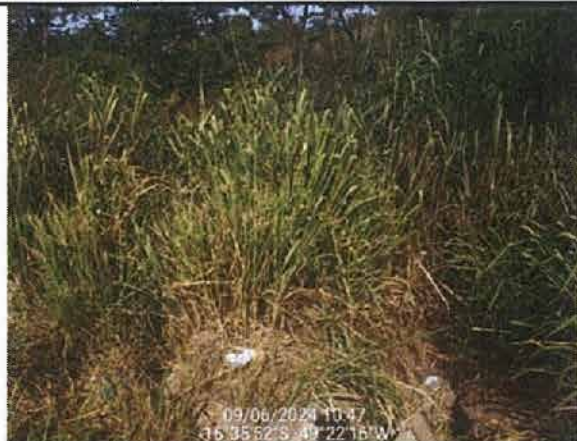


Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°37'17"S	km 6,64	Dispositivo de drenagem em fase de construção - Bueiro Ø0,80 - Canteiro Central
-49°21'23"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060[B] - Entr. GO-469) - Pista 02
Data: 09/06/2024

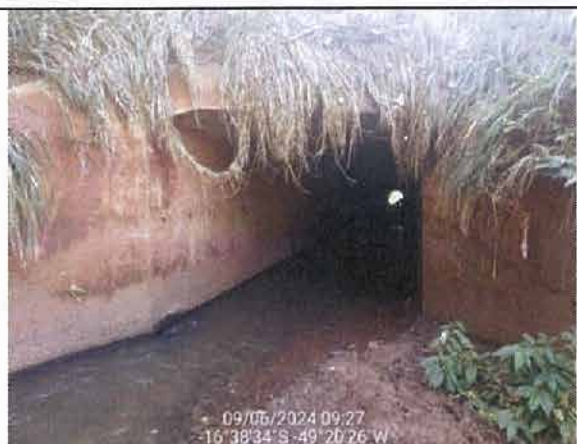
Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'52"S	km 8,74	Sem acesso, sem informações de conservação - Central
-49°22'16"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°38'36"S	km 3,04	Bueiro com diâmetro de 1m com montante em condições regular
49°20'24"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'34"S	km 4,04	Bueiro com 2m de diâmetro em boas condições, galeria de 0,25x0,25 até a metade da rodovia.
-49°20'25"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'27"S	km 3,84	Bueiro circular com diâmetro 0,80 no canteiro central, montante e justante em boas condições.
-49°20'30"W		

Handwritten signature

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060/B) - Entr. GO-469) - Pista 02
Data: 09/06/2024

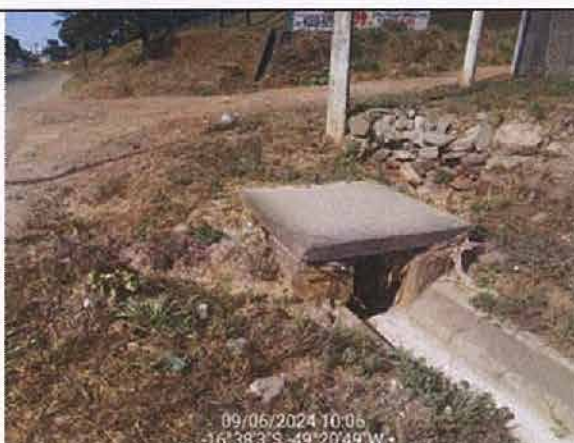
Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'12"S	km 3,11	Grelha metálica canifizada
-49°20'42"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'11"S	km 3,12	Caixa sem tampa - Canteiro Central
-49°20'42"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°38'3"S	km 3,41	Drenagem com tampa (bueiro inacessível)
-49°20'49"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°37'17"S	km 5,14	Dispositivo de drenagem em fase de construção
-49°21'24"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060[B] - Entr. GO-469) - Pista 02
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'44"S	km 8,68	Bueiro obstruído
-49°22'25"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'31"S	km 10,54	Bueiro circular com diâmetro de Ø0,80m apresentando boas condições de conservação. Central.
-49°22'39"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'21"S	km 10,74	Bueiro circular localizado no canteiro central da pista. (Obstruído)
-49°22'52"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'17"S	km 9,92	Bueiro circular Obstruído
-49°22'57"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060[B] - Entr. GO-469) - Pista 02
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13,26"S / 49°19'54,45"O
Coordenadas Final: 16°33'54,46"S / 49°23'57,41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'16"S	km 12,74	Bueiro triplo simples com diâmetro de 00,80m obstruído. Central.
-49°22'56"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'16"S	km 12,74	Bueiro Circular obstruído
-49°22'56"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'4"S	km 10,38	Bueiro circular localizado no canteiro central com diâmetro 00,80m obstruído.
-49°23'6"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°34'53"S	km 11,84	Bueiro circular localizado no canteiro central com diâmetro 00,80m obstruído.
49°23'14"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 02
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"W
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"W



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°34'51"S	km 13,14	Rede de drenagem em fase de construção.
-49°23'16"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°34'18"S	km 12,34	Bueiro Circular localizado no canteiro central com diâmetro de Ø0,80m. Lado montante em boas condições e justante com ala danificada.
49°23'39"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°34'18"S	km 12,14	Bueiro Circular com diâmetro de Ø0,80m obstruído.
-49°23'41"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
16°34'17"S	km 13,14	Boca de Lobo (Acumulo de entulho) - Canteiro Central
49°23'41"W		

[Handwritten signature]

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) - Pista 02
Data: 09/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.26"S / 49°19'54.45"O
Coordenadas Final: 16°33'54.46"S / 49°23'57.41"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°34'7"S	km 13,54	Bueiro Circular com diâmetro Ø0,80m obstruído
-49°23'49"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°33'59"S	km 13,84	Bueiro Circular com diâmetro de Ø0,80m obstruído
-49°23'55"W		

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

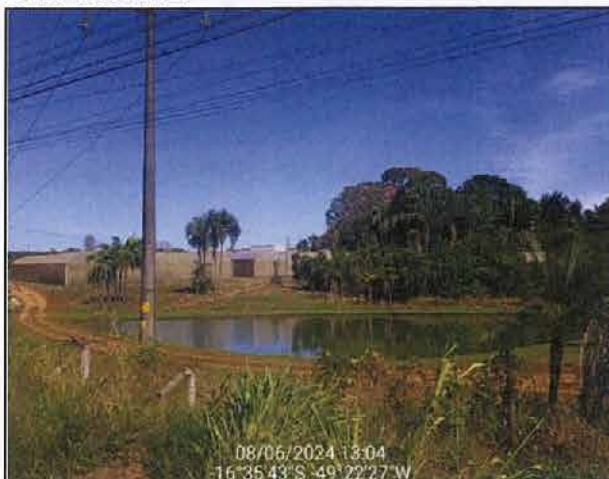
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 2

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°35'43"S	km 8,71	7) Represa - Lado Esquerdo
-49°22'27"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 9
-16°34'19"S	km 12,24	7) Represa - Lado Esquerdo
-49°23'41"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 7
-16°34'19"S	km 12,24	7) Represa - Lado Esquerdo
-49°23'41"W		

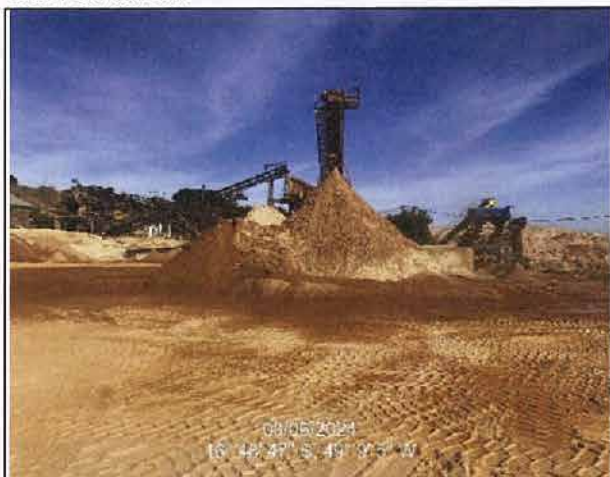
gm

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

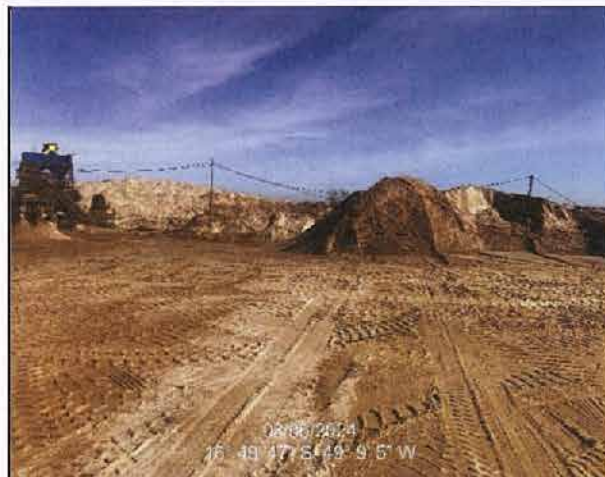
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469)- Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

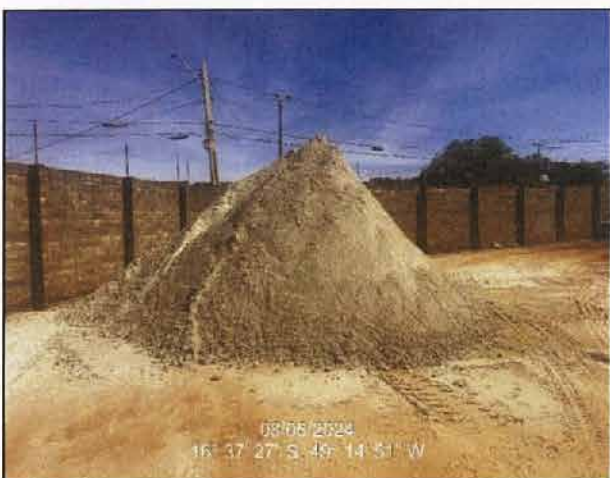
Data: 08/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°48'47"S	36,60 km do trecho (GO-070)	8) Areia Goiás Fone: (62) 99906-7371
49°9'5"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°48'47"S	36,60 km do trecho (GO-070)	8) Areia Goiás Fone: (62) 99906-7371
49°9'5"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°37'27"S	12,60 km do trecho (GO-070)	8) Areia Tarcá Fone: (62) 98241-5620
49°14'51"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°37'27"S	12,60 km do trecho (GO-070)	8) Areia Tarcá Fone: (62) 98241-5620
49°14'51"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

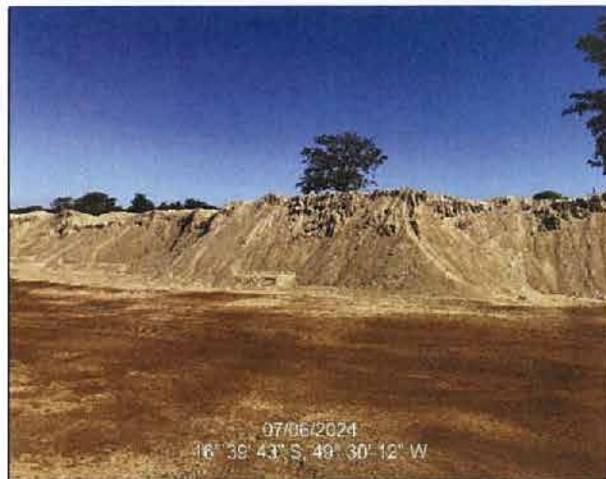
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) -
GO- 469)- Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 07/06/2024 e 10/06/2024



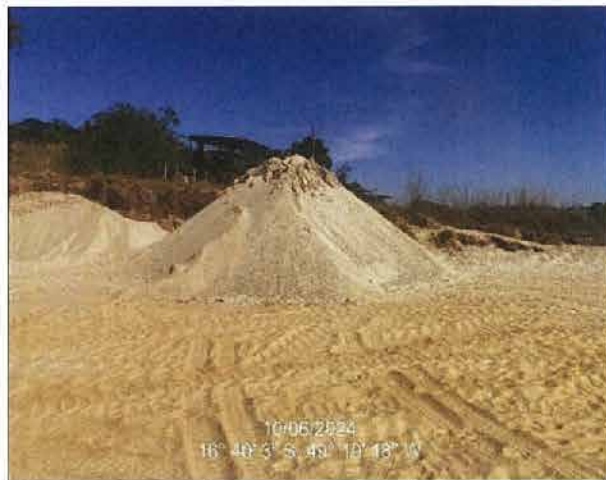
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°39'42"S	21,10 km do trecho (GO-070)	8) Areia Jamil Fone: (62) 9406-8105
49°30'11"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°39'42"S	21,10 km do trecho (GO-070)	8) Areia Jamil Fone: (62) 9406-8105
49°30'11"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°40'4"S	26,30 km do trecho (GO-070)	8) Armazem da Areia Fone:(62) 98606-1340
49°10'20"W		



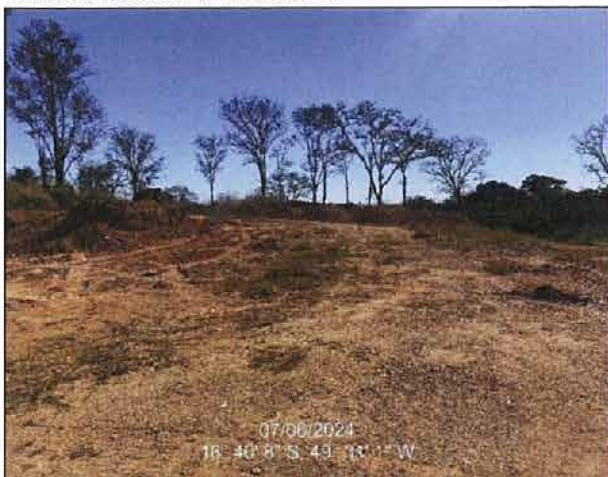
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°40'4"S	26,30 km do trecho (GO-070)	8) Armazem da Areia Fone:(62) 98606-1340
49°10'20"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-~~060~~(B) -
GO- 469)- Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

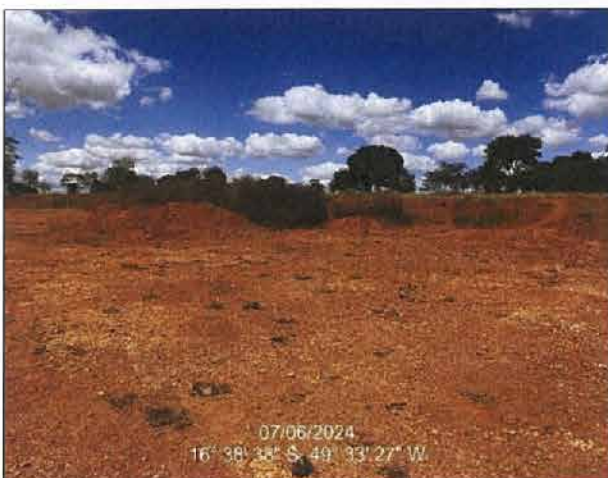
Data: 07/06/2024 e 10/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°40'8"S	22,70 km do trecho (GO-070)	8) Cascalheira Manoel Moura
49°31'1"W		Fone: (62)99922-9982



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°40'8"S	22,70 km do trecho (GO-070)	8) Cascalheira Manoel Moura
49°31'1"W		Fone: (62)99922-9982



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°38'38"S	26,10 km do trecho (GO-070)	8) Cascalheira Ricardo de Sá
49°33'27"W		Fone: (62) 99978-1221



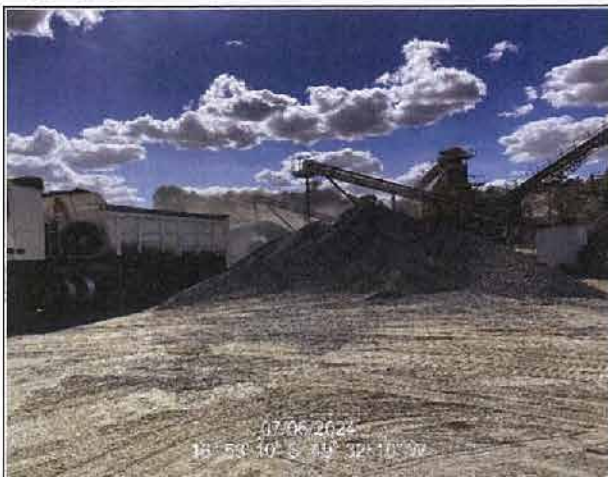
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°38'38"S	26,10 km do trecho (GO-070)	8) Cascalheira Ricardo de Sá
49°33'27"W		Fone: (62) 99978-1221

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

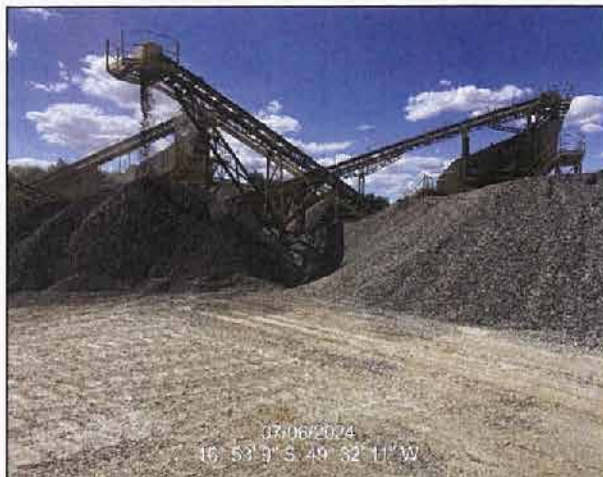
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberal (Entr. BR-060(B) -
GO- 469)- Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

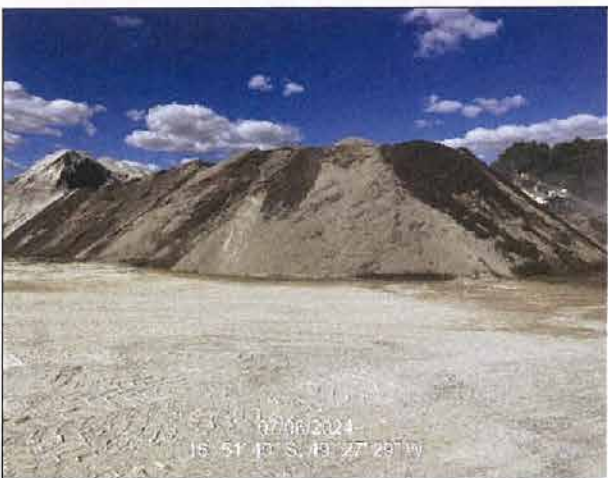
Data: 07/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°53'10"S	46,10 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Guapó Fone: (62) 99994-1460
49°32'10"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°53'9"S	46,10 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Guapó Fone: (62) 99994-1460
49°32'11"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°51'40"S	38,10 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Ciplan Fone: (62) 99654-7727
49°27'29"W		



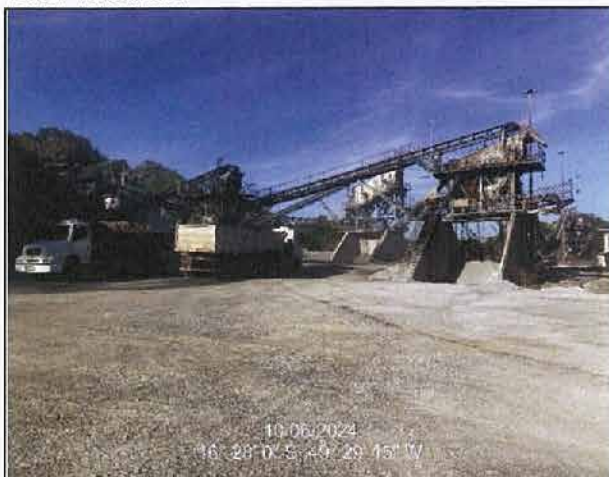
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°51'41"S	38,10 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Ciplan Fone: (62) 99654-7727
49°27'29"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) -
GO- 469)- Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 10/06/2024



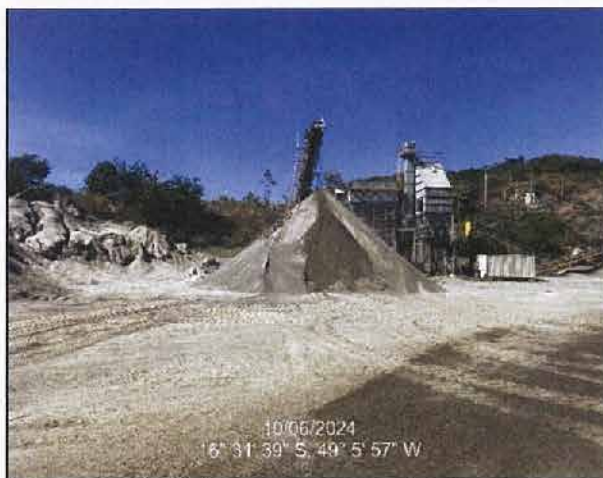
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°28'00"S	24,70 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Anhanguera
49°29'15"W		Fone: (62) 99282-0107



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°28'00"S	24,70 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Anhanguera
49°29'15"W		Fone: (62) 99282-0107



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°31'41"S	39,80 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Pedra Britada
49°5'58"W		Fone: (62) 99614-7314



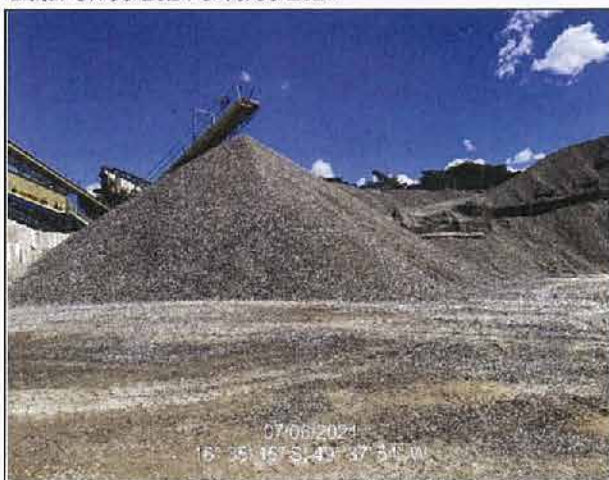
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°31'41"S	39,80 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Pedra Britada
49°5'58"W		Fone: (62) 99614-7314

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

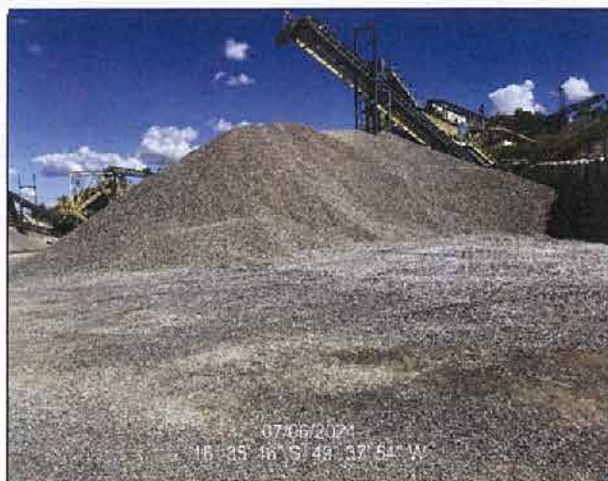
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

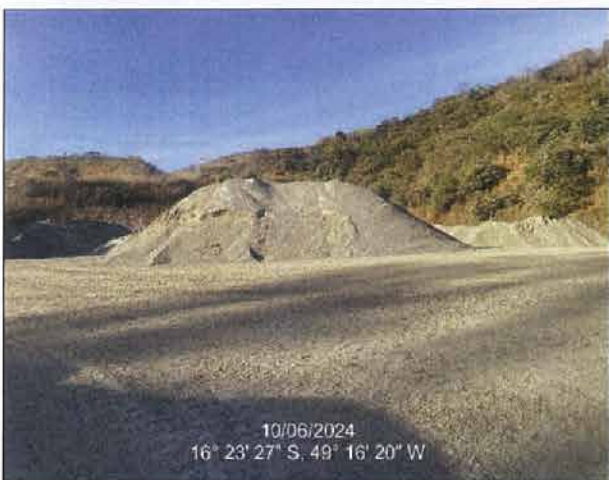
Data: 07/06/2024 e 10/06/2024



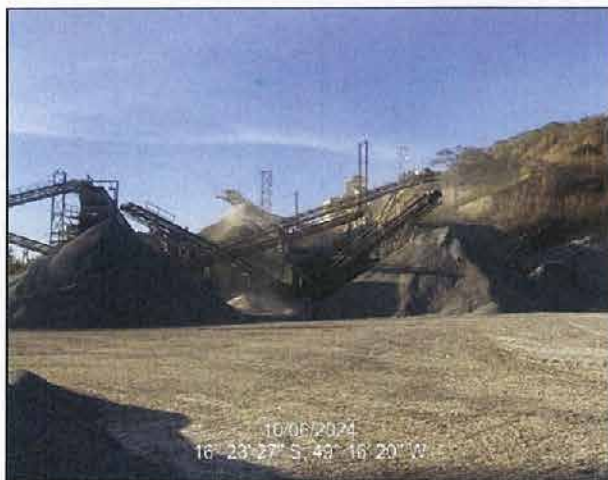
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°35'15"S	39,10 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Britago Fone: (62) 99990-0876
49°37'54"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°35'16"S	39,10 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Britago Fone: (62) 99990-0876
49°37'54"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°23'27"S	39,00 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Britagran Fone: (62) 99614-7314
49°16'20"W		



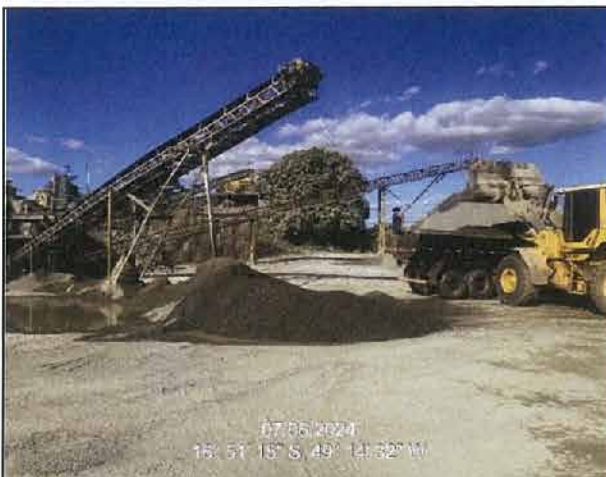
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°23'27"S	39,00 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Britagran Fone: (62) 99614-7314
49°16'20"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

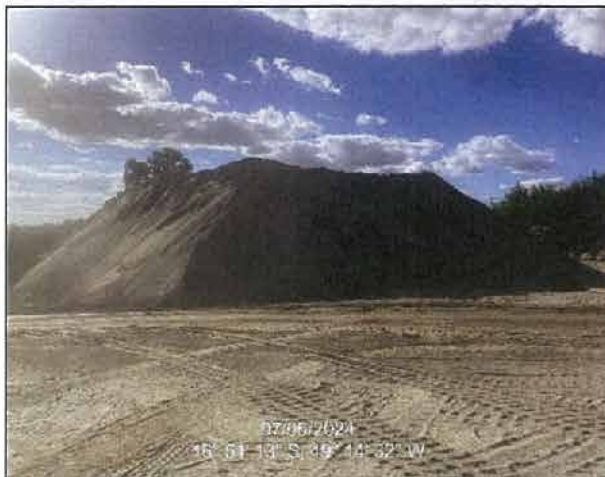
Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO- 469)- Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

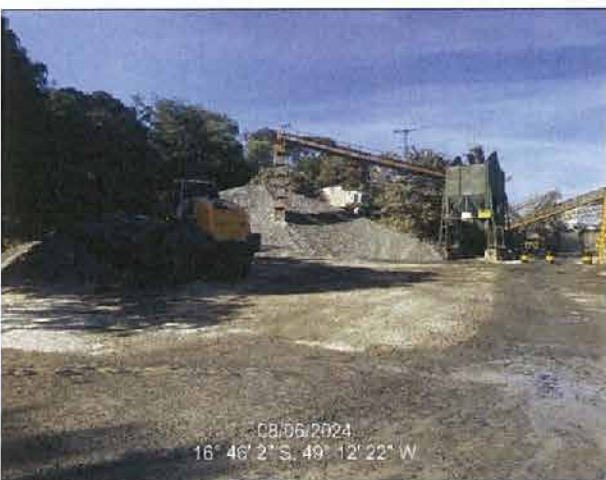
Data: 07/06/2024 e 08/06/2024



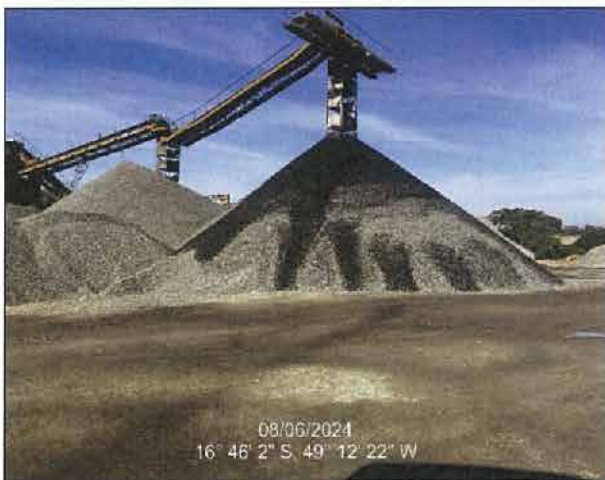
Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°51'15"S	32,90 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Itauna Fone: (62) 99850-0010
49°14'32"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°51'15"S	32,90 km do trecho (GO-070)	8) Pedreira Itauna Fone: (62) 99850-0010
49°14'32"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°46'2"	27,70 km do trecho (GO-070)	8) Preedreira Izaira Industria e Comércio Fone: (62) 3324-8000
49°12'22"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 8
16°46'2"	27,70 km do trecho (GO-070)	8) Preedreira Izaira Industria e Comércio Fone: (62) 3324-8000
49°12'22"W		

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO-070
Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO 469)- Pista 2

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O
Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O

Data: 10/06/2024



Coordenadas	Localização	Quesito 8
17° 0'32.03"S	70,90 km do trecho (GO-070)	8) Cimento Intercement Cezarina
49°46'39.26"O		Fone: 0800 703 9003



Coordenadas	Localização	Quesito 8
17°15'27.06"S	105,00 km do trecho (GO-070)	8) Cimento Unidade Votorantim Cimento Edealina
49°46'46.98"O		Fone: (84) 3003-0543

FICHA DE AVALIAÇÃO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

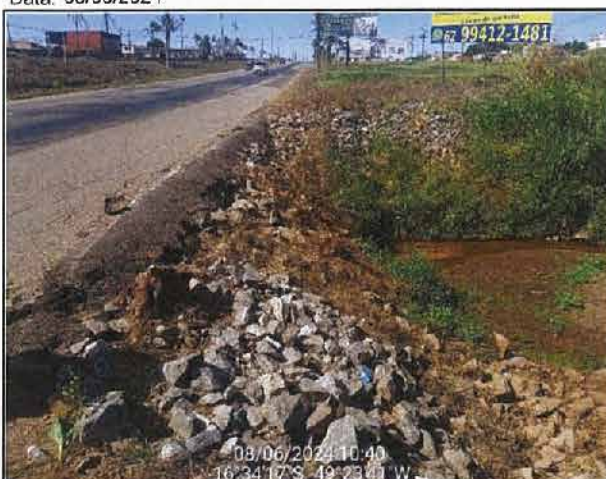
Rodovia: GO-070

Trecho: Goiânia - Itaberaí (Entr. BR-060(B) - Entr. GO-469) -
Pista 2

Data: 08/06/2024

Coordenadas Início: 16°39'13.25"S / 49°19'54.46"O

Coordenadas Final: 16°33'55.17"S / 49°23'57.65"O



Coordenadas	Localização	Quesito 9
-16°34'17"S	km 9,94	9) Erosão do Talude - Lado Esquerdo
-49°23'41"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 9
-16°34'17"S	km 9,94	9) Erosão do Talude - Lado Esquerdo
-49°23'41"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 9
16°38'27"S	km 2,52	9) Erosão acentuada - Lado Direito
49°20'31"W		



Coordenadas	Localização	Quesito 9
16°35'15"S	km 2,52	9) Erosão acentuada - Lado Direito
49°22'56"W		



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPE - NORDEN

2.3 METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO



2.3 METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO

A Metodologia de trabalho que consiste em um conjunto de estratégias e práticas de forma a facilitar o planejamento de como será executado e avaliado os trabalhos durante o período contratual dos serviços especificados no Termo de Referência, onde a empresa através de seu corpo técnico com grande experiência, seguirá à risca a implementação dos processos que garanta que os trabalhos sejam concluídos no tempo correto.

Esta metodologia descreve o enfoque a ser utilizado na execução do escopo de serviços previsto no Termo de Referência do Edital de Concorrência Eletrônica nº 016/2024. Cumpri-nos destacar que, de modo geral, os aspectos aqui tratados terão alcance em todo o período previsto para o contrato em estrita obediência às normas e ao fiel cumprimento dos prazos e metas a serem estabelecidos pela Administração para cada empreendimento, sendo que a aplicação das atividades estará direcionada à consecução do objetivo final de entregar à GOINFRA serviços e obras de qualidade indiscutível, com irrestrita obediência aos prazos previamente estabelecidos e aos padrões técnico-econômicos planejados pelo órgão.

De maneira ampla, a Metodologia Proposta pelo CONSÓRCIO objetiva concluir em tempo hábil todas as etapas do trabalho, sendo que as atividades técnicas e administrativas do contrato estarão amparadas, em todos os seus aspectos, nos recursos humanos que compreenderá uma equipe multidisciplinar altamente qualificada e na logística geral, composta por insumos, imóveis, veículos, softwares e equipamentos. Além do exposto, o Planejamento para a execução do escopo de serviços será composto de um elenco de atividades técnicas e administrativas, cujo enfoque garantirá a qualidade dos serviços a serem executados analisando as particularidades dos serviços e a sequência executiva das operações definindo o inter-relacionamento entre as atividades.

O escopo dos serviços será estruturado para nortear e categorizar de forma eficiente todas as ações de gerenciamento, trazendo benefícios e controle através de ferramentas eficazes para os profissionais membros da equipe nas suas funções afim de aumentar as chances de sucesso. A atuação deste CONSÓRCIO, fará com que as Construtoras envolvidas com os empreendimentos baseiam sempre, pelas normas e especificações de serviços definidas para os Projetos de Engenharia bem como em documentos de referência de entidades com reconhecida credibilidade no âmbito da Engenharia Nacional (ABNT, DNIT, GOINFRA etc.).

2.3.1 Metodologia de Planejamento

O conteúdo do presente item desta proposta técnica, mantém estrita observância ao Termo de Referência do Edital de Concorrência Eletrônica Nº 16/2024 e visa fornecer ao contratante uma visão geral da forma de sua atuação quando da execução das atividades de supervisão que, de maneira ampla, abarcarão todos os controles administrativos financeiros e técnicos.

O Sistema proposto será válido para aplicação durante todo o período previsto para o empreendimento, ou seja, 48 meses, e relaciona procedimentos para o cumprimento de prazos e metas estabelecidos pelo Contratante, que deverão resultar na consecução do objeto contratado com o padrão de qualidade esperado.



Com esse objetivo, o CONSÓRCIO valer-se-á da experiência técnica de suas equipes para atuar de forma sistemática no gerenciamento das atividades, buscando sempre um relacionamento harmonioso e produtivo com a fiscalização da GOINFRA e com a Construtora encarregada da implantação do projeto.

Atendendo ao que estabelece o Edital de Concorrência Nº 16/2024 e seus anexos, o CONSÓRCIO apresenta, a seguir, seu planejamento para a execução dos serviços de gerenciamento e supervisão Estruturada de Obras de implantação e pavimentação, restauração e duplicação das Rodovias pertencentes a malha rodoviário do Estado de Goiás, cumprindo-nos informar que nossas ações estarão basicamente relacionadas aos seguintes itens:

- Experiência da Consultora na implantação e desenvolvimento de serviços semelhantes aos contemplados no presente Edital de Concorrência, na Qualificação Técnica;
- Conhecimento dos estudos, projetos e especificações das obras a serem implantadas no contexto do empreendimento;
- Capacidade e conhecimento nos estudos dos materiais de construção para as obras de pavimentação, drenagem, terraplenagem e outros;
- Integral domínio e ciência das obrigações e atribuições da proponente descritas no Termo de Referência do Edital de Concorrência em questão;
- Capacitação das empresas do CONSÓRCIO e de suas equipes técnicas para identificar e propor soluções para os problemas e interferências comuns ao tipo do empreendimento;
- Avaliação e acompanhamento do cronograma físico da Construtora, objetivando o fiel e irrestrito cumprimento do prazo de execução das obras;
- Dimensionamento de equipamentos e equipes técnicas a serem mobilizados em função dos cronogramas e quantitativos de serviços para a consecução plena do objeto contratado.

Torna-se importante esclarecer que a proponente atuará dentro dos limites previamente estabelecidos, buscando atingir, sempre, as metas e objetivos definidos para o empreendimento onde serão formuladas abordagens sobre:

- Programação dos trabalhos a realizar;
- Estrutura Técnico-Administrativa.

2.3.1.1 Inter-relacionamento entre as Partes

O alinhamento entre as partes envolvidas, incluindo as equipes da supervisão e da construtora, será promovido para estabelecer as normas de procedimentos para o encaminhamento e aprovação das propostas necessárias ao início das obras, bem como para a análise das não conformidades identificadas durante sua execução. Além disso, serão definidos os procedimentos para a aprovação e recepção final dos serviços.

Durante o período de execução das obras, serão realizadas reuniões de trabalho com o objetivo de definir as prioridades de intervenção, conforme estabelecido no Plano de Trabalho da Construtora, o qual será previamente aprovado de forma conjunta pelo Consórcio de Supervisão e pela equipe de fiscalização da GOINFRA.



2.3.1.2 Fluxo de Comunicação

A agilidade do meio de comunicação constantemente se traduz em segurança, economia, fluidez nos serviços e rapidez na transmissão de soluções. Dessa forma o sistema de comunicação a ser utilizado entre os diversos setores do CONSÓRCIO, envolvidos na realização do empreendimento, constará de telefones fixos, fax, telefones móveis, rádios transmissores e internet, que serão utilizados nas comunicações externas e internas. Ao Engenheiro Coordenador Geral do Contrato e ao Engenheiro Residente, serão fornecidos notebooks e telefones móveis, cujos números serão fornecidos à fiscalização da GOINFRA para que qualquer contato possa ser feito de forma imediata.

Objetivando evitar a duplicidade de informações que possam gerar prejuízos ao desenvolvimento dos trabalhos e, ou até nos serviços de implantação das obras, a comunicação entre os técnicos da CONSÓRCIO (Engenheiro Coordenador Geral e Engenheiro Residente) e a equipe de fiscalização da GOINFRA, será efetuada através dos seguintes mecanismos: por escrito, através de cartas, por meio de memorandos, e, ou ainda, por e-mail ou qualquer outra forma conhecida de comunicação, desde que se possa processar a oficialização do envio e do recebimento dos documentos.

2.3.1.3 Planejamento

As atividades de planejamento, organização e sistematização de ações técnicas e administrativas tem como pressuposto maior a excelência empresarial, através do aperfeiçoamento permanente das práticas organizacionais e o estímulo ao exercício participativo, criando um compromisso com todos os envolvidos no processo. Nesse caso, o CONSÓRCIO tem o objetivo de aperfeiçoar a utilização dos recursos disponíveis, evitando dispersões de ações.

A eliminação de processos intermediários, desnecessários, resulta no aumento do rendimento dos procedimentos até a obtenção do produto contratado. Assim, o planejamento define e agrupa as várias tarefas exigidas para a implantação do empreendimento, estabelecendo procedimentos lógicos e objetivos para o processamento das informações de forma a delegar com confiança e executar com eficiência.

Pretende-se, com esse foco, que o planejamento considere todas as atividades inerentes à consecução do empreendimento, com a aplicação de técnicas modernas e eficazes associadas a atuação de um corpo técnico capacitado e especializado no levantamento de dados, aplicação de técnicas e metodologias adequadas e análise e monitoramento dos resultados.

O planejamento das atividades da supervisão das obras exige experiência técnico-administrativa e permite o julgamento correto e necessário à eficiente execução do empreendimento. Assim, os procedimentos serão aferidos periódica e sistematicamente para a atualização e/ou reformulação dos processos definidos no início das atividades.

Nesse sentido, serão estabelecidos os procedimentos para a avaliação do empreendimento, definindo-se a forma de acompanhamento para a verificação da evolução das várias etapas da obra e o atendimento às diretrizes pré-estabelecidas.

Definidos e aprovados, os procedimentos serão documentados, registrados e comunicados a todos os interessados que irão participar diretamente na implantação



do empreendimento, de forma que os mesmos se tornem instrumentos de apoio para a realimentação das rotinas técnicas e administrativas. Tais comunicações especificarão as respectivas atribuições, estabelecendo as responsabilidades e o comprometimento entre os participantes.

2.3.1.4 Plano de Comunicação

A execução de obras em qualquer rodovia altera, de forma significativa, a utilização do seu entorno durante a construção e mesmo, até após a sua conclusão, o que gera comportamentos específicos tanto na população atendida quanto nos condutores de veículos que a utilizam. Afeta ainda, mais diretamente, os próprios trabalhadores que efetivamente participam do processo de construção.

Assim sendo, é entendimento do CONSÓRCIO que programas de segurança e de conscientização da população do entorno das obras devam ser colocados em prática em etapa anterior do efetivo início programado para os serviços. Num aspecto amplo, torna-se importante a implementação de um Plano de Comunicação Institucional que divulgue as informações básicas das obras no seu entorno.

Este sistema de comunicação terá efeito sobre a segurança do público lindeiro, e servirá como um canal permanente de prestação de contas à sociedade. A informação da execução das obras para o público poderá ocorrer através da fixação de placas padronizadas lateralmente à pista, contendo o tipo de intervenção a ser realizada, o prazo para conclusão e o valor do investimento, os benefícios futuros, o nome da Construtora e do Contratante, dentre outros elementos.

2.3.1.5 Aspectos Legais a Administração dos Contratos

Devido à dinâmica do processo de execução das obras viárias, podem ocorrer alterações quantitativas no contrato, desde que devidamente justificadas nos termos da Lei Nº 14.133 e atendendo-se aos critérios estabelecidos em instruções normativas da GOINFRA. Nesses casos, as alterações quantitativas e a inserção de novos itens de serviços, respeitados os limites legais, serão agregados ao contrato mediante a elaboração de Termos de Aditamento.

Há de se considerar que as obras de engenharia viárias são empreendimento cujos orçamentos passam, invariavelmente, por ajustes para a correção dos quantitativos previstos na fase de elaboração dos projetos. Essas revisões se devem à complexidade dos serviços e à grande variação das características dos solos e de outros materiais utilizados na execução das obras.

Dessa dinâmica resultam alterações e correções de quantidades e/ou adoção de outras técnicas construtivas para melhor adequação do projeto. Em alguns casos, são necessárias inserções de serviços não considerados à época da licitação, porquanto não contemplados dentre as soluções de projeto. Essa condição não decorre, necessariamente, de deficiências ou da falta de detalhamento dos projetos, mas de fatores realmente imprevisíveis somente detectados durante a execução da obra.

Se acaso é observada a insuficiência de quantitativos de algum item de serviço da planilha contratual ou, a necessidade de inserção de itens não previstos à época da licitação será produzido os Relatórios de Revisão de Projeto em fase de obras para justificar as alterações propostas e promover os ajustes requeridos para compatibilizar o quadro de quantidades do contrato às reais demandas para a consecução do empreendimento.



Se aprovadas técnica e juridicamente, as justificativas subsidiarão a GOINFRA, através de sua área jurídica, na formalização de Termos de Aditamento que autorizarão as alterações quantitativas propostas para posterior execução e medição dos serviços objeto de revisões. Tais alterações, contudo, não deverão impor modificações ao objeto contratado, descaracterizando-o. Deverão, portanto, restringir-se a ajustes das quantidades licitadas dentro dos limites previstos na LEI Nº 14.133 de 01 de abril de 2021. Os estudos deverão ser analisados e arquivados pela GOINFRA.

Se acaso for observada a insuficiência de quantitativos de algum item de serviço da planilha contratual ou, a necessidade de inserção de itens não previstos à época da licitação, serão produzidos os Relatórios de Revisão de Projeto em fase de obras para justificar as alterações propostas e promover os ajustes requeridos para compatibilizar o quadro de quantidades do contrato em questão, às reais demandas para a consecução do empreendimento.

2.3.1.6 Procedimentos para Tornar a Atividade de Supervisão mais eficiente

O CONSÓRCIO entende que os aspectos administrativos que envolvem os serviços de supervisão das obras Implantação, Pavimentação, Restauração das rodovias, em questão, são aqueles relacionados com todo o planejamento das atividades necessárias ao bom funcionamento, bem como as atividades rotineiras dela decorrentes, quais sejam:

- Assessoramento à fiscalização GOINFRA na busca de soluções de que porventura vier a acontecer nos projetos executivos;
- Sugerir à fiscalização GOINFRA para que os serviços sejam iniciados pela implantação de duplicação e, em fase subsequente a realização dos serviços de restauração do pavimento da pista existente;
- Assessorar a fiscalização GOINFRA no acompanhamento, auditoria e recebimento das obras;
- Elaboração e edição de relatório de controle do contrato da obra de Implantação, Duplicação, Pavimentação, Restauração, de forma a subsidiar o processo de tomada de decisão GOINFRA;
- Subsidiar a GOINFRA de informações no tocante ao controle de prazo de execução, vigência do contrato, ordens de início, ordem de paralisação, ordem de reinício, prorrogação de prazos e outras alterações contratuais, e que devam ser levados ao conhecimento das autoridades superiores;
- Avaliação e elaboração de parecer sobre o sistema de qualidade da Construtora contratada em relação às exigências técnicas e operacionais especificadas e, ou promover e colaborar com a sua implementação;
- Verificação do atendimento, por parte da Construtora, das normas técnicas nacionais e, aos regulamentos do contratante, GOINFRA;
- Comunicação à fiscalização GOINFRA sobre as não conformidades identificadas durante o andamento das obras como resultado do controle físico e financeiro;
- Prestação de informações atualizadas sobre o cumprimento do cronograma de execução dos serviços, necessidade de prorrogação de prazo e outras alterações contratuais, apontando suas causas e as soluções propostas;



- Elaboração dos quadros demonstrativos da evolução dos trabalhos relativos a cada fase da obra, com a situação do andamento e outras ações requeridas, para subsidiar de informações a GOINFRA;

Facilitar, por todos os meios ao seu alcance, a atuação da Construtora e da fiscalização GOINFRA, atendendo prontamente a suas solicitações.

2.3.1.7 Registros de Eventos Físicos e Financeiros na Obra

Todos os documentos referentes à obra serão registrados e catalogados de forma organizada em pastas próprias, e estarão disponíveis para consultas da fiscalização da GOINFRA. As atividades relacionadas a seguir serão permanentemente atualizadas: Controle gráfico do andamento das obras; Cronograma físico e financeiro; Quadros comparativos de desempenho (previsto *versus* realizado); Diário de Ocorrências que estará à disposição da fiscalização no local da obra.

As observações serão anotadas obrigatoriamente após cada período de trabalho. Esse livro será o principal arquivo de registro dos eventos físicos e outros fatos relevantes ocorridos na obra. O Decreto nº 73.140/73 que instituiu a obrigatoriedade do Diário de Ocorrências registra que a obra ou serviço deverá desenvolver-se sempre em estreito entendimento entre a Construtora, sua equipe e a fiscalização. Serão obrigatoriamente registrados no Diário de Ocorrências:

Pela Construtora:

- As condições meteorológicas prejudiciais ao andamento das obras;
- As falhas nos serviços de terceiros alheios à sua administração;
- As consultas formuladas à fiscalização;
- As datas de conclusão de etapas de serviços;
- Os acidentes ocorridos no decurso dos trabalhos;
- As respostas às interpelações da fiscalização; e,
- Outros fatos relevantes a critério do informante.

Pelo CONSÓRCIO / Fiscalização da GOINFRA:

- Confirmação das observações anotadas pela Construtora sobre as condições meteorológicas e falhas de serviços de terceiros;
- Observações sobre o andamento das obras à luz dos prazos e cronogramas pactuados entre as partes envolvidas com o empreendimento;
- Eventuais réplicas às observações anotadas pela Construtora;
- Resposta às consultas formuladas pela Construtora com cópia para a GOINFRA;
- Observações do andamento do trabalho/desempenho da contratada;
- Determinações para a correção de eventuais desvios quanto ao cumprimento do projeto e/ou das especificações dos serviços; e,
- Outros registros relevantes, a critério do informante.

As correspondências expedidas entre a Construtora, o CONSÓRCIO e a fiscalização da GOINFRA, para tratamento de outros assuntos inerentes às obras deverão ser devidamente rubricadas pelos destinatários atestando o seu recebimento, serão guardadas em arquivos próprios, em ordem cronológica de suas emissões.

Todos os documentos expedidos e, ou recebidos pelo CONSÓRCIO serão copiados eletronicamente e armazenados no SIG – Sistema Integrado de Gerenciamento da



Obra. Este sistema é dotado de controle de Assistente de Processamento de Dados, que os organizará em pastas, devidamente identificadas (projetos, ações administrativas, controles, comunicações etc.), segundo os diferentes graus de restrições de acesso, podendo ser somente leitura, leitura e gravação e, ou ainda, somente impressão.

A seção técnica disporá de todo o acervo do projeto (desenhos, especificações técnicas, memórias de cálculo, relatórios técnicos e fotográficos) para consultas e pesquisas do pessoal credenciado. Na área administrativa serão mantidas os arquivos gerenciais produzidos, correspondências expedidas ou recebidas, atas de reuniões, cronogramas, previsões orçamentárias, planejamento dos trabalhos, plano de qualidade, licenciamentos e demais documentos pertinentes ao empreendimento.

Importante salientar que os membros da fiscalização da GOINFRA terão livre acesso a todos os documentos da obra, bastando para isso fazer a comunicação ao Engenheiro Coordenador, que os disponibilizará com o suporte de técnicos e equipamentos para as consultas e pesquisas.

Em resumo, as atividades previstas objetivam o registro e arquivamento de todos os documentos e informações técnicas e administrativas relevantes da obra de maneira organizada, e com procedimentos específicos para acesso e manuseio.

Esse acervo permitirá, a qualquer tempo, uma visão geral da situação da obra, viabilizando a tomada de decisões para eventuais correções de rumos para a consecução do objeto nos termos pactuados.

2.3.1.8 Emissão de Relatórios

Os relatórios reportarão a evolução dos serviços, os problemas ocorridos e as soluções adotadas pelo CONSÓRCIO para correção deles, com foco no cumprimento do cronograma de obras e da qualidade almejada para o objeto contratado.

Relatório de Planejamento

O Relatório de Planejamento será o resultado da análise do CONSÓRCIO dos vários documentos legais da obra, como: Projetos Executivos, do contrato da Construtora vencedora da licitação de obras, entre outros. O referido relatório será elaborado de acordo com os padrões estabelecidos pela GOINFRA e, impresso. Do seu conteúdo constará todo o detalhamento do plano de trabalho do CONSÓRCIO, bem como a programação das atividades ao longo do prazo contratual, necessárias e suficientes para a obtenção da excelência da qualidade dos serviços.

Relatórios Mensais de Supervisão

Serão elaborados de acordo com, os padrões estabelecidos pela GOINFRA, com o objetivo de reunir em um só documento todos os registros efetuados ao longo do período considerado, e consolidará, no mínimo, as seguintes informações:

- Índice: Com a indicação dos assuntos abordados e respectiva paginação;
- Apresentação: Com a indicação dos dados do contrato, incluindo: Objeto, número e período a que se refere o relatório. A apresentação será assinada pelo Engenheiro Coordenador responsável pelos trabalhos de supervisão;
- Mapa de Situação do empreendimento;



- Informações dos contratos do CONSÓRCIO e da Construtora, inclusive das datas-marco e de eventuais termos de aditamento;
- Relação de pessoal e equipamentos mobilizados no período pelo CONSÓRCIO e pela Construtora;
- Avanço físico das obras com a relação das principais atividades por grupo de serviços acompanhados de relatórios fotográficos e observações sobre as pendências que possam prejudicar a evolução dos serviços no próximo período;
- Gráfico de registro das precipitações pluviométricas, ocorridas e anotadas para períodos de oito horas;
- Discriminação de todas as atividades relevantes realizadas pelo CONSÓRCIO no período, com o resumo dos resultados dos controles geométricos, topográficos e tecnológicos executados segundo as metodologias e procedimentos adotados;
- Controle financeiro dos contratos do CONSÓRCIO e da Construtora, com a atualização de saldos e indicação de eventuais defasagens;
- Informações sobre a necessidade de revisão do projeto, englobando: as fontes de fornecimento de materiais e outras alterações observadas no período, bem como os estudos preliminares de custos que deverão ser apresentados à fiscalização do GOINFRA com as devidas justificativas técnicas para a elaboração tempestiva dos Relatórios de Revisão do Projeto em Fase de Obra;
- Anexo contendo as cópias das correspondências relevantes recebidas ou expedidas no período; e,
- Os resultados dos controles tecnológicos realizados nos vários serviços executados no período.

Relatório de Revisão do Projeto em Fase de Obra

Eventuais alterações do projeto licitado poderão ocorrer para sua melhor adequação técnica aos objetivos da GOINFRA. O relatório de Revisão de Projeto não tem periodicidade definida, pois sua elaboração estará condicionada à ocorrência de fatores supervenientes que podem modificar os parâmetros adotados para a execução das obras, tendo como exemplo: a exaustão ou impossibilidade de exploração de fontes de materiais, as interferências diversas com equipamentos de outros órgãos não cadastrados à época da elaboração do projeto, etc..

Estes relatórios serão encaminhados à fiscalização da GOINFRA para apreciação e, se for o caso, para a elaboração das composições dos preços unitários de itens não previstos no contrato de execução das obras, com vistas à consolidação da planilha de reflexo financeiro e posterior análise jurídica da matéria. Se aprovados, esses relatórios subsidiarão a direção da GOINFRA na homologação de Termos de Aditamento ao contrato para a atualização do quadro de "Quantidades e Preços Unitários", licitados.

Relatório Final "As Built"

O relatório final da obra e, o "As Built", consolidará a documentação técnica produzida durante a execução das obras, com o objetivo de registrar todas as modificações introduzidas no projeto original e de suas revisões efetivamente implantadas. Dele constarão textos descritivos com as justificativas para as alterações, planilhas de quantitativos e de preços, bem como, desenhos das soluções adotadas. O relatório

95



final da obra relacionará recomendações para a conservação e manutenção dos serviços e obras executadas.

2.3.2 Estrutura Organizacional

2.3.2.1 Recursos Humanos e de Informática

O CONSÓRCIO pretende disponibilizar, englobando: os membros da equipe técnica de nível superior, de nível técnico e, de nível de apoio administrativo e auxiliar. A forma de atuação dos membros das equipes técnicas está previamente definida, bem como a qualificação, atribuições, responsabilidades e subordinação de cada profissional, que correspondem àquelas, no entendimento do CONSÓRCIO, como básicas e necessárias para o perfeito acompanhamento dos serviços. Cabe salientar que as mesmas podem ser expandidas sempre que necessário, em função das novas situações identificadas durante o andamento dos serviços.

Apresenta-se no quadro a seguir a relação dos membros da equipe técnica de nível superior a ser disponibilizada pelo CONSÓRCIO, caso venha ser vencedora da presente licitação e, na sequência o organograma Geral para detalhamento das funções a serem exercidas.

Quadro 15 - Equipe Técnica

PROFISSIONAL DE ATIVIDADE TECNICO-ADMINISTRATIVO	
Engenheiro Coordenador Geral do Contrato	Auxiliar de Laboratório
Engenheiro Sênior	Técnico de Segurança
Engenheiro Auxiliar	Técnico de Estrada
Topografo	Técnicos Ambientais
Cadista	Chefe de Escritório
Auxiliar de Topografia	Secretária
Laboratorista	Motorista



ORGANOGRAMA GERAL DA SUPERVISÃO

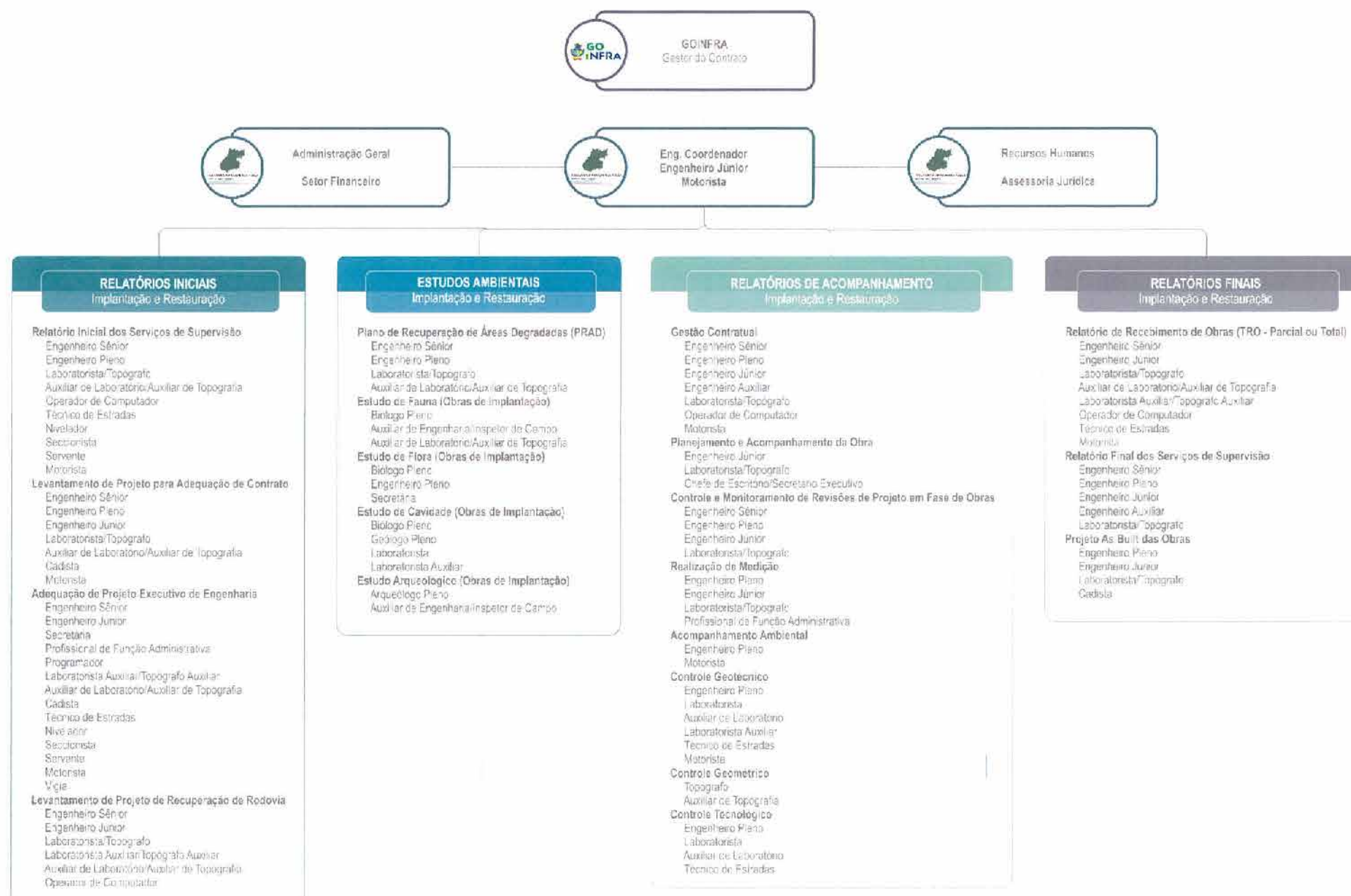


Figura 49 - Organograma da Equipe



2.3.2.2 Escritório de Supervisão de Obras

O Escritório de Supervisão de Obras será instalado em local estratégico, a ser definido em comum acordo com a fiscalização da GOINFRA, de modo a atender satisfatoriamente as necessidades da equipe técnica-administrativa do CONSÓRCIO. O imóvel será apropriado possuindo, minimamente: sala para o Eng. Coordenador e o Eng. Residente; sala de seção técnica; sala para a administração; almoxarifado para guarda de equipamentos e materiais, copa e banheiro; mobiliário específico de escritório (mesas, cadeiras, armários, etc); microcomputadores dotados dos softwares necessários e interligados à internet; impressoras à jato para impressão de documentos diversos e relatórios; telefone fixo e aparelho de fax.

2.3.2.3 Escritório de Apoio

O Escritório Central do CONSÓRCIO, prestará todo o apoio técnico, administrativo, financeiro, jurídico e financeiro ao Escritório de Supervisão de Obras, sempre que necessário. A organização do Escritório Central permite que as equipes trabalhem em ambientes apropriados para o desenvolvimento dos trabalhos, cabendo destacar: equipamentos de informática relativamente novos e interligados em rede; funcionários ocupando estações de trabalho, o que propicia conforto e melhor nível de organização; os profissionais da empresa possuem e-mails e ramais telefônicos individuais protegidos por senhas, o que garante acesso controlado aos diversos campos de atuação; diretores, gerentes e coordenadores de projeto e de supervisão de obras possuem telefones móveis para atendimento "full time" ao cliente; e, utilização de softwares oficiais compatíveis com os serviços.

2.3.2.4 Laboratório de Solos, Asfalto e Concreto

O laboratório de solos, de asfalto e de concreto será instalado em local a ser definido, também, de comum acordo com a fiscalização da GOINFRA, em área próxima ao Escritório de Supervisão de Obras, tendo dimensões e equipamentos compatíveis com as necessidades do empreendimento.

A estrutura será disponibilizada para a realização de ensaios para a completa caracterização física e mecânica dos materiais coletados em campo e dos materiais industrializados (asfaltos, ligantes, cimento e outros). Caso a licitante entenda como necessário ou por exigência da fiscalização, serão realizados ensaios especiais de maior complexidade em laboratórios independentes e de comprovada idoneidade, que deverão apresentar quaisquer laudos exigidos pela fiscalização da GOINFRA. Os documentos relativos ao empreendimento estarão devidamente identificados com assinaturas sob carimbos pelo laboratorista e pelo Engenheiro Residente responsável pelo trecho em obras.

2.3.2.5 Residência para Engenheiros

A residência terá dimensões, acomodações e mobiliário que atendam às exigências mínimas de conforto dos membros da equipe. As dependências poderão atender, também, aos engenheiros da fiscalização da GOINFRA e aos engenheiros em trânsito da Supervisora.

Handwritten signature or mark.



2.3.2.6 Alojamento de Pessoal

De modo semelhante à situação da residência para engenheiros, também o alojamento para a acomodação do pessoal de nível técnico e auxiliar om, irá instalar um imóvel devidamente equipado para a acomodação de seu pessoal onde este CONSÓRCIO trabalhará em todas as fases do empreendimento. O imóvel terá área compatível com o número de profissionais que dele farão uso e será atendido com mobiliário apropriado (camas, armários, guarda-roupas, geladeira, fogão, utensílios domésticos, roupas de cama, etc). Os trabalhadores de nível elementar (auxiliares, vigias, motoristas e outros) que sejam moradores da própria localidade, não farão uso dos alojamentos, mas terão à sua disposição a alimentação e o transporte diários até os locais dos serviços.

2.3.3 Equipamentos, Recursos Técnicos e de Informática

2.3.3.1 Veículos e Equipamentos

Como premissa este CONSÓRCIO destinará ao exercício da supervisão, em sua fase de planejamento, os mesmos insumos previsto em edital, embora admita, já nesta etapa, a possibilidade de se promover alterações, para análise e considerações prévias da GOINFRA, com o objetivo de dotar a estrutura de maior agilidade e modernidade, sendo importante destacar que tais propostas não serão objeto de revisão de custos, orçamentos ou reivindicação futura durante a execução dos trabalhos, uma vez que as ações citadas estão vinculadas aos preceitos de qualidade utilizados pelo CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS.

Os veículos a serem utilizados (sedans, utilitários e outros) serão "zero quilômetro" e terão todos os acessórios conforme especificados em edital e, ainda, ar-condicionado e "air bags" de fábrica, seguros e taxas quitadas, manutenção preventiva e corretiva e sempre que for necessária alguma substituição a mesma ser fará por outros de característica igual ou superior, em tempo hábil para que não haja perda na qualidade do serviço.

Relação de equipamentos e veículos e sua utilização:

Para os Relatórios de Controle Geométrico das Obras:

- Veículos Leve e ou utilitário;
- Microcomputadores, Sistemas Operacionais, No Beak, Sistema Office;
- Impressoras A3/A4 Jato de Tinta e Materiais para o Consumo;
- Equipamentos de Topografia e Acessórios;

Para os Relatórios Tecnológico das Obras:

- Veículos Leve e ou utilitário;
- Microcomputadores, Sistemas Operacionais, No Beak, Sistema Office;
- Impressoras A3/A4 Jato de Tinta e Materiais para o Consumo;
- Equipamento Completo de Laboratório;

Para os Relatórios de Medição e Supervisão das Obras:

- Veículo Leve tipo Hatch e/ou Utilitário;

Para os Relatórios de "As Built" Medição e Supervisão das Obras:

- Microcomputadores, Sistemas Operacionais, No Beak, Sistema Office;



- Impressoras A3/A4 Jato de Tinta e Materiais para o Consumo;

Em complemento aos serviços de Controle Tecnológico (ensaios) a Supervisora executará, caso aprovado previamente pela GOINFRA, Levantamentos Deflectométricos com utilização do equipamento "*Falling Weight Deflectometer – FWD*" e, simultaneamente, Levantamentos de Irregularidade (IRI) no qual poderá ser utilizado um perfilógrafo dotado de cinco sensores a *laser* enquadrado na classificação do *HPMS Field Manual* como Classe II (sem contato) em substituição ao *Integrador Maysmeter* por sua maior eficiência, quando serão aferidos os índices para o aceite da obra.

Na utilização do "*Falling Weight Deflectometer – FWD*" a realização dos ensaios ocorrerá nas trilhas de rodas externas com a medição das deflexões em 7 pontos, sendo o primeiro localizado sob o centro de aplicação da carga (deflexão reversível máxima - D_0) e os demais distribuídos ao longo de distâncias variáveis entre 1,0m e 1,5m. Os procedimentos serão realizados como preconizado na Norma PRO-273/96. Parâmetros complementares serão obtidos, cabendo-nos destacar a temperatura da superfície do revestimento asfáltico bem como a temperatura do ar ambiente, por metodologia específica amparada por normas e recomendações internacionais.

2.3.3.2 Proposição Opcional de Levantamento Topográfico com Sistemas de Escaneamento a Laser

Como proposição alternativa para se processar os levantamentos topográficos, a empresa propõe, sem quaisquer custos adicionais, o emprego do equipamento *Mobile Mapping System - "Pegasus 2 - Ultimate"*, um scanner a laser de fabricação da suíça Leica Geosystems. A base obtida será montada de forma a ser exportada automaticamente para o "Banco de Dados", sem perdas de informações.

A medição da Irregularidade Longitudinal será realizada em contínuo, por cada faixa de tráfego, devendo obter, como grandeza final da avaliação, o índice padrão para esta característica do pavimento (IRI), parâmetro este que é tradutor do grau de deformação geométrica externado longitudinalmente pelas pistas de rolamento. Os procedimentos para aferição dos equipamentos obedecerão ao que preconiza a Norma DNES-ES 173/86. Para avaliar o grau de irregularidade transversal do pavimento, o equipamento utiliza transdutores a laser que medem a distância, enquanto registram continuamente a deformação ocorrida quando um dos feixes incide sobre o pavimento, por meio de computadores de bordo equipados com softwares de aquisição, análise e interpretação de dados. Esses sistemas são capazes de reproduzir a forma geométrica da faixa de rolamento, permitindo a identificação das flechas nas trilhas de roda e a detecção de deformações causadas por processos de consolidação, fluência plástica ou perda/fuga de materiais.

gm



Figura 50 - Equipamentos Especiais para Levantamentos

2.3.3.3 Softwares

O trabalho a ser realizado estará ligado a tarefas de grande vulto, associadas à produção de cálculos, tabelas, desenhos e demais representações gráficas que deverão ser gerados com velocidade e precisão compatíveis com o prazo de execução. Assim sendo, os equipamentos de informática terão todos os recursos para atendimento ao escopo, cumprindo-nos ressaltar que nas tarefas serão utilizados softwares originais conhecidos no mercado, acompanhados das licenças de operação. Esta prática garantirá o pleno funcionamento de todos os sistemas e a devida assistência técnica em qualquer tempo, resultando em grande agilidade no tratamento de questões similares. Todos os relatórios serão apresentados em meio digital e impressos, documentos a serem gerados a partir de ações relacionadas exclusivamente à metodologia proposta, todos eles editáveis para acesso às informações. Os principais softwares a utilizar nas diversas etapas do empreendimento objetivando o efetivo controle são oficiais compatíveis com os serviços a serem realizados.

2.3.4 Macroprocessos para Realização dos Serviços

A implantação de Macroprocessos no Exercício da Coordenação estará voltada para o alcance dos objetivos do Programa de Obras passando pela total integração com os Organismos de Execução Direta e Indireta, que inclui as Secretarias Municipais envolvidas (GOINFRA e outras); Concessionárias de Serviços Públicos (água e esgoto, energia elétrica, telefonia etc.); Empresas de Consultoria (Projetistas e Gerenciadora); Empresas Construtoras (responsáveis pelas obras) e outros conforme demanda. Com as presenças dos interessados serão realizadas reuniões para nivelamento das informações e cobranças de resultados compreendendo o andamento dos trabalhos; a atualização das previsões de execução; a comparação PREVISTO X REALIZADO; abordagens e apresentação de justificativas para etapas não cumpridas; atendimento à legislação ambiental; caminhos críticos e não conformidades; aferição de prazos, custos etc. Nas atividades de apoio à GOINFRA, a Coordenação atuará de forma a assegurar que os empreendimentos do Programa de Obras sejam realizados de acordo com as especificações, agindo de forma proativa para superar os eventuais percalços ligados a:

- Questões técnicas, de modo que os produtos primem pela funcionalidade e excelente padrão de qualidade;

[Handwritten signature]



- Questões jurídicas, através de ações que garantam que os contratos sigam os regramentos já consolidados e não comprometam o andamento dos empreendimentos;
- Questões administrativas e contábeis, para que procedimentos sejam elaborados conforme prazo e padrões estabelecidos principalmente em relação às prestações de contas decorrentes dos contratos e a produção de relatórios;
- Questões ambientais, para garantia do cumprimento das normativas, licenciamentos e salvaguardas aplicáveis em irrestrito atendimento à legislação.

Verificação dos custos dos empreendimentos e controle orçamentário e financeiro dos contratos abrangidos por sua área de competência, tanto para obras quanto para serviços, quando serão utilizados os softwares específicos de gerenciamento e orçamentação propiciando tomadas de decisões pela GOINFRA no sentido de racionalizar os custos para que não falem recursos para o correto andamento das obras. Com o apoio das áreas técnica e jurídica, serão promovidas diligências com o objetivo de se identificar e corrigir possíveis irregularidades que possam prejudicar o cumprimento dos requisitos exigidos pelas Seguradoras para manutenção das condições estabelecidas nas Apólices de Seguros etc.

A emissão de Relatórios de Coordenação proposta por este CONSÓRCIO, terá caráter eminentemente gerencial e se fará para que seja mantido o fluxo de informações durante todo o prazo estabelecido para o contrato, sendo que tal elemento será entendido como instrumento de gestão no auxílio à tomada de decisões do Contratante, cujo modelo está apresentado adiante. A apresentação de tais documentos, cuja relação e conteúdo básico constam do quadro-resumo apresentado a seguir, terá periodicidade variada, cumprindo-nos destacar que sua estruturação será previamente acertada com GOINFRA antes da emissão.

Quadro 16 - Emissão de Relatórios

DOCUMENTO	PERÍODO
Relatório de Mobilização e Planejamento das Atividades	1º mês do contrato detalhará as não-conformidades identificadas, as medidas para correção de rotas e a programação dos trabalhos em função do cronograma
Relatório de Atividades da Supervisora	Período de 30 dias contendo as atividades do mês
Relatórios Especiais	Sem periodicidade definida, registrará ocorrências que sejam excepcionais ao contrato



FLUXOGRAMA GERAL DA SUPERVISÃO

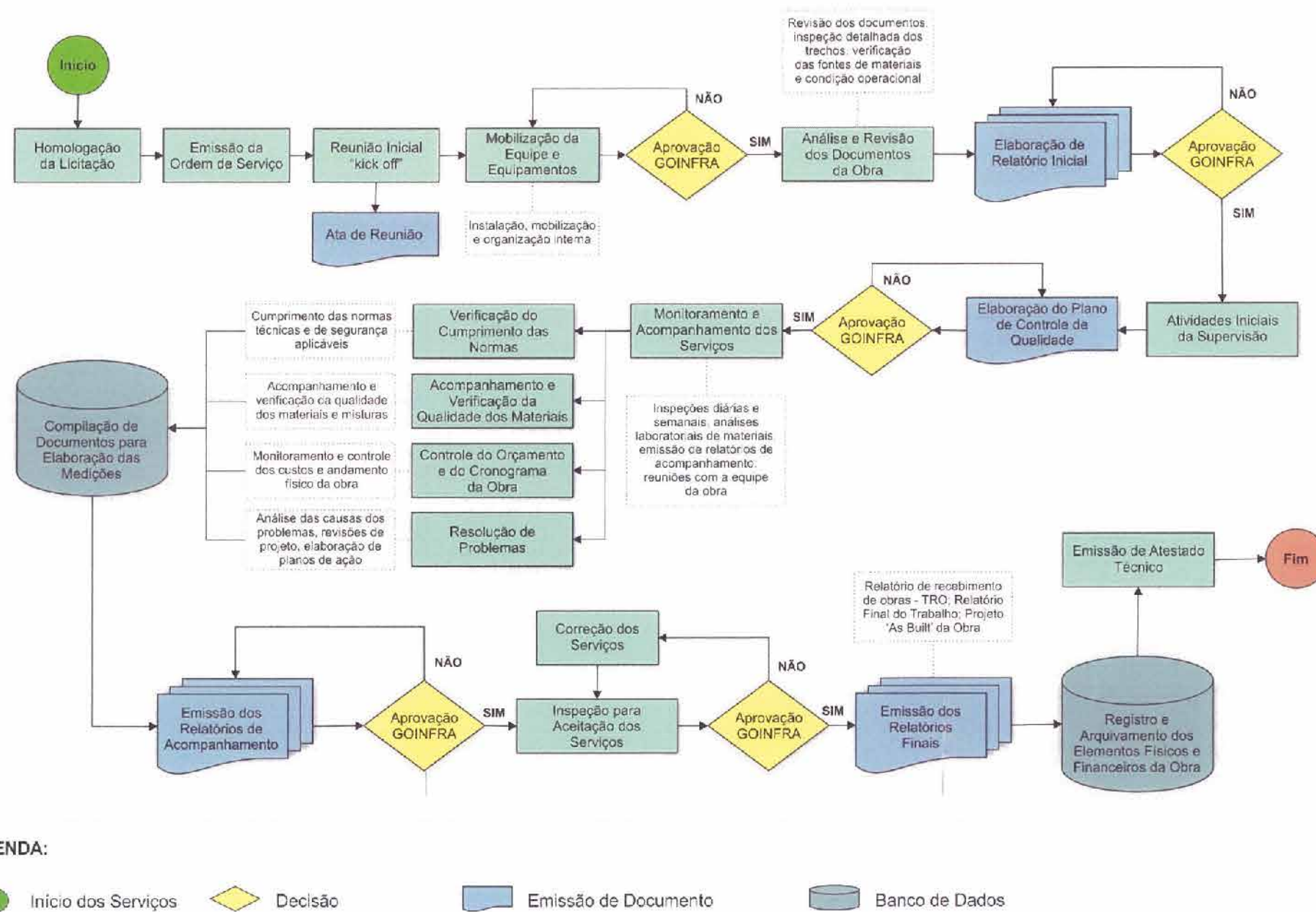


Figura 51 - Fluxograma Geral da Supervisão



2.3.4.1 Realização do Controle dos Materiais e dos Serviços Executados

Supervisora cuidará para que todas as atividades estejam perfeitamente alinhadas com os interesses da GOINFRA e em integral obediência ao que consta estabelecido no Termo de Referência. Do exposto, tem-se como premissa que a Equipes Técnicas deverão ter pleno conhecimento dos Projetos de Engenharia e, por extensão, dos serviços a executar, uma vez que todo o corpo técnico atuará como responsável pela qualidade final dos serviços, incluindo-se como atribuições principais, os aspectos relacionados e descritos a seguir.

- Iniciar os serviços a partir da aprovação dos membros da Equipe Técnica e das instalações (escritórios, laboratórios, veículos, equipamentos etc.) pela GOINFRA;
- Verificar o levantamento topográfico como definido em edital, compatibilizar em campo as soluções contidas no Projeto de Engenharia e, se for o caso, informar à GOINFRA quaisquer não-conformidades encontradas incluindo as prováveis soluções para correção;
- Analisar as notas de serviço e conferir a marcação dos “offsets” em campo verificando a exequibilidade das soluções e as interferências que possam prejudicar as obras;
- Acompanhar a execução dos serviços e verificar o atendimento às precisões máximas exigidas em norma para o controle topográfico e geométrico;
- Efetuar o controle tecnológico a partir das coletas de materiais nas ocorrências (jazidas) e na pista durante acompanhamento dos serviços de terraplenagem, restauração e pavimentação;
- Acompanhar os serviços de drenagem, em obediência às notas de serviço, às dimensões dos dispositivos e ao correto posicionamento, dentre outros elementos;
- Fazer o acompanhamento do cronograma físico-financeiro do empreendimento supervisionado informando tempestivamente à GOINFRA fatos e circunstâncias que poderão afetar o cumprimento dos prazos e a consecução das metas previamente estabelecidas;
- Subsidiar a GOINFRA na formulação de soluções para problemas não previstos quando da elaboração dos Projetos de Engenharia e atuar para que as revisões não resultem em impactos financeiros e/ou de prazo nas obras;
- Efetuar o acompanhamento contábil das obras com o objetivo de fazer cumprir as metas financeiras dos empreendimentos supervisionados, alertando a GOINFRA em relação às ocorrências de não-conformidades que possam resultar em reflexos financeiros;
- Definir, em conjunto com as Construtoras e com a GOINFRA o modo de execução de todas as tarefas no sentido de dirimir dúvidas em relação à interpretação dos projetos;
- Acompanhar a execução de todas as etapas das obras, como definido em edital, zelando pelo cumprimento das determinações dos projetos e especificações técnicas pertinentes, além de padronizar os procedimentos visando otimizar o prazo de conclusão;
- Verificar, amostrar e, se for o caso, relatar à GOINFRA eventuais desconformidades na execução dos serviços ou etapas dos serviços, solicitando às Construtora a reconstrução do que não estiver em condição de



aceitabilidade pelo CONSÓRCIO, cumprindo-nos destacar que tais serviços não serão objeto de medição;

- Observar e fazer cumprir com que os métodos, procedimentos e número mínimo de ensaios estão sendo efetuados para efeito comparativo com aqueles executados no laboratório das Construtoras, sendo que os resultados obtidos deverão ser compilados para apresentação em relatório incluindo a descrição dos critérios de aceitação e rejeição;
- Providenciar, sempre que necessário, a realização de ensaios e estudos complementares para verificação dos resultados do controle tecnológico e elaborar efeito comparativo com os resultados obtidos no laboratório das Construtoras;
- Mobilizar equipamentos (viga ou FWD, perfilógrafo, etc.) e instrumentais diversos (estações totais, níveis de precisão, GPS, drones e outros) para aferição da qualidade dos serviços cuidando para que os mesmos somente sejam utilizados após a devida calibração;
- Efetuar o controle da execução das camadas do pavimento (subleito, sub-base, base e capa asfáltica) com utilização de Viga Benkelmann ou FWD, sendo que os resultados obtidos deverão estar inseridos nos limites máximos admitidos pela norma;
- Manter em suas instalações todos os boletins de ensaios tecnológicos realizados, bem como os levantamentos topográficos que subsidiarão as medições dos serviços, sendo que tais documentos deverão ser organizados em arquivos próprios, carimbados e rubricados pelos laboratoristas e pelos profissionais de nível superior responsáveis-técnicos pelos serviços;
- Elaborar e justificar, com a devida antecedência, eventuais adequações aos projetos subsidiando os procedimentos a elaboração de termos de aditamento ao contrato;
- Comunicar por escrito às Construtoras e à GOINFRA, com as devidas anotações no Diário de Obras, os serviços executados em desacordo com o projeto e especificações técnicas pertinentes, bem como os eventos relevantes ocorridos durante a execução das obras;
- Através das ações de Supervisão Ambiental, exigir das Construtoras o cumprimento da legislação, incluindo medidas de proteção para tratamento de áreas afetadas pelas obras;
- Exigir que a execução dos serviços respeite as normas de segurança, com sinalização adequada e suficiente para proteção de pedestres e trabalhadores e manutenção das condições do tráfego usuário durante a execução das obras;
- Elaborar e atestar medições mensais dos serviços executados respondendo por sua exatidão e qualidade, sendo que tais documentos deverão ser referendados pela GOINFRA;
- Assessorar a GOINFRA na análise de reivindicações das Construtoras sob os aspectos relacionados aos prazos, custos, métodos executivos, soluções técnicas etc., emitindo pareceres conclusivos sobre esses assuntos e outros quando demandado pelo Contratante;
- Analisar quaisquer assuntos que envolvam modificações das características originais dos contratos e emitir Relatórios Especiais sobre as repercussões destas questões nos custos e prazos inicialmente contratados para apresentação à GOINFRA;



- Tomar providências para o pleno cumprimento do cronograma de execução e dos prazos para a apresentação de relatórios, medições, faturas e programações, comunicando formalmente qualquer desvio ao Contratante para diligências e sanções;
- Processar, validar e arquivar todos os elementos de campo referentes aos serviços executados necessários à elaboração das medições para fins de remuneração da Construtora, assumindo a responsabilidade pela consistência dos dados, sendo que todos os documentos deverão conter a assinatura dos responsáveis-técnicos pela supervisão;
- Manter o rígido controle sobre as atividades da obra e prestar informações sempre atualizadas à GOINFRA e a terceiros, desde que demandado pelo Contratante;
- Elaborar os Relatórios Mensais de Acompanhamento conforme modelos fornecidos pelo Contratante e, na falta deles, propor modelos de apresentação para aprovação;
- Elaborar o Relatório Final de Obras e "As Built" que deverá conter todos os textos justificativos, desenhos, croquis, soluções adotadas e justificativas, sendo que a entrega de tal elemento condicionará a emissão do Termo de Recebimento da Obra;
- Promover ações de avaliação das obras em relação à qualidade executiva e operacional, equipamentos, produtividade, atendimento aos padrões de desempenho das Construtoras;
- Controlar e otimizar as Ações do Plano de Manutenção Rodoviária quanto ao planejamento referente à reabilitação e manutenção das obras-de-arte especiais.

Cumpre-nos destacar que os Relatórios de Coordenação não integram o grupo de relatórios previstos na Planilha Orçamentária, mas, também, não produzirão ônus ao Contratante, uma vez que eles se caracterizam com parte de ações previstas por este CONSÓRCIO com o objetivo de otimizar as atividades de controle de qualidade dos empreendimentos sob sua supervisão.

2.3.4.2 Análises e Atualização dos Projetos

Os Projetos de Engenharia serão estudados pelo Engº Coordenador Geral e pelos Eng. Plenos e terão todas as soluções propostas analisadas diretamente no campo, quando serão verificadas as interferências que possam impactar o prazo das obras; as modificações porventura ocorrentes no cadastro; as condições das fontes de materiais indicadas para utilização nas obras, principalmente as jazidas de materiais granulares e os areais (comerciais ou não); a necessidade de inserção de novos itens de serviço; a compatibilidade das soluções propostas com a realidade local, dentre outros elementos. Caso sejam identificadas não-conformidades cujas soluções não estejam ao alcance dos profissionais alocados no Escritório de Obras, as informações serão encaminhadas à GOINFRA para conhecimento e manifestação.

2.3.4.3 Apoio Técnico nas Revisões de Projeto

Serão executadas atividades de Análise de Prioridades para Execução dos Serviços de modo a atender a execução do programa de obras compreendendo avaliação sistemática do andamento dos empreendimentos; análises críticas objetivando a proposição de medidas para correções de rotas e enquadramento dos cronogramas;

44



proposições de priorizações para que os empreendimentos não sofram descontinuidades; propostas de alterações executivas para adequação de prazos compreendendo solicitação de acréscimo de pessoal, equipamentos, veículos etc., sendo importante o papel de intermediação entre a GOINFRA e as Construtoras. Em relação às Recomendações Técnicas a Supervisora, dentro de suas atribuições e com o apoio da GOINFRA, proporá soluções que objetivem a melhoria da qualidade dos produtos vinculados aos empreendimentos, mantendo a identidade nos Termos de Referências.

As atividades de Controles de Avanços a serem implementadas pela Supervisora permitirão à GOINFRA identificar desvios e não-conformidades que possam retardar ou impedir o cumprimento dos cronogramas estabelecidos, facilitando a implementação de ações para correções de rotas. Sem a eles se limitar, serão observados os seguintes aspectos que comprometem os prazos: desempenho das construtoras; entraves nas negociações de desapropriação; interferências com redes de serviços públicos; não observância das condicionantes ambientais; atrasos decorrentes de pendências jurídicas ou protelação de providências de ordens legais; descumprimento de obrigações contratuais pelas Construtoras no âmbito dos objetos contratados, dentre outros elementos.

As atividades de Apoio aos Serviços de Desapropriação, Remanejamento de Serviços Públicos e Realocação de Populações, um óbvio caminho crítico para o cumprimento de metas em obras de infraestrutura, exigirão grandes esforços da CONSÓRCIO. Assim, o trabalho a ser exercido terá grande importância no sentido de superar possíveis entraves. Em casos de Desapropriação as ações do terão como foco prestar informações que resultem em celeridade à abertura, continuidade ou encerramento dos processos, evitando descontinuidades nas obras. Nos processos de Remanejamento de Interferências de Serviços Públicos será importante a interação com as Concessionárias, uma vez que tais serviços exigem, via de regra, mão-de-obra altamente especializada, principalmente pelos riscos aos usuários, equipamentos e instalações.

Atividade de grande importância no contexto da Supervisão das Obras é o Acompanhamento das Medições e Pagamentos, uma vez que a manutenção do fluxo financeiro pode influenciar no ritmo das obras e até provocar paralisações. Assim será verificado se os serviços executados se encontram aprovados, medidos e pagos, devendo as Construtoras atenderem aos critérios técnicos, físicos e de qualidade, com o estrito cumprimento de obrigações previdenciárias e trabalhistas.

Arquivamento e Guarda dos Documentos produzidos no transcurso dos empreendimentos, sejam eles técnicos, jurídicos, administrativos ou outros, será fundamental para o bom andamento das obras. Assim sendo, tais elementos serão armazenados segundo uma hierarquização prévia (Projetos, Administrativos, Controles, Financeiros etc.) sendo que a segurança dos dados, os meios de acesso, o resgate das informações, o credenciamento do acesso e o tratamento das informações serão fundamentais para o correto manuseio e disponibilização. As senhas e condições de acesso para as diversas finalidades (leitura, impressão, produção de cópias etc.) serão definidas pelo Coordenador Geral e pelo Gestor do Contrato (GOINFRA).

Todo o Monitoramento do Fluxo de Documentos será feito pela GOINFRA com o apoio da Gerenciadora, para evitar que ocorram desvios em relação à padronização estabelecida pela GOINFRA, sendo que tal atividade potencializará a correção de

ga



eventuais falhas dentro do caminho estabelecido. Após a devida formalização, os documentos serão avaliados sob o prisma técnico, administrativo, ambiental, econômico e jurídico antes do envio à Contratante para inserção no Sistema, devendo as informações primarem pela clareza, objetivos e correção.

A Emissão de Relatórios da Supervisão e Apoio à Fiscalização de Obras de Restauração e Implantação a serem emitidos durante o período da Obra, conforme relação contida no quadro-resumo apresentado a seguir, se fará como definido no Instrumento Convocatório. Os resultados obtidos no trabalho diário de controle de qualidade dos empreendimentos serão enviados escritório para inserção nos relatórios mensais. Todos os documentos conterão em suas estruturas o Mapa de Situação, os Dados do Contrato, a Evolução das Obras, as informações extraídas do Diário de Obras, além do conteúdo específico citado resumidamente no quadro abaixo.

Quadro 17 - Informações do Diário de Obras

PRODUTO	SERVIÇOS	DURAÇÃO
Relatório de Controle Geométrico das Obras	Locação, coordenadas e nivelamento do eixo; seções primitivas com evolução mensal da terraplenagem; medições dos dispositivos de drenagem; cadastro geral da obra; confirmação das notas de serviço; nivelamento dos bordos da plataforma (terraplenagem e pavimentação); confirmação das obras-de-arte especiais; demarcação das faixas de domínio etc.	Mensal
Relatório de Controle	Relação dos serviços executados; boletins de sondagens; resumo dos ensaios realizados;	Mensal
Tecnológico das Obras	Caracterização dos materiais; resultado dos ensaios de controles geotécnicos; controles estatísticos; etc.	Mensal
Relatório de Controle, Acompanhamento e Sinalização das Obras	Controles das espessuras das películas das tintas aplicadas; resultados das taxas de aplicação das microesferas; informação das larguras das faixas de sinalização horizontais; resultados dos ensaios de retro refletância; resultado do controle de qualidade dos materiais empregados; cadastro dos dispositivos implantados, dentre outros elementos.	Mensal
Relatório de Medição e Supervisão Mensal das Obras	Atividades de controle; planilhas de cubagem e seções primitivas; resumo dos quantitativos; planilha de quantidades e preços unitários; croquis elucidativos das medições; justificativas para valores retidos; gráficos de controle (PREVISTO X REALIZADO); saldo contratual.	Mensal
Relatório "As Built" Rodoviário das Obras	Planta com as soluções adotadas; medição final; justificativas para as alterações de projeto; textos justificativos; plano de manutenção e operação	Único



Ao término dos trabalhos todo o material resultante das atividades de supervisão, a exemplo de memórias de cálculos, ensaios, desenhos, projetos e suas revisões, cadernetas de campo, croquis e demais documentos afins (impressos e em meios digitais) passará a compor o Acervo Técnico da GOINFRA podendo, inclusive, ser utilizado como base para as atividades de manutenção, recuperação e conservação das rodovias porventura trabalhadas.

2.3.4.4 Elaboração de Minuta de Medição

A elaboração das minutas das medições encerrará uma fase do trabalho que contempla várias atividades, com destaque para a verificação do atendimento ao cronograma físico pré-estabelecido, ao indispensável atendimento aos controles topográficos, geométricos e tecnológicos já descritos e à aprovação do controle de qualidade dos serviços pelo CONSÓRCIO. Para a elaboração das medições dos serviços será apresentada pela Construtora uma previsão dos serviços a serem medidos e de seus faturamentos, quando se iniciará o processo, desde que os dados iniciais estejam coerentes com os cronogramas financeiros de cada uma das obras. Para que os serviços executados sejam passíveis de medição e liberados para pagamento, além dos controles citados anteriormente deverão estar sendo atendidos os princípios básicos relacionados a seguir:

- Estarem aferidos através de medições de campo com utilização de equipamentos convencionais (estações totais, níveis de precisão, trenas, etc.);
- Estarem inseridos nas planilhas contratuais sem extrapolar os limites impostos pelos quantitativos contratados;
- Os itens de serviço deverão estar relacionados à unidade-padrão estabelecida nos projetos;
- Preços unitários dos serviços medidos serão coerentes com os preços unitários dos contratos.

As medições de campo serão efetuadas conjuntamente pelas equipes do CONSÓRCIO e da Construtora, devendo o resultado ser aprovado por todas as partes envolvidas no processo, inclusive a fiscalização da GOINFRA. A Supervisora será responsável por preparar todos os dados das medições, os quais serão processados eletronicamente por meio de sistemas especialmente desenvolvidos para esse fim. Além disso, ela também será encarregada de realizar a análise para aprovar os serviços, valendo esclarecer que as memórias de cálculo das medições e os documentos processados (ensaios e resultados de controle, entre outros) serão devidamente arquivados, passando a ser considerados como documentos legais da obra. O preparo dos elementos para o cálculo das medições considerará tarefas específicas, e são descritas a seguir.

- **Serviços de Terraplenagem** – será considerada a execução de serviços preliminares às operações de movimentação de terra (desmatamento e limpeza do terreno) e, ainda, a escavação, carga, transporte, descarga e compactação do material. Para efeito de medições serão comparados os levantamentos das seções primitivas e os levantamentos topográficos das seções atualizadas no mês da medição. Atenção especial será dada à classificação do material escavado e a determinação da DMT.
- **Serviços de Drenagem** - medições de obras de concreto (convencional e armado), drenos de material pétreo ou areia com ou sem envolvimento de manta geotêxtil, tubulações e dispositivos pré-fabricadas, fundações diretas de



- obras, transporte de materiais, dentre outros. A apropriação se dará através de medições físicas no campo e a respectiva comparação do serviço executado com as notas de serviço expedidas para a construção.
- **Serviços de Pavimentação** - será baseada nos levantamentos topográficos realizados e nas liberações dos itens de serviço após o efetivo controle tecnológico, sendo que o critério de medição e pagamento dos materiais betuminosos estará definido em projeto. Os demais serviços de pavimentação serão assim medidos: - regularização do subleito por m^2 de área concluída; - reforço do subleito, sub-base e base serão medidos por m^3 de material compactado na pista e/ou na área a pavimentar conforme a seção de projeto, após a liberação do controle geométrico; - imprimação e pintura de ligação serão medidas através da área efetivamente executada em m^2 ; - revestimento asfáltico será medido em tonelada de mistura efetivamente aplicada na pista e/ou na área a pavimentar; etc..
 - **Estruturas de Concreto** - os serviços relativos às estruturas de concreto serão medidos individualmente por obra (pontes, viadutos e demais dispositivos) através da avaliação física de cada edificação, com conferência de todos os seus componentes indicados em projeto de engenharia, tais sejam: infraestrutura, mesoestrutura, superestrutura, fundações, formas, ferragens, acabamento final, etc.
 - **Serviços de Sinalização** - os itens de sinalização a serem medidos serão subdivididos em dois grupos, sendo que no primeiro grupo se enquadra a sinalização horizontal, medida através de levantamento topográfico e basicamente composta de pinturas, mensagens e símbolos apostos ao pavimento. No segundo grupo estará a sinalização vertical, composta de placas de diversas finalidades com as mais variadas mensagens. Os itens de serviço deverão atender normas e especificações definidas em projeto.
 - **Serviços de Obras Complementares** - as obras complementares serão medidas tendo como base as condições finais de cada dispositivo avaliadas por inspeção visual, e conforme especificações constantes de cada projeto, como exemplo, cercas (m); porteiras (un); passagens sobre sarjetas (un); mata-burros (un), etc.
 - **Serviços de Meio Ambiente** - serão avaliados visualmente, com atenção especial à arborização e vegetação, obedecendo critérios paisagísticos estabelecidos em cada projeto, principalmente os tipos de espécies vegetais indicadas, a observância das condições de preparo do terreno, a frequência da irrigação, a proporção dos adubos e dos corretivos lançados ao solo; a pega das mudas plantadas, dentre outros elementos.

2.3.4.5 Acompanhamento e Execução dos Serviços Topográficos

Após a locação do eixo e de todas as obras (bueiros, OAE's, maciços, etc.), e ainda, após as devidas confirmações das RN's, as notas de serviço serão enviadas às Construtoras, desde que autorizado pela GOINFRA. Ato contínuo a Equipe de Topografia da Supervisora fará a marcação dos "off-sets" quando serão observadas, mais uma vez, as condições de exequibilidade. As ações da Construtora serão acompanhadas sistematicamente, tendo como orientadoras as diretrizes contidas no Projeto de Engenharia.

Destaca-se que os de locação do eixo e RN's serão compatíveis com os softwares Topograph e AutoCAD Civil 3D ou outros indicados pelo Contratante que nortearão



todos os serviços de medição, controle geométrico e topográfico. Caso haja discrepâncias ou eventuais alterações de projeto para otimização das soluções inicialmente propostas, serão elaboradas novas notas de serviço, após aprovação da GOINFRA.

Serão implementadas atividades de controle geométrico e topográfico em todas as frentes de serviço logo após a execução do controle tecnológico, com destaque para as cotas do projeto geométrico; as dimensões e os posicionamentos das obras de drenagem e seus diversos dispositivos; as espessuras das camadas definidas no projeto de pavimentação; as dimensões e os posicionamentos dos dispositivos de acordo com o projeto de sinalização e segurança viária; a verificação da locação das obras civis, dentre outras. As ações de controle obedecerão aos critérios máximos de tolerância estabelecidos nas especificações de serviço e normas técnicas indicadas com observância dos critérios descritos resumidamente a seguir.

- **Locação de Obras Civis** - aprovar a aparelhagem (estação total, nível de precisão e demais instrumentos), a ser utilizada nas operações de locação; verificar a obediência às RN's e alinhamentos (eixo e obras) contidos no levantamento topográfico original; aferir serviços executados pela equipe de topografia da Construtora.
- **Serviços de Terraplenagem** - verificação das condições de limpeza das áreas, incluindo a retirada de toda matéria orgânica, antecedendo o efetivo ataque; inspeção visual e levantamento das áreas após a realização dos trabalhos incluindo aferição de cotas, volumes e da origem/destino dos materiais, complementados pela avaliação das condições de conformação do terreno; controle geométrico das operações de terraplenagem para escavações e aterros de acordo normas e especificações.
- **Serviços de Drenagem e Obras de Arte Correntes** - inspeção visual e levantamento dos bueiros, dos dispositivos de drenagem superficial, dos drenos profundos (estes durante a execução); verificação visual das condições de funcionamento dos dispositivos, espessuras do concreto e acabamento final; locação e nivelamento do eixo para extração de notas de serviço e cálculos dos volumes de escavação, aterro ou reaterro das obras; levantamento de seções para a elaboração das medições; nivelamento de fundo de cava para verificação da obediência à declividade de projeto; verificação das dimensões das obras; obediência as tolerâncias estabelecidas nas especificações e normas indicadas em projeto.
- **Serviços de Pavimentação** - controle geométrico e topográfico das camadas do pavimento, desde a regularização do subleito até o revestimento, através da relocação e nivelamento do eixo e das bordas antes e depois do espalhamento e compactação dos materiais constituintes das camadas da área a ser pavimentada ou restaurada; obediência aos detalhes do projeto especificados nas notas de serviço (abaulamento da pista, acréscimos relativos à super largura e superelevação nas curvas horizontais etc.).
- **Serviços de Obras de Arte Especiais** - levantamento topográfico, nivelamento de eixo e bordos e aferição com elementos do projeto; inspeção visual dos serviços agregado ao controle topográfico e avaliação da qualidade; obtenção e registro dos elementos necessários às medições; controle geométrico e topográfico de contenções e arrimos; inspeção visual dos passeios, guarda-corpos e demais dispositivos de segurança; controle de



cotas, posicionamento em planta, geometria, fundações, mesoestrutura, superestrutura; obediência aos padrões de tolerância estabelecidos, etc..

- **Serviços de Obras Complementares, Paisagismo e Sinalização** - inspeção visual e levantamento topográfico-cadastral dos dispositivos de proteção; verificação do acabamento final, larguras, espessuras e cores das marcas horizontais apostas ao pavimento incluindo condições de visibilidade e taxa de utilização das microesferas; avaliação das placas de sinalização vertical (textos, mensagens, cores, dimensões, posição e qualidade dos suportes e cravação); as condições de visibilidade diurna e noturna, o atendimento aos materiais aplicados e especificações; acompanhar os serviços de vegetação (espécies, adubagem, rega, espaçamentos, etc.) e de implantação dos parques lineares, dentre outros elementos.

Após todas as ações de controles e verificações, a Equipe de Topografia a CONSÓRCIO fará a efetiva apropriação de todos os elementos para efeito de medição e preparação de dados para inserção nos Relatórios Mensais de Andamento, incluindo as não-conformidades porventura identificadas e as providências tomadas para o devido enquadramento.

2.3.4.6 Controle Tecnológico e da Qualidade da Obra

O controle tecnológico dos serviços consistirá na verificação da conformidade da execução em relação ao projeto executivo, ao enquadramento dos materiais indicados (industrializados ou não), à qualidade do produto acabado de cada etapa de cada uma das obras, tudo com irrestrito atendimento às especificações técnicas, com observância dos graus máximos de tolerância previamente estabelecidos.

O início desta fase se dará através de inspeção nas instalações das Construtoras (usinas, almoxarifados e canteiro), bem como em seus equipamentos de controles laboratoriais, na qual deverão ser observados o estado de conservação e o aferimento de cada equipamento (quando cabível), o espaço físico para a realização dos ensaios e para o armazenamento das diversas amostras a serem analisadas, a verificação dos impressos para anotações de resultados de ensaios etc. A partir do encaminhamento do resultado desta inspeção à GOINFRA e da respectiva aprovação, a Construtora também estará habilitada a executar os ensaios tecnológicos de campo e de laboratório para efeito comparativo com as atividades da supervisora.

Vale esclarecer que as especificações de serviços a utilizar serão as de versões mais atualizadas, sem prejuízo às partes envolvidas ou à qualidade esperada para os serviços acabados. O controle tecnológico dos serviços também será exercido no campo, através da verificação da qualidade dos materiais no canteiro de obras, na pista, nas áreas de fornecimento de materiais (jazidas de materiais granulares, pétreos, areais, empréstimos para terraplenagem, etc.) incluindo a observação das condições de exploração, já que no entendimento desta licitante o material a ser utilizado será acompanhado e monitorado nas diversas fases de execução. A síntese do controle tecnológico obedecerá a critérios previamente determinados e informados às Construtoras e à GOINFRA, sendo que o acompanhamento se dará de maneira específica, conforme grandes grupos de serviços discriminados a seguir.

- **Serviços de Terraplenagem** - terão como objetivo garantir o atendimento às exigências das especificações de serviços no controle laboratorial dos materiais passíveis de utilização em operações de terraplenagem através da execução dos ensaios de compactação, limites de liquidez, índices de



plasticidade, ISC, granulometria e dos serviços executados na pista incluindo controle de compactação dos aterros, etc.

- **Serviços de Drenagem e Obras de Arte Correntes** - terão como finalidade garantir o pleno funcionamento de todos os dispositivos e serão realizados através da execução dos ensaios para os materiais a serem utilizados em drenos; verificação do plano de concretagem e a observância dos prazos de cura; controle tecnológico dos traços do concreto e argamassas; moldagem dos corpos de prova de concreto; elementos pré-fabricados serão avaliados em relação às dimensões e carga de ruptura à compressão diametral e ao posicionamento, a bitola e o espaçamento da armadura.
- **Serviços de Pavimentação** - terão como finalidade garantir o atendimento às exigências das especificações de serviços, notadamente o controle dos graus de compactação, a correta aplicação dos materiais asfálticos; acompanhamento da exploração das ocorrências de materiais e execução dos controles geotécnicos para enquadramento nas faixas estabelecidas pelas especificações; liberação das camadas através da execução dos ensaios de umidade, densidade "*in situ*", taxas de ligante (campo) para RR-2C e CM-30; verificação e arquivamento de laudos e certificados de produtos industrializados a utilizar.
- **Estruturas de Concreto** - O controle tecnológico em obras de concreto (simples, armado, protendido etc.) e das argamassas compreenderá o estudo prévio dos materiais (agregados e aglutinantes); dosagem racional para verificar a resistência ou características específicas; controle da relação água/cimento e do aço, incluindo o posicionamento nas estruturas e o recobrimento das barras; controle de elementos pré-fabricados (geometria, dimensões e acabamentos). O programa de controle tecnológico será elaborado em função do grau de responsabilidade de cada obra, das condições impostas pelo meio ambiente e das características físico-químicas dos materiais disponíveis para a execução de cada obra, devendo ser verificados os itens a seguir: se os trabalhos de desempenho, corte e dobra das ferragens estão sendo executados sem prejuízo das características mecânicas do aço; se as barras estão livres de contaminações que reduzam os efeitos de aderência ao concreto; se a carga de pretensão dos tirantes é a prevista em projeto e guarda correlação com o módulo de elasticidade das cordoalhas; se as fôrmas apresentam-se alinhadas, aprumadas, travadas e escoradas; se o concreto apresenta resistência para suportar as cargas às quais estará submetido evitando ocorrências de fissuração e/ou deformações; se o concreto é transportado de modo a não produzir segregação dos elementos.
- **Serviços de Sinalização** - para os dispositivos de sinalização vertical serão executados ensaios de película refletiva, ensaios fotométricos (brilho); fator de luminância para cada cor, visibilidade do filme, cromaticidade, durabilidade em solução de ácido sulfúrico, resistência ao impacto e verificação da espessura das chapas; para a sinalização horizontal serão executados testes qualitativos e quantitativos dos materiais, perda de peso na aplicação e tempo de endurecimento, granulometria das microesferas e peso específico, ponto de amolecimento, percentagem em peso das microesferas de vidro, índice de refração e refletância, etc..
- **Serviços de Proteção ao Meio Ambiente** - acompanhamento sistemático das ações das Construtoras no âmbito do atendimento às recomendações contidas nos Estudos Ambientais: verificação das atividades de proteção aos cursos



d'água; verificação dos terrenos vizinhos através da implantação de dispositivos para combater processos erosivos; verificação das condições de exploração das jazidas, principalmente nas atividades de reconstituição do terreno, implantação de dispositivos de drenagem e vegetação; proteção das áreas adjacentes aos trechos e canteiros de obra; verificação das licenças ambientais; inspeção dos taludes dos maciços resultantes e exigência da implantação dos dispositivos de drenagem e do recobrimento vegetal das faces, dentre outros elementos.

2.3.4.7 Detalhamento das Medidas Ambientais

Em relação à Supervisão Ambiental ressalta-se que a metodologia proposta estará focada na vistoria de todas as frentes de trabalho, nas respectivas áreas de apoio (areais, caixas de empréstimos, pedreiras, jazidas, bota-fora, usinas de asfalto, canteiros de obras etc.) e, também, na verificação da vigência das licenças ambientais perante os órgãos competentes, o que evitará prejuízos aos cronogramas das obras. Em complemento serão indicadas as não-conformidades e as respectivas propostas e medidas mitigadoras para redução de impactos ambientais, além das ações de controle descritas na sequência.

A equipe de supervisão deve constar de profissionais qualificados para a prestação de serviços nas áreas referentes aos meios físicos, bióticos e antrópico, assim como relacionados ao campo de segurança do trabalho e as atividades de desmate, plantio e replantio.

Sobre os serviços ambientais das obras particularmente terá os seguintes aspectos:

- Qualidade dos serviços e obras, inclusive obediência ao projeto de engenharia ambiental para o empreendimento;
- Desempenho e estrutura da empresa executora durante o período de serviços impactantes ao meio e eventual legislação específica;
- Atendimento as exigências dos órgãos ambientais vinculados a legislação do empreendimento;

Executar serviços de campo que compreendem:

- Detalhamento do projeto de engenharia ambiental do empreendimento quando este não apresentar especificações requeridas;
- Esclarecimento do projeto de engenharia ambiental a empresa executora, quando verificação de necessidade ou solicitado;
- Revisão e atualização do mesmo projeto, quando necessárias, durante o tramite das obras;
- Acompanhamento da execução de cada etapa de obra fiscalizando os serviços ambientais executados;
- Garantir o cumprimento das condicionantes do licenciamento;
- Solução de problemas imprevistos nas obras ambientais constantes no projeto executivo;
- Garantir a preservação das áreas de relevante interesse ecológico no local do empreendimento;

Ressalta-se que quaisquer alterações no projeto executivo da obra, durante a fase de implantação do empreendimento, deverão ser informadas a equipe de supervisão ambiental, para que esta avalie as novas intervenções impactantes no meio. Destaca-



se as alterações relativas a desmates e interferências em áreas de preservação permanente não previstas. A supervisão ambiental possui o caráter de monitorar a aplicação das medidas de controle ambiental apresentadas neste documento, acompanhando, concomitantemente, o cumprimento de condicionantes impostas pelo Órgão licenciador. Caso o cumprimento de alguma condicionante não esteja sendo exercido, a supervisão ambiental deverá notificar o empreendedor e tal Órgão ambiental.

2.3.4.8 Supervisão das Medidas de Controle de Emissão de Ruído e de Vibrações

É de incumbência da supervisão ambiental fiscalizar as emissões de ruído e de vibrações provenientes de atividades realizadas durante a fase de implantação do empreendimento. Lista-se como as principais fontes de emissão de ruído e de vibrações a execução de tais atividades e ações:

- Desmatamento, destocamento e limpeza (Remoção da cobertura vegetal);
- Detonações em rocha;
- Terraplenagem;
- Pavimentação;
- Implantação da sinalização horizontal;
- Tráfego de veículos de grande porte;
- Usina de asfalto;
- Central de mistura;

A equipe de supervisão ambiental deverá vistoriar momentos críticos de emissão de ruídos e vibrações recorrentes das atividades e ações supracitadas para que inconformidades relativas a poluição sonora possa ser mitigada ou solucionada.

2.3.4.9 Supervisão das Medidas de Controle de Emissão Atmosféricas

A supervisão ambiental deverá fiscalizar as medidas de controle de emissões atmosféricas de materiais particulados e de gases poluentes provenientes de ações executivas do projeto rodoviário.

As emissões atmosféricas inerentes a empreendimento rodoviários consistem principalmente das atividades de movimentação de terra, terraplenagem, detonação, usinas de asfalto, centrais de mistura de e movimentação de máquinas. Durante estas atividades, a equipe de supervisão ambiental deverá averiguar medidas que mitiguem ou previnam a poluição atmosférica com parâmetros insalubres. Dentre estas ressaltam-se:

- Procedimentos de aspersão do material particulado; transporte de material com pequena granulometria através de caminhões basculantes com carga coberta;
- Verificação de fontes poluidoras em seu estado de funcionamento, identificando uma possível necessidade de manutenção.
- Deverá se atentar também para a fiscalização da operação das usinas de asfalto presentes no empreendimento, cujos funcionamentos têm com a principal impacto a poluição atmosférica.



2.3.4.10 Supervisão do Gerenciamento de Resíduos Sólidos

A equipe de supervisão ambiental deverá monitorar os procedimentos descritos no Programa de Gerenciamento de Resíduos sólidos com o objetivo de verificar e aprimorar processos de redução de desperdícios, segregação dos resíduos, reutilização de materiais e viabilização da reciclagem.

A supervisão ambiental, como caráter fiscalizador do gerenciamento de resíduos sólidos, contribuirá para as medidas de controle ambiental que visam:

- Proteção aos mananciais e nascentes na região;
- Proteção da biota terrestre e aquática;
- Conservação do Solo;
- Proteção a saúde pública
- Proteção as áreas de recreação e aos componentes paisagísticos locais;
- Bem-estar da população.

A fiscalização deverá preconizar locais como: sítios de demolições, canteiro de obras, usina de asfalto, caminhos de serviços, frentes de obra, depósitos de material excedente nas margens da rodovia, prevendo depósitos clandestinos de resíduos.

Deverão ser inspecionadas as estruturas de coletores seletivos presentes na obra, juntamente com as demais formas de recolhimento dos resíduos sólidos.

Ressalta-se que os resíduos classificados como perigosos deverão possuir uma atenção especial por parte da equipe de supervisão ambiental, no que tange ao monitoramento da estocagem, tratamento, utilização ou destinação destes, precavendo-se de situações emergenciais em caso de acidentes. Dentre os resíduos perigosos produzidos em obras rodoviárias constam: óleo da caixa separadora e resíduos contaminados com óleos e graxas; solventes e tintas; lodo do sistema de tratamento de efluentes sanitários; e material betuminoso.

2.3.4.11 Supervisão dos Sistemas de Gerenciamento e Tratamento de Efluentes

A fiscalização das medidas de gerenciamento e tratamento de efluentes gerados pela obra rodoviária e função da equipe de supervisão ambiental em suas vistorias no canteiro de obras e em áreas alteradas próximas a cursos d'água. Referente as estruturas do canteiro de obras, seus sistemas de drenagem específicos deverão ser monitorados no processo de instalação, assim como sua funcionalidade. Estes sistemas devem prevenir processos erosivos e de carreamento do solo para leitos de corpos d'água. Em atividades de desmate, limpeza de terrenos e terraplenagem deverão ser averiguadas medidas implantadas que impeçam impactos nos corpos hídricos do local, como assoreamentos, mudanças de vazão e alterações físico-químicas. Para a supervisão dos sistemas de gerenciamento de efluentes líquido, deverão ser fiscalizado o sistema de esgotamento sanitário do canteiro de obras, através de inspeções dos dispositivos de fossa séptica e filtro anaeróbio instalados. A manutenção deste sistema, assim como a destinação do lodo formado nos tanques, também deverá ser acompanhada pela equipe de supervisão ambiental. O sistema de drenagem oleosa e caixa separadora de água e óleo também deverão estar na pauta de fiscalização da supervisão ambiental. Em casos de tratamento e posterior lançamento dos efluentes em corpos hídricos do local, estes conterão monitoramento por parte da empreiteira, que deverão ser fiscalizados e analisados pela equipe de



supervisão ambiental, como forma de verificação do cumprimento de medidas de controle ambiental.

2.3.4.12 Supervisão dos Trabalhos de Desmate e Limpeza do Terreno

O supervisor ambiental ou equipe supervisora deverão acompanhar e inspecionar os procedimentos de corte da vegetação arbórea, rolagem de arbustos e espécies rasteiras, destocamento e limpeza do terreno através de atividades de remoção de tocos, raízes, galhadas e camada superior do solo orgânico. Também devem ser supervisionados os processos de destinação, quando necessária, e estocagem destes materiais para posterior utilização em recuperação de áreas ou em eventual doação e/ou leilão do material.

Anterior as atividades de supressão da vegetação, deverá ser inspecionada a área definida para o desmate através da vistoria de sua delimitação física para estaqueamento, fitas de sinalização, barreiras plásticas ou similares. Seus limites devem atender a área constada no PTRF. Corresponde também aos serviços de supervisão ambiental o acompanhamento dos procedimentos de resgates da flora e fauna local, assim com as medidas adotadas para o afastamento dos animais.

A ação de desmate deverá ser fiscalizada de forma que se faça cumprir os devidos procedimentos de segurança quanto a derrubada de espécimes de grande porte e as delimitações da área a ser suprimida, evitando assim potenciais acidentes e danos estruturais, e supressão desnecessária da vegetação. Deve-se atentar também para o desmate de espécies consideradas imunes de corte pela legislação vigente.

A remoção da camada superior do solo, em conjunto com sua matéria orgânica proveniente do desmate, deverá ser acompanhada, assim como a alocação deste material em área previamente definida. A fiscalização desta área deverá ser feita de forma a garantir que a estocagem do material não impossibilite sua utilização para recuperação de áreas degradadas e não represente riscos a parâmetros ambientais ou a segurança dos funcionários, como no caso da pilhagem do material lenhoso.

2.3.4.13 Supervisão das Atividades de Terraplenagem

Inicialmente a supervisão ambiental deverá vistoriar as limitações espaciais do terreno onde serão realizados os serviços de terraplenagem. É importante que a supervisão ambiental não permita atividades de terraplenagem desnecessárias que comprometam o projeto executivo da rodovia e gerem danos adicionais ao meio ambiente.

Ao início das movimentações de terra e consequente formação de taludes de cortes e aterros, a equipe de supervisão ambiental deverá verificar as condições de estabilidade geotécnica destes taludes, apresentando medidas de estabilização do terreno como plantio imediato após a terraplenagem para a proteção vegetal destas áreas. A proteção vegetal deverá atender as especificações do Plano Técnico de Reconstituição da Flora que poderá ser feita através de hidrossemeadura manual ou de mantas vegetais.

2.3.4.14 Supervisão dos Dispositivos de Drenagem

A equipe de supervisão ambiental deverá fiscalizar os processos de implantação dos dispositivos de drenagem profunda e de drenagem superficial, atentando-se para a conformidade destas ações com o projeto executivo do empreendimento. Na



instalação dos dispositivos de drenagem profunda que correspondem aos drenos de brita a supervisão ambiental deverá averiguar as condições topográficas e pedológicas do local de instalação. Para a instalação dos dispositivos de drenagem superficial, correspondentes as sarjetas e valetas, caixas coletoras, bocas e alas, meio fios e guias, e dissipadores de energia, deverá ser inspecionada a qualidade do material e a funcionalidade do dispositivo instalado.

2.3.4.15 Supervisão das Condições de Segurança dos Colaboradores da Obra

Nas vistorias de supervisão ambiental, a equipe deverá se atentar a situações que coloquem em risco a saúde e segurança dos colaboradores da obra, assim como a saúde e segurança da população do entorno. Deverá ser averiguado o estado de conservação e funcionamento de equipamentos, assim como a forma de seu manuseio, buscando evitar acidentes ao utilitário ou a terceiros que estiverem próximos a atividade. Outro fator a ser averiguado é a utilização dos EPIs, conscientizando os colaboradores da sua importância e orientando-os para o seu devido uso. A implantação de sinalizações educativas e de segurança referentes as obras devem ser fiscalizadas de forma que suas devidas instalações atendam ao objetivo de prevenção de acidentes, contribuindo para a segurança dos que circulam na área do empreendimento.

2.3.4.16 Supervisão das Medidas de Recuperação de Áreas Degradadas

A supervisão ambiental deverá fiscalizar as medidas de recuperação de áreas degradadas, observando suas conformidades com o Plano de Recuperação de Áreas Degradadas- PRAD. As atividades de recuperação de áreas degradadas são, de forma geral, o preparo do solo a instalação de dispositivos de drenagem, plantio e semeadura, e o monitoramento do processo de recuperação das áreas.

O processo de preparo do solo deverá ser acompanhado e fiscalizado em suas quatro operações básicas, que consistem em: prévia retirada e estocagem do solo, ações destacadas na atividade de desmate e limpeza do terreno; reconfirmação topográfica que busca regularizar a superfície do terreno degradado; deposição do solo previamente retirado no terreno; e o manejo do solo para a revegetação, através da correção de fertilidade e do controle de formigas e ervas daninhas.

A instalação do dispositivo de drenagem objetiva assegurar o controle das águas pluviais precipitadas sobre a área em recuperação, assim caberá a supervisão ambiental vistoriar a conformidade deste dispositivo com o que é especificado no PRAD e sua funcionalidade eficaz, observando se há ocorrências de erosões, desagregações ou carreamento do solo nas áreas em processo de recuperação.

A equipe de supervisão ambiental deverá acompanhar todo o processo de plantio e semeadura, fiscalizando a conformidade com o PRAD das espécies definidas para o revestimento vegetal e dos métodos empregados de semeadura, comumente utilizados por semeadura manual, hidrossemeadura ou mantas vegetais. Também deverão ser averiguados os procedimentos de plantio de mudas quando indicados, vistoriando os coveamentos, espaçamento e alinhamento das mudas, adubação e o controle hídrico da área.

4



2.3.4.17 Supervisão dos Procedimentos de Desmobilização das Obras

Como trabalho final de supervisão ambiental durante a fase de implantação do empreendimento, a equipe de supervisão deverá monitorar os procedimentos de desmobilização das obras, averiguando as atividades de desativação dos canteiros de obras, processos finalizados de plantio e recuperação de áreas degradadas. A partir desta última vistoria deverá ser elaborado o relatório final de supervisão ambiental do empreendimento rodoviário.

2.3.4.18 Execução dos Programas Ambientais

Na elaboração do Diagnóstico Geral do Meio Ambiente para a presente Proposta Técnica do CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS adotou as seguintes premissas: - Levantamento e Cadastramento das Áreas Protegidas pela Constituição com ênfase nas Unidades de Conservação, Comunidades Quilombolas, Cavernas e Grutas; - Identificação *in loco* dos Problemas Ambientais, Passivos Ambientais, que comprometam a segurança dos usuários das via; - Cadastramento de áreas passíveis de indicação para a exploração na fase de execução das obras e; - Descrição e caracterização ambiental da Área de Influência Direta em que o empreendimento está inserido.

A principal ferramenta definidora do conhecimento do empreendimento e as expectativas e ações mitigadoras ou de eliminação de impactos são os programas de controle ambiental. Os programas ambientais consideram:

- Identificação da natureza do tratamento dos eventos, através de programas de monitoramento, manejo, controle, correções, prevenções etc.;
- Definição do objetivo dos programas;
- Determinação da duração de cada programa, com estimativa de custos;
- Proposição de eventuais parcerias para a implantação dos programas.

Os programas de controle ambiental formam um conjunto de ações a serem adotadas tanto pelo empreendedor quanto pelas empresas construtoras, cujo objetivo é promover o controle dos aspectos ambientais afetados pela implantação e operação do empreendimento rodoviário. Em cada programa estão detalhadas as medidas de controle ambiental a serem adotadas nas diferentes etapas do empreendimento e os responsáveis pela sua implantação. Os programas têm a finalidade de promover o efetivo controle do processo construtivo da rodovia e dos aspectos ambientais relacionados ao Edital 16/2024- Lote 04.

Os programas de controle ambiental descritos neste documento foram desenvolvidos a partir das normas técnicas, legislações e manuais do DNIT e GOINFRA, dentre elas:

Manuais

- Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Programas Ambientais Rodoviários;
- Manual de Meio Ambiente;
- Manual de Drenagem de Rodovias;
- Manual de Pavimentação;
- Manual para implementação de Planos de Ação de Emergência para atendimento a Sinistros Envolvendo o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos;



- Manual de Sinalização de Obras Emergenciais em Rodovias;

Legislação Federal

- Lei Complementar Federal nº 140, de 8 de dezembro de 2011
- Lei 9.985/00 – Institui Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.
- Decreto Federal nº 4.430/02 - regulamenta a Lei nº 9.985/00.
- Resolução Conama nº 1, de 23 de janeiro de 1986 - Dispõe sobre critérios básicos e diretrizes gerais para a avaliação de impacto ambiental.
- Resolução Conama nº 237, de 19 de dezembro de 1997 - Dispõe sobre a revisão e complementação dos procedimentos e critérios utilizados para o Licenciamento Ambiental
- Resolução CONAMA nº 303/02 - dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente.
- Resolução CONAMA nº 347/04 - dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico.
- Resolução CONAMA nº 378/06 - define os empreendimentos potencialmente causadores de impacto ambiental nacional ou regional para fins do disposto no inciso III, § 1º, art. 19 da Lei nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e dá outras providências.
- Resolução CONAMA nº 369/06 - dispõe sobre os casos excepcionais, de utilidade pública, interesse social ou baixo impacto ambiental, que possibilitam a intervenção ou supressão de vegetação em Área de Preservação Permanente - APP.
- Resolução CONAMA nº 429/11 - dispõe sobre a metodologia de recuperação das Áreas de Preservação Permanente - APPs.
- Instrução Normativa Nº 001, de 25 de março de 2015 - Estabelece Procedimentos Administrativos A Serem Observados Pelo Instituto Do Patrimônio Histórico E Artístico Nacional Nos Processos De Licenciamento Ambiental Dos Quais Participe.
- RESOLUÇÃO No 347, DE 10 DE SETEMBRO DE 2004 - Dispõe sobre a proteção do patrimônio espeleológico.
- Resolução Nº 237, de 19 de dezembro de 1997 – Licenciamento Ambiental
- Decreto Nº 5.746, de 5 de abril de 2006 - Regulamenta o art. 21 da Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que dispõe sobre o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza.

Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBIO

- Instrução Normativa ICMBIO nº 1/09 - estabelece os procedimentos para a concessão de autorização para atividades ou empreendimento com potencial impacto para unidades de conservação instituídas pela União, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes, sujeitos a licenciamento ambiental.
- Ato Instrução Normativa ICMBIO nº 5/09 - estabelece procedimentos para a análise dos pedidos e concessão da Autorização para o Licenciamento Ambiental de atividades ou empreendimentos que afetem as unidades de conservação federais, suas zonas de amortecimento ou áreas circundantes.



Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA

- Instrução Normativa IBAMA nº 4/11 - Estabelece procedimentos para elaboração de Projeto de Recuperação de Área Degradada - PRAD ou Área Alterada.
- Instrução Normativa Ibama nº 6, de 7 de abril de 2009 - Estabelece os procedimentos para emissão de Autorização para Supressão de Vegetação (ASV) no âmbito da Diretoria de Licenciamento Ambiental do Ibama.
- Instrução Normativa Ibama nº 8, 14 de julho de 2011 - Regulamenta, no Ibama, o procedimento da Compensação Ambiental, conforme disposto nos Decretos nº 4.340, de 22 de agosto de 2002, com as alterações introduzidas pelo Decreto nº 6.848, de 14 de maio de 2009.
- Instrução Normativa Ibama nº 184, de 17 de julho de 2008 - Estabelece, no âmbito do Ibama, os procedimentos para o Licenciamento Ambiental Federal.

Legislação Estadual

Decretos

- Decreto n. 1.745, (GOIÁS, 1979) – Prevenção e Controle da Poluição em Goiás
- Decreto n. 4.593 (GOIÁS, 1995) – Criação da Área de Proteção Ambiental dos Pirineus e o Programa de Fomento Florestal
- Decreto n. 5.159 (GOIÁS, 1999) – Institui o Programa de Descentralização das Ações Ambientais em Goiás
- Decreto n. 5.226 (GOIÁS, 2000) – Aprova o Regulamento da AGEMAR
- Decreto n. 5.419 (SEMARH, 2001) Dispõe sobre a criação da Área de Proteção Ambiental APA de Pouso Alto
- Decreto n. 5.496 (GOIÁS, 2001) – Licenciamento ambiental de instalação de novos empr. nas prox. da bacia do Rio Meia Ponte
- Decreto n. 7.862 (GOIÁS, 2013) – Regulamenta a atividade de Aquicultura e dá outras providências
- Decreto n. 9.710 (GOIÁS, 2020) – Regulamenta Lei Estadual n. 20.694 das Normas do Licenciamento Ambiental Atualizada
- Decreto n. 9.890 (GOIÁS, 2021) – Regulamenta Auditoria prevista na Lei Estadual 20.694/2019 e na Lei Estadual 20.773/2020
- Decreto n. 10.054 (GOIÁS, 2022) – Altera o Decreto n. 9.710/2020 e Anexo do Decreto n. 9.308/2018
- Decreto n. 10.255 (GOIÁS, 2023) – Implementação, estruturação e operacionalização do sistema de logística reversa de embalagens em geral e instituiu o Certificado de Crédito de Reciclagem – RECICLAGOIÁS
- Decreto n. 10.280 (GOIÁS, 2023) – Regulamenta os Arts. 16 e 19 da Lei Estadual n. 13.123-1997, que estabelece normas de orientação à Política Nacional de Recursos Hídricos
- Decreto n. 10.371 (GOIÁS, 2023) – Altera o Decreto n. 9.710/2020 que regulamenta no âmbito do Poder Executivo estadual a Lei n. 20.694/2019 que dispõe sobre as normas gerais para o licenciamento ambiental no Estado de Goiás



Leis

- Lei n. 632-06 (GOIÁS-2006) – Institui o Código de Meio Ambiente de Novo Gama
- Lei n. 633-06 (GOIÁS-2006) – Lei de Parcelamento Uso e Ocupação do Solo Urbano de Novo Gama – GO
- Lei n. 633-06 (GOIÁS-2006) – Lei de Parcelamento, Uso e Ocupação do Solo – Anexo I – Zoneamento de Novo Gama
- Lei n. 8.544 (GOIÁS, 1978) – Prevenção e Controle da Poluição em Goiás
- Lei n. 13.123 (GOIÁS, 1997) – Política Estadual de Recursos Hídricos em Goiás
- Lei n. 13.583 (GOIÁS, 2000) – Proteção Ambiental dos Depósitos de Águas Subterrâneas em Goiás
- Lei n. 13.800 (GOIÁS, 2001) – Regula o Processo Administrativo no Âmbito da Administração Pública em Goiás
- Lei n. 14.241 (GOIÁS, 2002) – Dispõe sobre a proteção da fauna silvestre
- Lei n. 14.384 (GOIÁS, 2002) – Cadastro Técnico Estadual (CTE) em Goiás
- Lei n. 15.802 (GOIÁS, 2006) – Código Estadual de Proteção contra Incêndio e outros (Corpo de Bombeiros) em Goiás
- Lei n. 16.140 (GOIÁS, 2007) Dispõe sobre o SUS, as condições para promoção, proteção e outros
- Lei n. 17.039 (GOIÁS, 2010) – Informatização e a digitalização dos processos e atos da Admin. Pública Est. e das outras providências
- Lei n. 17.128 (GOIÁS, 2010) – Obrigação da Inst. de Equipamento para Tratamento e Reut. da Água Utilizada em Lava jato
- Lei n. 17.400 (GOIÁS, 2011) – Estabelece Exigências para Concessão de LP e LI para Atividades de Derivados do Petróleo
- Lei n. 17.582 (GOIÁS, 2012) – Altera a Lei n. 17.128 (GOIÁS, 2010) – Licenciamento Ambiental de Lava Jato em Goiás
- Lei n. 17.684 (GOIÁS, 2012) – Distância Legal de Instalação de Empreendimentos junto à Coleções Hídricas em Goiás
- Lei n. 18.102 (GOIÁS, 2013) – Dispõe sobre as Infrações Administrativas ao Meio Ambiente em Goiás
- Lei n. 18.104 (GOIÁS, 2013) – Novo Código Florestal de Goiás
- Lei n. 19.423-2016 (GOIÁS, 2016) Produção, Armazenamento, Comércio, Transporte interno, destino final de Res. e Embalagens
- Lei n. 20.040 (GOIÁS, 2018) Define e Disciplina a Piscicultura
- Lei n. 20.114 (GOIÁS, 2018) Prazos de tramitação e conclusão dos proc. admin. instaurados para o fim de licenciamento ambiental
- Lei Ordinária n. 20.491 (CASA CIVIL-GO, 2019) – Estabelece a Organização Administrativa do Poder Executivo
- Lei n. 20.694 (GOIÁS, 2019) – Normas gerais para Licenciamento Ambiental de Goiás
- Lei n. 20.758 (GOIÁS, 2020) – Estabelece a Política e Segurança de Barragens – PESB
- Lei n. 20.773 (GOIÁS, 2020) – Institui o Regime Extraordinário Ambiental – REL como medida de enfrentamento decorrente do COVID-19
- Lei n. 20.961 (GOIÁS, 2021) – Infrações Administrativas para proteção de Vegetação Nativa



- Lei n. 21.231 (GOIÁS, 2022) – Dispõe sobre a Regularização de Passivos Ambientais de imóveis rurais e urbanos ATUALIZADA
- Lei n. 22.017 (GOIÁS, 2023) – Altera a Lei 18.102/2013 que dispõe sobre as infrações administrativas ao meio ambiente e respectivas sanções
- Lei n. 22.368 (GOIÁS, 2023) – Estabelece prazos para a regularização de barragens em cursos hídricos em Goiás

2.3.4.19 Realização do Controle dos Materiais e dos Serviços Executados

Supervisora cuidará para que todas as atividades estejam perfeitamente alinhadas com os interesses da GOINFRA e em integral obediência ao que consta estabelecido no Termo de Referência. Do exposto, tem-se como premissa que a Equipes Técnicas deverão ter pleno conhecimento dos Projetos de Engenharia e, por extensão, dos serviços a executar, uma vez que todo o corpo técnico atuará como responsável pela qualidade final dos serviços, incluindo-se como atribuições principais, os aspectos relacionados e descritos a seguir.

- Iniciar os serviços a partir da aprovação dos membros da Equipe Técnica e das instalações (escritórios, laboratórios, veículos, equipamentos etc.) pela GOINFRA;
- Verificar o levantamento topográfico como definido em edital, compatibilizar em campo as soluções contidas no Projeto de Engenharia e, se for o caso, informar à GOINFRA quaisquer não-conformidades encontradas incluindo as prováveis soluções para correção;
- Analisar as notas de serviço e conferir a marcação dos "offsets" em campo verificando a exequibilidade das soluções e as interferências que possam prejudicar as obras;
- Acompanhar a execução dos serviços e verificar o atendimento às precisões máximas exigidas em norma para o controle topográfico e geométrico;
- Efetuar o controle tecnológico a partir das coletas de materiais nas ocorrências (jazidas) e na pista durante acompanhamento dos serviços de terraplenagem e pavimentação;
- Acompanhar os serviços de drenagem, mormente a obediência às notas de serviço, às dimensões dos dispositivos e ao correto posicionamento, dentre outros elementos;
- Fazer o acompanhamento do cronograma físico-financeiro do empreendimento supervisionado informando tempestivamente à GOINFRA fatos e circunstâncias que poderão afetar o cumprimento dos prazos e a consecução das metas previamente estabelecidas;
- Subsidiar a GOINFRA na formulação de soluções para problemas não previstos quando da elaboração dos Projetos de Engenharia e atuar para que as revisões não resultem em impactos financeiros e/ou de prazo nas obras;
- Efetuar o acompanhamento contábil das obras com o objetivo de fazer cumprir as metas financeiras dos empreendimentos supervisionados, alertando a GOINFRA em relação às ocorrências de não-conformidades que possam resultar em reflexos financeiros;
- Definir, em conjunto com as Construtoras e com a GOINFRA o modo de execução de todas as tarefas no sentido de dirimir dúvidas em relação à interpretação dos projetos;



- Acompanhar a execução de todas as etapas das obras, como definido em edital, zelando pelo cumprimento das determinações dos projetos e especificações técnicas pertinentes, além de padronizar os procedimentos visando otimizar o prazo de conclusão;
- Verificar, amostrar e, se for o caso, relatar à GOINFRA eventuais desconformidades na execução dos serviços ou etapas dos serviços, solicitando às Construtoras a reconstrução do que não estiver em condição de aceitabilidade pela Supervisora, cumprindo-nos destacar que tais serviços não serão objeto de medição;
- Observar e fazer cumprir com que os métodos, procedimentos e número mínimo de ensaios serão efetuados para efeito comparativo com aqueles executados no laboratório das Construtoras, sendo que os resultados obtidos deverão ser compilados para apresentação em relatório incluindo a descrição dos critérios de aceitação e rejeição;
- Providenciar, sempre que necessário, a realização de ensaios e estudos complementares para verificação dos resultados do controle tecnológico e elaborar efeito comparativo com os resultados obtidos no laboratório das Construtoras;
- Mobilizar equipamentos (viga ou FWD, perfilógrafo, etc.) e instrumentais diversos (estações totais, níveis de precisão, GPS, drones e outros) para aferição da qualidade dos serviços cuidando para que os mesmos somente sejam utilizados após a devida calibração;
- Efetuar o controle da execução das camadas do pavimento (subleito, sub-base, base e capa asfáltica) com utilização de Viga Benkelmann ou FWD, sendo que os resultados obtidos deverão estar inseridos nos limites máximos admitidos pela norma;
- Manter em suas instalações todos os boletins de ensaios tecnológicos realizados, bem como os levantamentos topográficos que subsidiarão as medições dos serviços, sendo que tais documentos deverão ser organizados em arquivos próprios, carimbados e rubricados pelos Laboratoristas e pelos profissionais de nível superior responsáveis-técnicos pelos serviços;
- Elaborar e justificar, com a devida antecedência, eventuais adequações aos projetos subsidiando os procedimentos a elaboração de termos de aditamento ao contrato;
- Comunicar por escrito às Construtoras e à GOINFRA, com as devidas anotações no Diário de Obras, os serviços executados em desacordo com o projeto e especificações técnicas pertinentes, bem como os eventos relevantes ocorridos durante a execução das obras;
- Através das ações de Supervisão Ambiental, exigir das Construtoras o cumprimento da legislação, incluindo medidas de proteção para tratamento de áreas afetadas pelas obras;
- Exigir que a execução dos serviços respeite as normas de segurança, com sinalização adequada e suficiente para proteção de pedestres e trabalhadores e manutenção das condições do tráfego usuário durante a execução das obras;
- Elaborar e atestar medições mensais dos serviços executados respondendo por sua exatidão e qualidade, sendo que tais documentos deverão ser referendados pela GOINFRA;
- Assessorar a GOINFRA na análise de reivindicações das Construtoras sob os aspectos relacionados aos prazos, custos, métodos executivos, soluções

4



- técnicas etc., emitindo pareceres conclusivos sobre esses assuntos e outros quando demandado pelo Contratante;
- Analisar quaisquer assuntos que envolvam modificações das características originais dos contratos e emitir Relatórios Especiais sobre as repercussões destas questões nos custos e prazos inicialmente contratados para apresentação à GOINFRA;
 - Tomar providências para o pleno cumprimento do cronograma de execução e dos prazos para a apresentação de relatórios, medições, faturas e programações, comunicando formalmente qualquer desvio ao Contratante para diligências e sanções;
 - Processar, validar e arquivar todos os elementos de campo referentes aos serviços executados necessários à elaboração das medições para fins de remuneração da Construtora, assumindo a responsabilidade pela consistência dos dados, sendo que todos os documentos deverão conter a assinatura dos responsáveis-técnicos pela supervisão;
 - Manter o rígido controle sobre as atividades da obra e prestar informações sempre atualizadas à GOINFRA e a terceiros, desde que demandado pelo Contratante;
 - Elaborar os Relatórios Mensais de Acompanhamento conforme modelos fornecidos pelo Contratante e, na falta deles, propor modelos de apresentação para aprovação;
 - Elaborar o Relatório Final de Obras e "As Built" que deverá conter todos os textos justificativos, desenhos, croquis, soluções adotadas e justificativas, sendo que a entrega de tal elemento condicionará a emissão do Termo de Recebimento da Obra;
 - Promover ações de avaliação das obras em relação à qualidade executiva e operacional, equipamentos, produtividade, atendimento aos padrões de desempenho das Construtoras;
 - Controlar e otimizar as Ações do Plano de Manutenção Rodoviária quanto ao planejamento referente à reabilitação e manutenção das obras-de-arte especiais.

2.3.4.20 Realização do Controle Geométrico

Consistirá na realização de medidas geométricas dos serviços executados e suas comparações com os limites de aceitação, locação, coordenadas e nivelamento do eixo; seções primitivas com evolução mensal da terraplenagem; medições dos dispositivos de drenagem; cadastro geral da obra; confirmação das notas de serviço; nivelamento dos bordos da plataforma (terraplenagem e pavimentação); confirmação das obras-de-arte especiais; demarcação das faixas de domínio etc.

2.3.5 Modelo Administrativo

O CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS disponibilizará, de um Escritório Central, onde se encontrarão alocados profissionais da área técnica e administrativa que prestarão serviços, se e quando solicitados, durante todo o período previsto para o contrato. Os recursos ali instalados responderão pelos apoios técnico, administrativo, logístico e financeiro, visando sempre a excelência da qualidade dos serviços e o cumprimento dos prazos. A estrutura será mobilizada exclusivamente em atividades de apoio e não trará ônus aos empreendimentos, devendo ser acionada pelo Engenheiro



Coordenador, sempre que for necessário, o incremento de recursos para melhoria da qualidade dos trabalhos ou quando houver problemas técnicos de maior relevância que não possam ser solucionados com recursos alocados em campo.

As atividades da efetiva supervisão técnica estarão ancoradas em Escritórios de Obras, instalações essas que ficarão mobilizadas durante todo o período previsto para as atividades, em local a ser previamente aprovado pela GOINFRA, tais instalações serão implantadas no município mais próximo do trecho a ser trabalhado ou no município onde estiver localizado o Distrito Operacional ao qual o trecho esteja jurisdicionado, procedimento que facilitará as ações da Gerência do Contrato.

As atividades de escritório que incluem rotinas administrativas, financeiras, trabalhistas, previdenciárias e contratação de pessoal, dentre outras, serão executadas por Auxiliar Administrativo, que também deverá prover as obras com insumos de qualquer natureza. O profissional citado deverá possuir formação profissionalizante em Nível Médio e apresentar conhecimento dos softwares normalmente utilizados na produção de relatórios, além de amplo domínio na elaboração de planilhas (excel). A complementação desta equipe se fará com Serventes, Vigias e Motoristas, que terão tempos de experiência condizentes com os respectivos níveis de atuação e no limite de suas responsabilidades.

Os Escritórios de Obras serão compostos por imóveis compatíveis com todas as necessidades devendo incluir, sem a eles se limitar, salas exclusivas para o Engenheiro Coordenador, para o Gestor do Contrato GOINFRA, além de sala técnica com mobiliário específico e acomodações para os profissionais que estiverem alocados em tempo total. O imóvel contará com almoxarifado para material gráfico, mobiliário de escritório, equipamentos de informática ligados em rede (impressoras e microcomputadores), sinal de internet 4G ou superior e telefones fixos com ramais independentes, dentre outros elementos.

Para executar ensaios de controles de solos, asfaltos e concreto CONSÓRCIO disponibilizará imóveis e infraestrutura laboratorial completa e qualificada para promover ensaios correntes e especiais de solos, agregados, misturas diversas (de solos e asfaltos), concreto, cimento Portland, ferro e aço, além de alojamento apropriado para os profissionais em serviço. Em caso de necessidade de ensaios especiais e/ou de maior complexidade serão realizados em laboratórios terceirizados e de comprovada idoneidade, que deverão apresentar quaisquer laudos exigidos pelo Gerente do Contrato.

Os Laboratórios serão compostos de salas independentes para os Laboratoristas e espaço para receber todos os equipamentos para a realização dos controles tecnológicos de solos (granulometria, limites de físicos, massa específica *in situ*, compactação, CBR, grau de compactação, etc.); agregados (granulometria, índice de forma, abrasão, durabilidade e adesividade); concretos (traço, resistência à tração e compressão, umidade, etc); e asfaltos incluindo materiais betuminosos (penetração, viscosidade, teor de betume, ductilidade, relação viscosidade x temperatura, misturas, teor de asfalto, grau de compactação, ensaios em imprimação e pintura de ligação, etc.). O imóvel possuirá área para armazenagem, estocagem, secagem e preparo de amostras antecedendo a execução dos ensaios de Controle Tecnológico e cômodo para instalação de gráfica de pequeno porte para acomodar impressora, materiais de consumo, impressos apropriados, almoxarifado etc.

Handwritten signature or mark.



2.3.5.1 Atribuição de Responsabilidades

Aqui descreve detalhadamente as atividades a serem exercidas por cada profissional de sua Equipe Técnica, cumprindo-nos informar que a Coordenação Geral, atuará em apoio constante ao Gestor do Contrato GOINFRA, a quem estará subordinada, prestando todas as informações relativas ao andamento dos empreendimentos, notadamente ao cumprimento dos prazos; às condições de atuação das Construtoras (recursos materiais, pessoal e equipamentos mobilizados); aos recursos financeiros e equilíbrio dos contratos (medições mensais e saldos); elaboração de relatórios; ao atendimento geral da supervisão (controles topográficos, geométricos e tecnológicos); ao atendimento às concessionárias de serviços públicos e outros entes envolvidos com as obras, etc. Em complemento fará a gestão dos recursos (materiais, equipamentos, mão-de-obra especializada etc.), cuidando para que não falem insumos ao exercício da Supervisão.

A Coordenação Geral do empreendimento será exercida por um Engenheiro Civil Sênior experiente no meio rodoviário, na condução de atividades correlatas. O referido profissional será a autoridade máxima do CONSÓRCIO no exercício da Supervisão e terá ampla autonomia para tomar qualquer decisão (técnica ou administrativa) perante o Contratante. A sua atuação, em período integral, se dará durante a duração do Contrato. O Coordenador Geral será assessorado em nível de "staff" pelos Diretores da empresa e estará subordinado ao Gestor do Contrato (GOINFRA). Após a devida Anotação de Responsabilidade Técnica e o conhecimento de todas as condições contratuais, que incluem uma inspeção geral dos trechos em conjunto com o Contratante e as Construtoras para definição das prioridades de ataque, o Engenheiro Coordenador elaborará um Plano de Trabalho para análise do Gestor do Contrato. Na sequência serão estudados os contratos das obras e as diretrizes e orientações emanadas do Contratante, sendo que as condições explicitadas deverão guardar relações de aderência com os contratos a serem supervisionados, incluindo Editais, Termos de Referências, Projetos de Engenharia e Normas.

Sempre que necessário a Coordenação apresentará sugestões para otimizar as atividades de controle dos empreendimentos e melhorar os processos de gestão, principalmente no tocante à necessidade de sistematização e padronização dos procedimentos, o que facilitará a aplicação das normas no desenvolvimento dos trabalhos para o perfeito enquadramento das atividades aos interesses da GOINFRA. Tais atividades facilitarão a gestão dos contratos e garantirão o efetivo controle das obras quando os empreendimentos forem analisados sob os prismas técnicos (enquadramento às normas, especificações de serviços e projetos, análises de pleitos), administrativos (controle dos cronogramas, produção de relatórios) e financeiros (orçamentos, equilíbrios dos contratos, medições, fluxo de pagamentos), dentre outros elementos.

2.3.6 Gestão da Qualidade dos Serviços

O monitoramento, por parte do CONSÓRCIO, terá como balizamento o Plano de Gestão da Qualidade elaborado pela Construtora, devidamente aprovado pela fiscalização do GOINFRA, no início dos serviços, cumprindo-nos destacar que tal documento deverá conter o detalhamento de todas as práticas, recursos e sequências de atividades relativas ao controle e garantia de qualidade da obra.



2.3.6.1 Verificação do Plano de Gestão da Qualidade - PGQ, da Construtora

O monitoramento da execução das etapas da obra e o cumprimento das obrigações contratuais da Construtora serão realizados por técnicos do CONSÓRCIO através da verificação, continuada, do Plano de Gestão da Qualidade. Tal monitoramento visa determinar se as atividades e os resultados relacionados estão de acordo com as disposições previstas e para determinar a eficácia do Sistema de Qualidade.

Serão verificados e analisados constantemente, os documentos de controle do PGQ; os ensaios de laboratório; os processos construtivos; os materiais; as misturas, equipamentos; os serviços executados in loco e as medidas mitigadoras aos impactos ambientais. Para a verificação das não conformidades serão adotados os seguintes procedimentos:

- Análise da documentação do PGQ;
- Monitoramento do processo através de vistorias locais;
- Monitoramento do controle com a obtenção dos seguintes resultados:
 - Atendimento ao aspecto qualitativo com a confrontação dos resultados dos ensaios realizados pela Construtora com os valores especificados em projeto;
 - Verificação ao atendimento do cronograma físico mediante a posição atual da produção;
 - Projeção futura da produção com a aplicação dos índices médios de produtividade apurados para determinação da expectativa de atendimento futuro do cronograma.

Todas as não conformidades identificadas no processo serão comunicadas à fiscalização do GOINFRA e, sanadas em tempo hábil, para que não haja prejuízos aos prazos, custos e qualidade da obra.

2.3.6.2 Registro de Eventos

O principal meio para se fazer o registro e controle de obras em uma supervisão é o Diário de Obras, documento instituído pelo Decreto nº 73.140 de 9/11/1973 em seu Capítulo IV. Segundo a metodologia utilizada no meio rodoviário, tal documento será o principal canal para registro das atividades do empreendimento. As informações nele contidas, anotadas obrigatoriamente ao final de cada dia de trabalho, proporcionarão uma visão sintética e abrangente da situação da obra. O preenchimento se dará com informações atualizadas das frentes de serviço com utilização de linguagem simples e direta que permita identificar de imediato, a existência de desvios que possam comprometer o cronograma físico das obras. A partir do registro das não-conformidades no Diário de Obras, o CONSÓRCIO atualizará o SIG e, quando justificável, encaminhará correspondência à Construtora exigindo o imediato reparo para que as anomalias detectadas não causem prejuízos ao desenvolvimento dos serviços. Por sua gravidade as questões relativas ao tratamento das não-conformidades serão tratadas separadamente das demais, principalmente pela necessidade de correção imediata, para que sejam minimizados os riscos de comprometimento de outras tarefas da cadeia produtiva.



2.3.7 Registro e Controle das Atividades

As atividades relativas ao Relatório de Controle Geométrico das Obras estarão apoiadas nos Estudos Topográficos, que terão início com a locação do eixo e a marcação dos "offsets", elementos esses a serem materializados no terreno natural a partir da emissão das Notas de Serviço de Elementos Geométricos, que balizarão os serviços de terraplenagem (desmatamento, limpeza, escavação e compactação dos aterros). A Equipe de Topografia envolvida diretamente com esse serviço em campo, será chefiada por Topógrafos, preferencialmente com formação em curso técnico de nível médio em Agrimensura, que será responsável pelas atividades e, ainda, Auxiliares de Topografia, Niveladores e Motoristas em atividades de apoio. Os membros principais desta equipe deverão operar equipamentos de estação total e níveis eletrônicos e, em complemento, dominarem técnicas de levantamento com VANT e *scanners* à laser. Dentre os principais serviços a executar, destacam-se a conferência das notas de serviço; elaboração de planilhas de cubagem em operações de corte e aterro; levantamento das seções primitivas e definitivas para conferência geométrica dos maciços; marcação dos dispositivos de drenagem e acompanhamento da execução; demarcação da faixa de domínio para implantação das cercas; acompanhamento e controle das camadas do pavimento (espessuras, larguras e abaulamentos), dos elementos de sinalização, segurança viária e obras complementares; preparo de elementos para medições e inserção dos dados em relatórios; dentre outros elementos. Esta equipe estará diretamente subordinada ao Eng. Pleno e executará tarefas por ele demandas e tarefas complementares demandadas pelo Engº Coordenador.

2.3.7.1 Relatório de Controle Tecnológico das Obras

A equipe envolvida com o Relatório de Controle Tecnológico de Obras será chefiada por um Laboratorista, de quem será exigida formação em curso técnico profissionalizante em nível médio (Estradas ou Edificações). Este profissional será constantemente apoiado por Auxiliares de Laboratório nas atividades do cotidiano, sendo que de tais elementos será exigida ampla experiência em atividades correlatas àquelas contidas no escopo de serviços, notadamente ensaios de controle de materiais utilizados infraestrutura rodoviária (solos, asfaltos, concretos). Em complemento serão agregados Servente e Motorista para as atividades de apoio.

Os profissionais desta equipe estarão subordinados ao Eng. Pleno a quem prestarão informações relacionadas às atividades de controle tecnológico incluindo os resultados obtidos, os desvios identificados, a necessidade de refazimento de serviços não enquadrados às normas definidas pela GOINFRA, bem como aqueles serviços aprovados e liberados para medição e pagamento, além de providenciarem informações para inserção nos relatórios mensais, dentre outros elementos. Desde que solicitados fornecerão informações aos Engº Coordenador, ao Contratante e a outros entes da GOINFRA designados por ele.

2.3.7.2 Relatório de Controle, Acompanhamento e Sinalização das Obras

A Equipe Técnica envolvida com as atividades de elaboração do Relatório de Controle, Acompanhamento e Sinalização das Obras será conduzida por Técnicos de Nível Médio com mais de 20 anos de atuação na área rodoviária que, em campo, farão o efetivo acompanhamento e controle da qualidade dos serviços em suas respectivas

PA



áreas de atuação (Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem e Obras-de-arte Correntes), sendo responsáveis, também pelas anotações em Diários de Obra, acompanhamento dos cronogramas, o controle da relação PREVISTO X REALIZADO, o fornecimento de dados para medição e produção de relatórios, a liberação de frentes de obras e o aceite nos serviços após a verificação dos resultados dos obtidos em ensaios tecnológicos e no acompanhamento geométrico e topográfico. As atividades passíveis de serem medidas serão apropriadas por um Apontador, profissional com mais de 10 anos de experiência em atividades correlatas, incluindo amplo conhecimento em atividades de medição e controle geométrico e topográfico, além de experiência na elaboração e manuseio de planilhas eletrônicas.

No exercício de suas funções tais profissionais serão acompanhados por Técnicos de Segurança do Trabalho, para os quais será indispensável a formação em curso profissionalizante em Nível Médio, que atuará no sentido de exigir e fazer cumprir todas as normas de segurança, incluindo a sinalização de obra (obediência ao CTB), utilização dos EPI's, o correto gerenciamento de sólidos, efluentes e combustíveis gerados no trecho e no Canteiro de Obras, dentre outros. O transporte dessa equipe se fará através de Motoristas com mais de 10 anos de experiência e Carteira Nacional de Habilitação de Nível D, que também executará pequenos serviços e apoio em atividades do cotidiano. Os profissionais desta equipe estarão diretamente subordinados ao Engenheiro Pleno, a quem prestarão contas diariamente de todas as atividades ocorrentes na obra e, indiretamente, ao Engenheiro Coordenador, a quem informarão sobre o andamento das obras, os resultados dos controles, a situação do cronograma e a atuação das Construtoras sempre que solicitado.

2.3.7.3 Relatório de Medição e Supervisão Mensal das Obras

As atividades de elaboração do Relatório de Medição e Supervisão Mensal das Obras serão chefiadas pelo Engenheiro Coordenador que atuará no sentido de disciplinar e harmonizar o relacionamento entre as partes envolvidas a partir dos trabalhos de implantação das obras a serem supervisionadas, sendo que o profissional indicado terá mais de 45 anos de atividades no meio rodoviário, com ampla experiência na condução de atividades correlatas e outras de maiores complexidades. Por sua atuação em tempo integral, será a autoridade máxima do CONSÓRCIO no desenvolvimento do contrato e terá ampla autonomia para tomar qualquer decisão perante o Contratante, tanto no sentido técnico, quanto administrativo.

Além das características citadas, o Engenheiro Coordenador terá ampla habilidade para se comunicar com clientes e fornecedores, profundo conhecimento de softwares normalmente utilizados na produção de relatórios (word, excel e acrobat em nível avançado, AutoCad Civil e Corel Draw em nível de usuário), domínio de plataformas de comunicação e organização de agendas, o que facilitará sua participação em atividades extra obra, além de amplo conhecimento em atividades de elaboração de Projetos de Engenharia e Supervisão de Obras e elaboração de relatórios, qualidades que potencializarão a participação do referido profissional quando da apresentação de soluções técnicas que resultem em melhores alternativas para as obras. O Engenheiro Coordenador estará diretamente subordinado ao Gestor do Contrato (GOINFRA), a quem manterá atualizado em relação a todas as atividades de cada empreendimento.

A atuação direta em obra se fará através de Engenheiros Plenos com grande experiência em controle de qualidade em serviços de terraplenagem, drenagem,



pavimentação, construção de pontes, viadutos e passagens inferiores, com ampla vivência na implantação de obras de infraestruturas rodoviária e urbana, pleno conhecimento de normas e especificações de serviço, conhecimento na produção de relatórios, marcante atuação em serviços de gerenciamento e outros correlatos àqueles definidos no Termo de Referência. Em complemento, possuirá sólida atuação na elaboração de projetos e em serviços de supervisão na área de transportes, além de pleno domínio de softwares e ferramentas facilitadoras das atividades (AutoCAD em sua versão mais atual, word, excel, infraworks, Plataforma BIM), dentre outras qualificações.

As atividades de escritório que incluem rotinas administrativas, financeiras, trabalhistas, previdenciárias e contratação de pessoal, dentre outras, serão executadas por Auxiliar Administrativo, que também deverá prover as obras com insumos de qualquer natureza. O profissional citado deverá possuir formação profissionalizante em Nível Médio e apresentar conhecimento dos softwares normalmente utilizados na produção de relatórios, além de amplo domínio na elaboração de planilhas (excel). A complementação desta equipe se fará com Serventes, Vigias e Motoristas, que terão tempos de experiência condizentes com os respectivos níveis de atuação e no limite de suas responsabilidades. Em caso de necessidade e somente após aprovação prévia da GOINFRA, o CONSÓRCIO mobilizará Consultores Especiais, que serão profissionais altamente qualificados nas respectivas áreas de atuação, com notória especialização, além de serem detentores de cursos de pós-graduação em diversos níveis. Atuarão somente em atividades que possam impactar o desenvolvimento das obras, ou para a produção de soluções específicas e de grande dificuldade quando tal necessidade não puder ser suprida pela equipe técnica alocada. Tais profissionais emitirão relatórios com justificativas técnicas e financeiras nas respectivas áreas de atuação.

2.3.7.4 Relatório de “As Built” Rodoviário das Obras

Assim sendo, a atividade de elaboração do Relatório “As Built” Rodoviário das Obras será chefiada por um Engenheiro Pleno com mais de 30 anos de atuação na área rodoviária, experiência comprovada em atividades de supervisão de obras, elaboração de projetos de engenharia, ampla vivência no preparo de relatórios, dentre outros. Em atividades de apoio, pesquisa e organização de dados, preparo de textos justificativos e articulação dos documentos, será utilizado Técnico de Nível Médio, preferencialmente com formação em Estradas, Agrimensura ou Edificações, com experiência comprovada em serviços técnicos de supervisão de obras rodoviárias.

A equipe será complementada com Cadistas que terão, preferencialmente, formação em Curso Técnico de Nível Médio, e atuarão na elaboração de todas as plantas, mapas e representações esquemáticas produzidas durante o contrato. O documento em questão espelhará um histórico de toda a obra e poderá ser utilizado na operação do trecho em futuras intervenções para recuperação e conservação da estrutura do pavimento. O Engenheiro Pleno alocado neste produto, estará diretamente subordinado ao Engenheiro Coordenador, a quem manterá atualizado em relação a todas as atividades de cada empreendimento, e manterá estreito relacionamento com os Engenheiros Plenos alocados nas atividades de elaboração dos Relatórios de Medição e Supervisão Mensal das Obras, uma vez que em tais documentos estarão contidas todas as informações das obras porventura supervisionadas por este CONSÓRCIO.



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

2.4 QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

2.4.1 ENGENHEIRO COORDENADOR EDGAR HERNANDES CANDIA



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 – Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PROFISSIONAL

Certidão nº: **2061385**

Validade: **31/03/2025**

Nome do Profissional: **EDGAR HERNANDES CANDIA**

Título: **ENGENHEIRO CIVIL**

Carteira Crea: **RS004888**

RNP: **2205713540**

CPF: **008.644.550-20**

Registrado desde: **09/07/1969**

Atribuições Profissionais (legislação):

DECRETO 23569/33 ART. 28 ALÍNEAS A,B,C,D,E,F,G,H,J,K

DECRETO 23569/33 ART. 28 EXCETO ALÍNEA I

DECRETO 23569/33 ART. 29 ALÍNEA C

Curso de Graduação:

ENGENHARIA CIVIL - Colou grau em: **22/12/1968**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS

Curso de Pós-Graduação:

NADA CONSTA

Responsabilidade técnica por pessoa jurídica:

1) **MAGNA ENGENHARIA LTDA.** desde **28/03/1979**

Certificamos que o profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA**.....
está devidamente registrado no Crea-RS, nos termos do art. 55 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certificamos que o profissional não possui débito de anuidade ou auto de infração transitado em
julgado no Crea-RS, nos termos do art. 66 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certidão emitida pela internet. Para confirmar a sua autenticidade, acesse www.crea-rs.org.br
selecione "Acesso Rápido" e a seguir "Certidões - Consulta a autenticidade de uma Certidão de
Registro emitida pelo Crea-RS". Informe o número desta certidão para visualização e conferência
deste documento. Em caso de dúvida, entre em contato com o Crea-RS pelo fone 51 3320-2140,
de segunda a sexta, das 9h às 17h30.

Certidão gerada em **22/2/2024** e impressa em **22/2/2024**

Fim da certidão nº **2061385**

CONTRATO PARTICULAR DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS

Partes:

A) MAGNA ENGENHARIA LTDA., pessoa jurídica de direito privado, estabelecida na Rua Dom Pedro II, Bairro São João, no município de Porto Alegre, RS, inscrita no CNPJ 33.980.905/0001-24, Insc. Municipal 23398207, neste ato representado pelos Representantes legais Sr. Rodrigo da Silva Gazen, brasileiro, divorciado, engenheiro civil, residente e domiciliado na Rua Portugal nº 787, Bairro São João, município de Porto Alegre, RS, CPF 702.320.590-04, RG 9050333401 expedida em 15/03/2019 pela SSP/RS e Sr. Carlos Moacir Dri Consiglio, brasileiro, viúvo, engenheiro civil, residente e domiciliado na Rua Doutor Alcides Cruz nº 80 apto 402, Bairro Santa Cecília, município de Porto Alegre, RS, CPF 333.054.630-15, RG 5007471559 expedida em 30/08/2016 pelo DETRAN/RS, adiante denominado CONTRATANTE.

B) EDGAR HERNANDES CANDIA, pessoa física, brasileiro, Engenheiro Civil, registro CREA-RS nº 4888-D, residente e domiciliado na Av. General Barreto Vianna nº 827, Porto Alegre/RS, CPF nº 008.644.550-20, RG 7010821077 – SSP/RS, adiante denominado CONTRATADO.

CLÁUSULA PRIMEIRA: O objeto do presente contrato é a prestação de serviços de engenharia, pelo CONTRATADO à CONTRATANTE, e de assumir a função de Responsável Técnico pela empresa.

CLÁUSULA SEGUNDA: Prazo: A vigência é por prazo indeterminado a contar de sua assinatura. É facultado às partes rescindirem o contrato com aviso por escrito com antecedência de 30 (trinta) dias.

CLÁUSULA TERCEIRA: A baixa da responsabilidade deverá ser comunicada ao CREA pela parte que teve a iniciativa imediatamente após o ocorrido, conforme a legislação: Resolução 336, do CONFEA, Art. 17 - A responsabilidade técnica de qualquer profissional por pessoa jurídica fica extinta, devendo o registro ser alterado, a partir do momento em que:

I - for requerido ao Conselho Regional, por escrito, pelo profissional ou pela pessoa jurídica, o cancelamento desse encargo;

II - for o profissional suspenso do exercício da profissão;

III - mudar o profissional de residência para local que, a juízo do Conselho Regional, torne impraticável o exercício dessa função;

IV - tiver o profissional o seu registro cancelado;

V - ocorram outras condições que, a critério do CREA, possam impedir a efetiva prestação da assistência técnica.

§ 1º - A pessoa jurídica deve, no prazo de 10 (dez) dias, promover a substituição do responsável técnico.

§ 2º - Quando o cancelamento da responsabilidade técnica for de iniciativa da pessoa jurídica, deve esta, no seu requerimento, indicar o novo responsável técnico, preenchendo os requisitos previstos nesta Resolução, e os documentos pertinentes.

§ 3º - A baixa de responsabilidade técnica requerida pelo profissional só pode ser deferida na ausência de quaisquer obrigações pendentes em seu nome, relativas ao pedido, junto ao Conselho Regional.

CLÁUSULA QUARTA: Jornada de trabalho: mínimo de 20 (vinte) horas semanais.

CLÁUSULA QUINTA: Valor: A CONTRATANTE pagará ao CONTRATADO a importância equivalente a R\$ 50,00 (cinquenta reais) por hora de acordo com os serviços efetivamente prestados.



Firma(s) reconhecida(s) na(s) FI(s)



12º TABELIONATO DE NOTAS

DEPARTAMENTO JURÍDICO
Magna Engenharia Ltda
GUILHERME A. S. PRADO
OAB/RS 86.412



CLÁUSULA SEXTA: Condições de pagamento: Será mensal, com vencimento no dia 10 de cada mês, que será pago mediante recibo.

CLÁUSULA SÉTIMA: Foro: Para solução de eventuais litígios oriundos deste contrato as partes elegem o Foro de Porto Alegre/RS, com renúncia expressa a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

Acordadas, as partes firmam o presente contrato, elaborado em 2 (duas) vias de igual teor e forma, na presença das testemunhas que tudo assistiram.

Porto Alegre, 14 de outubro de 2019.

12.º TAB.

Eng. Rodrigo da Silva Gazen – Diretor
MAGNA ENGENHARIA LTDA
CONTRATANTE

12.º TAB.

Eng. Carlos Moacir Dri Consiglio - Diretor
MAGNA ENGENHARIA LTDA
CONTRATANTE

12.º TAB.

Eng. Edgar Hernandes Candia
CREA-RS nº 4888-D
CONTRATADO

TESTEMUNHAS:

Felipe Dal'Masso

Nome: Felipe Dal'Masso
CPF: 005.612.770-79

Ana Paula Pereira

Nome: ANA PAULA PEREIRA
CPF: 031.306.860-53



DEPARTAMENTO JURÍDICO
Magna Engenharia Ltda
GUILHERME A. S. PRADO
OAB/RS 85.412

Folha 132 Firma(s) reconhecida(s) na(s) Fl(s) 02
12.º TABELIONATO DE NOTAS

Engenheiro Coordenador Geral – Edgar Hernandes Candia		
Nome da Consultora: Consórcio Progresso Goiás	Edital: 16/2024	Folha: 1/2
Descrição dos Serviços	Período de Execução	
	Início	Fim
Critério 01 - Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 10 anos, sendo no mínimo 6 anos de experiência profissional em Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: Implantação e pavimentação ou construção de rodovias, incluindo a construção de obras de arte especiais.		
Supervisão das Obras Rodoviárias na BR-101/PB, Lote 04 do Corredor Nordeste, incluindo obras de duplicação e restauração e a supervisão de OAEs. CAT 42817/2012. (1221B)	10/2006	11/2010
Supervisão, Fiscalização e Acompanhamento das Obras de Construção da Rodovia BR-448/RS, incluindo OAE. CAT 1580390. (1460)	12/2009	05/2014
Fiscalização e Supervisão das Obras de Implantação e Pavimentação Rodoviária do Lote 02. CAT 1738746. (1083)	10/1998	03/2014
Supervisão das Obras de Construção, Restauração, Duplicação e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, incluindo a Supervisão da execução dos túneis, supervisão ambiental e supervisão das OAEs. CAT 1732498. (1315B)	03/2005	07/2014
Critério 02 - Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 10 anos, sendo no mínimo 6 anos de experiência profissional em Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: duplicação e/ou duplicação com restauração de rodovias.		
Supervisão das Obras de Construção, Restauração, Duplicação e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, incluindo a Supervisão da execução dos túneis, supervisão ambiental e supervisão das OAEs. CAT 1732498. (1315B)	03/2005	07/2014
Supervisão das Obras Rodoviárias na BR-101/PB, Lote 04 do Corredor Nordeste, incluindo obras de duplicação e restauração e a supervisão de OAEs. CAT 42817/2012. (1221B)	10/2006	11/2010

Engenheiro Coordenador Geral – Edgar Hernandez Candia			
Nome da Consultora: Consórcio Progresso Goiás		Edital: 16/2024	Folha: 2/2
Descrição dos Serviços	Critério 03 - Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 10 anos, sendo no mínimo 6 anos de experiência profissional em Gerenciamento e/ou Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: restauração de rodovias. Supervisão das Obras de Construção, Restauração, Duplicação e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, incluindo a Supervisão da execução dos túneis, supervisão ambiental e supervisão das OAEs. CAT 1732498. (1315B) Supervisão das Obras dos Trechos Integrantes do Programa Viário de Integração e Logística Ceará IV – 2ª Fase. CAT 318877/2023. (1573) Supervisão das Obras de Restauração na BR-110/BA. CAT 1027/2008. (1292) Supervisão das Obras de Restauração das Rodovias BR-290/RS e BR-285/RS. CAT 1652127. (1283)	Período de Execução	
		Início	Fim
		03/2005	07/2014
		06/2018	08/2022
		11/2003	05/2005
		06/2003	07/2008
Nome do Informante: Felipe de Almeida Dal'Maso		Data: 20/06/2024	
Qualificação: Representante Legal do Consórcio		Assinatura:	

1221B



CREA / PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba.

WEB - 42817 / 2012

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO : WEB - 42817 / 2012

PROTOCOLO : PRO0001808312

DATA DE EMISSÃO : 27/09/2012

Por delegação de poderes constantes na(o) Decisão de Diretoria, Número : 0021/2008, de 06/03/2008, da Presidência do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Nome do Profissional : EDGAR HERNANDES CANDIA

Carteira : 2205713540XXXX

CPF : 00864455020

Título(s)

Engenheiro Civil

Pós-Graduação(ões)

ART(s)

ART: 00022057135405010115 Tipo da ART: Substituição

ART Vinculada: 00022075956685005215

Profissional Vinculado: 2207595668

Registrada em : 24/11/2010

Baixada em : 13/09/2012

Endereço da Obra : EST.BR-101/PB, TRECHO ENTR.PB-041-PB-025, CENTRO, CEP : 58580000 MAMANGUAPE/PB

Proprietário : DNIT-DEP.NAC.DE INFRA-ESTRUTURA TRANSP.

Contratante : MAGNA ENGENHARIA LTDA

Atividade(s)

FISCALIZACAO
SUPERVISAO OU COORDENACAO
RODOVIA
Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO
SUPERVISAO OU COORDENACAO
PAVIMENTACAO ASFALTICA
Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

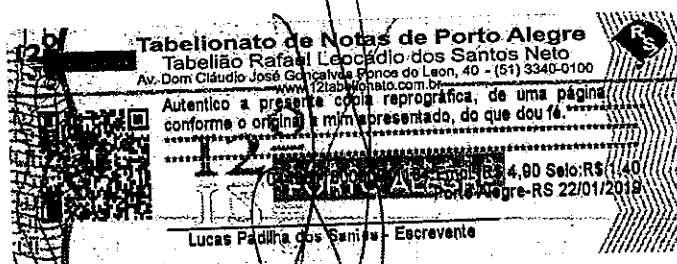
FISCALIZACAO
SUPERVISAO OU COORDENACAO
PAVIMENTACAO DE CONCRETO
Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO
SUPERVISAO OU COORDENACAO
PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO
Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO
SUPERVISAO OU COORDENACAO
TERRAPLENAGEM
Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO
SUPERVISAO OU COORDENACAO
DRENAGEM
Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

SUPERVISAO DE OBRAS NA RODOVIA BR101/PB, NO TRECHO ENTR. PB 041 (MAMANGUAPE) ENTR.PB 025 (P/LUCENA), LOTE 4, SEGMENTO 40,4 - 74,1 - EXTENSÃO 33,7 KM.



E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s)



Av. Dom Pedro I, 809 - Centro João Pessoa/PB 58013-021

Telefones: DDD:83 Sede:3533-2525 - Fax: (83)3241-4320

Impresso em: 27/09/2012 Operador : INEZ

Página 1/2

20/9/12

27/9/12



CREA / PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba.

WEB - 42817 / 2012

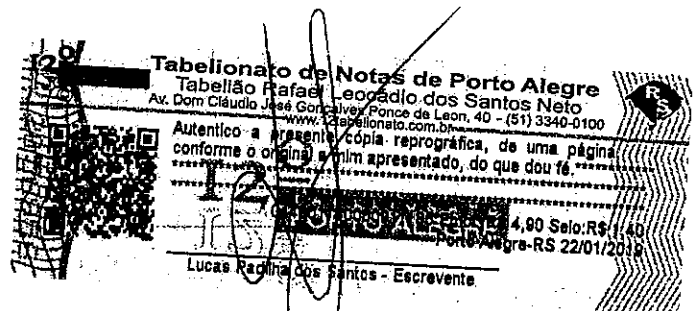
ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do Profissional acima citado, devidamente cancelada, que val datada e assinada, por quem de direito.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA - CREA/PB

Ant. Carlos de Araújo
Eng.º Civil Antonio Carlos de Araújo - Matr. 229
CREA 1504914467 - Superintendente

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia - CREA/PB

M. Inez Damasceno Mafra Cajú
Eng.º Civil M.º Inez Damasceno Mafra Cajú
CREA 1500802999 - Gerente de Registros



ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS Nº 023/2011 – Serviço de Engenharia

ATESTAMOS, para os devidos fins, que a empresa **MAGNA ENGENHARIA LTDA.**, estabelecida a Rua Dom Pedro II, 331, São João, Porto Alegre – RS, CNPJ Nº 33.980.905/0001-24, executou para este Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT, os Serviços de Consultoria para a Supervisão de Obras Rodoviárias na BR-101/PB, Lote 04 do Corredor Nordeste: trecho: Divisa RN/PB – Divisa PB/PE; subtrecho: Entr. PB-041 (Mamanguape) – Entr. PB-025 (p/Lucena); Segmento Km 40,4 ao Km 74,1; Código PNV 101BPB0270 e extensão de 33,7 Km, objeto do Contrato PG-147/2001-00.

1 – PERÍODO DE SUPERVISÃO

Os serviços foram supervisionados entre outubro de 2006 a novembro de 2010.

Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor faz parte da Certidão de Acervo Técnico nº 42817/2012 emitida em 14/09/11 excluindo-se o (s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 21 de setembro de 2012

2 – SERVIÇOS SUPERVISIONADOS

Os serviços realizados compreenderam a Supervisão, Coordenação e Controle das obras, visando à boa execução e conformidade com as normas e especificações vigentes e os projetos aprovados, abrangendo as seguintes atividades:

Mai - 23/09/11
Eng.º Civil M.ª Inéz Damasceno Mafra Cajú
RNP 1500302999 - Mat. 142.3

- Elaboração dos Relatórios de Revisões em fase de obras, com vistas à adoção de soluções alternativas mais adequadas e ajuste à realidade de campo.
- Verificação da efetividade do Sistema de Qualidade da construtora adotado na obra;
- Observação da execução de cada etapa da obra e o cumprimento das obrigações contratuais da construtora, informando à FISCALIZAÇÃO eventuais discordâncias com oportunidade;
- Elaboração e atualização do controle físico-financeiro da obra;
- Medição dos serviços executados e apresentação dos resultados à FISCALIZAÇÃO, juntamente com todos os elementos de campo necessários à elaboração das medições mensais para fins de pagamento da construtora;
- Prestação dos serviços de consultoria rodoviária e ambiental para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da FISCALIZAÇÃO.
- Realização acompanhamento das medições deflectométricas executadas pela construtora;
- Acompanhamento da implantação do Projeto Ambiental, conforme as seguintes atividades:
 - Revisão da análise edáfica e pedológica do solo das áreas cadastradas pelo Projeto Ambiental e o padrão de adubação adotado, com apresentação de soluções alternativas para aprovação pela FISCALIZAÇÃO.
 - Revisão da seleção das espécies vegetais recomendadas com base no critério botânico e paisagístico, com atenção especial às espécies nativas da região.
 - Acompanhamento da implantação do projeto executivo ambiental das áreas cadastradas e, em particular, dos projetos especiais de voçorocas, áreas de jazidas, etc.

- Acompanhamento da implantação do projeto paisagístico complementar à reabilitação ambiental das áreas degradadas.
- Monitoramento e avaliação da eficácia das medidas de proteção ambiental adotadas em função dos padrões ambientais estabelecidos, em especial dos mananciais que abastecem núcleos urbanos quanto à qualidade d'água e dos processos erosivos desenvolvidos na faixa de domínio.
- Elaboração do relatório mensal de avaliação técnica e ambiental da construtora abordando: a efetividade do Sistema da Qualidade adotado na obra; a qualidade dos serviços executados no cronograma; o confrontamento das medidas deflectométricas obtidas com os valores de projeto; a segurança ocupacional no canteiro de obras; a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito na fase de obras;
- Elaboração dos Relatórios Mensais com informações técnicas, financeiras e administrativas sobre o andamento da obra.

3 - QUANTIDADES DE SERVIÇOS SUPERVISIONADOS:

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
Despesas com Instalação e Manutenção de Canteiros e Acampamento	vb	1,00
Despesas com Mobilização e Desmobilização	vb	0,995
OBRAS DE DUPLICAÇÃO		
TERRAPLENAGEM		
Destocamento de árvores D=0,15 a 0,30m	un	4.479,00
Destocamento de árvores c/D > 0,30 m	un	850,00
Desmatamento e destocamento de árvores D até 0,15 m	m ²	1.076.602,44
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 50m	m ³	54.912,17
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 50 a 200 m c/c	m ³	33.576,98
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 200 a 400 m c/c	m ³	71.355,95
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 400 a 600 m c/c	m ³	65.429,91
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 600 a 800 m c/c	m ³	94.895,02
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 800 a 1000 m c/c	m ³	112.597,67
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1000 a 1200 m c/c	m ³	36.154,65
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1200 a 1400 m c/c	m ³	131.278,26
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1400 a 1600 m c/c	m ³	20.717,74

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1600 a 1800 m c/c	m³	64.126,33
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1800 a 2000 m c/c	m³	43.505,08
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 2000 a 3000 m c/c	m³	243.621,11
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 3000 a 5000 m c/c	m³	151.780,17
Esc.carga transp.mat.2ª cat DMT 200 a 400 m c/c	m³	4.350,00
Esc.carga transp.mat.2ª cat DMT 400 a 600 m c/c	m³	10.115,00
Esc.carga transp.mat.2ª cat DMT 1000 a 1200 m c/c	m³	9.375,00
Compactação de aterros a 95% Proctor Normal	m³	818.153,60
Compactação de aterros a 100% Proctor Normal	m³	300.635,00
Regularização do canteiro central	m²	289.666,63
Contr. Qual. Estr. Camadas terraplenagem c/Viga Benckelmann	km	33,63
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 8000 a 9000 m c/ carregadeira	m³	71.365,89
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 5000 a 6000 m c/c	m³	156.273,10
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 6000 a 7000 m c/c	m³	67.863,64
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 7000 a 8000 m c/c	m³	55.131,61
Corte de toras carga, transporte até 10 Km	st	9.301,97
Carga e transp. de mat. proveniente de desmatamento c/ DMT	m³	129.654,71
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
Valeta de proteção de corte tipo VPC-04	m	1.144,00
Valeta de proteção de aterro tipo VPA-03	m	5.087,40
Corpo de BDCC (2,50 x 2,50 m)	m	37,00
Reaterro e compactação manual de bueiros	m³	3.707,64
Reaterro e compactação - drenagem urbana	m³	4.248,00
Demolição de dispositivos de concreto armado	m³	40,08
Escavação mecanizada em vala 1ª categoria	m³	5.292,26
Descida D'água de aterro, tipo DAR-02	m	4.464,80
Corpo para BSTC D=0,40 m	m	481,00
Corpo para BSTC D=0,60 m	m	1.311,60
Corpo para BSTC D=0,80 m	m	1.920,00
Corpo para BSTC D=1,00 m	m	441,30

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Corpo para BSTC D=1,20 m	m	124,00
Boca para BSTC D=0,60 m normal	un	18,00
Boca para BSTC D=0,80 m normal	un	42,00
Boca para BSTC D=1,00 m normal	un	12,00
Boca para BSTC D=1,20 m normal	un	5,00
Corpo para BDTC D=1,00 m normal	m	32,00
Boca para BDTC D=1,00 m normal	un	1,00
Corpo para BSCC (1,50 x 1,50 m)	m	17,00
Escavação Mecânica Dreno Mat. 1ª Cat.	m³	6.552,10
Boca para BSCC (1,50 x 1,50 m) normal	un	1,00
Boca para BDCC (2,50 x 2,50 m) normal	un	1,00
Dreno longitudinal profundo tipo DPS-07	m	2.776,50
Dreno sub-superficial tipo DSS-04	m	37.362,16
Boca saída de dreno sub-superficial tipo BSD-03	un	304,00
Sarjeta de corte tipo STC-01	m	3.290,00
Sarjeta de canteiro central em concreto tipo SCC-03	m	33.004,00
Meio Fio concreto tipo MFC-05	m	62.170,00
Meio Fio concreto MFC-01	m	1.689,00
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-01	un	10,00
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-02	un	39,00
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-03	un	7,00
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-17	un	1,00
Entrada D'água EDA-01	un	591,00
Entrada D'água EDA-02	un	12,00
Dissipador de energia DEB-01	un	625,00
Boca de lobo simples com grelha de concreto tipo BLS-01	un	51,00
Boca de lobo simples com grelha de concreto tipo BLS-02	un	34,00
Caixa de ligação e passagem tipo CLP-04	un	5,00
Caixa de ligação e passagem tipo CLP-05	un	5,00
Caixa de ligação e passagem tipo CLP-06	un	1,00
Poço de visita tipo PVI-02	un	18,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Poço de visita PVI-03	un	20,00
Poço de visita PVI-04	un	2,00
Tubulação para drenagem urbana D=0,40 m c/berço	m	0,00
Tubulação para drenagem urbana D=0,60 m c/berço	m	0,00
Tubulação para drenagem urbana D=0,80 m c/berço	m	0,00
ESCAVAÇÃO MEC. EM MATERIAL DE 1ª CAT. - DRENAGEM URBANA		
Escavação mecânica em material de 1ª CAT	m³	6.754,93
PAVIMENTAÇÃO / PISTA E ACOSTAMENTO INTERNO		
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	264,33
Regularização do subleito	m²	325.633,69
Base de brita graduada		6.004,00
Imprimação	m²	323.381,93
Pintura de ligação	João Pessoa, 14 de Junho de 2012	
CBUQ faixa "C"	t	4.376,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	263,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	20,79
Transporte de CM-30 para imprimação	t	85,97
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	263,00
Aquisição de RR-1C	t	264,33
Aquisição de CM-30	t	61,81
PAVIMENTAÇÃO / PISTA E ACOSTAMENTO INTERNO - TCU		
Placa de concreto com cimento Portland	m³	58.947,79
Revestimento em pavimento rígido, com tensões mínimas de ruptura à compressão axial $F_{ck} = 34$ MPa e à tração na flexão $F_{ct} = 5$ MPa, juntas das placas a base de asfalto poliuretano na cor preta, espessura = 0,22 m		
Sub-base de concreto rolado	m³	30.149,19
Camada de pavimento rígido de sub-base de concreto rolado em usina, $F_{ck} \geq 5$ MPa e espessura = 0,10 m		

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
PAVIMENTAÇÃO / ACOSTAMENTO EXTERNO		
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	68,35
Regularização do subleito	m²	103.344,00
Imprimação	m²	114.818,90
Pintura de ligação	m²	114.818,90
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	814,02
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	200,85
Transporte de CM-30 para imprimação	t	127,00
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	799,54
Aquisição de RR-1C	t	68,47
Aquisição de CM-30	t	11,08
PAVIMENTAÇÃO / ACOSTAMENTO EXTERNO		
Base de brita graduada	m³	32.030,00
CBUQ faixa "C"	t	13.548,22
PAVIMENTAÇÃO / RUAS LATERAIS		
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	12,33
Regularização do subleito	m²	22.091,00
Imprimação	m²	20.636,00
Pintura de ligação	m²	20.636,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	200,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	23,00
Transporte de CM-30 para imprimação	t	22,64
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	222,81
Aquisição de RR-1C	t	12,33
PAVIMENTAÇÃO / RUAS LATERAIS - TCU		
Base de brita graduada	m³	3.150,00
CBUQ faixa "C"	t	3.715,00

Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor faz parte da Certidão de Acervo Técnico nº 12.011.111, emitida em 22/01/12, excluindo-se o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 24 de Setembro de 2012

Marcelo José de Jesus

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
PAVIMENTAÇÃO / RETORNOS		
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	16,55
Regularização do subleito	m ²	17.850,46
Imprimação	m ²	19.494,23
Transporte de CM-30 para imprimação	t	2,75
Aquisição de RR-1C	t	16,55
Aquisição de CM-30	t	2,75
PAVIMENTAÇÃO / RETORNOS - TCU		
Placa de concreto com cimento Portland	m ³	4.007,29
Revestimento em pavimento rígido, com tensões mínimas de ruptura à compressão axial Fck= 34 MPa e à tração na flexão Fct = 5 MPa, juntas das placas a base de asfalto poliuretano na cor preta, espessura = 0,22 m		
Sub-base de concreto rolado	m ³	2.035,87
Camada de pavimento rígido de sub-base de concreto rolado em usina, Fck >= 5 MPa e espessura = 0,10 m		
PAVIMENTAÇÃO / ACESSOS		
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	9,00
Regularização do subleito	m ²	15.772,00
Imprimação	m ³	14.413,00
Pintura de ligação	m ³	14.413,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	104,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	15,60
Transporte de CM-30 para imprimação	t	14,89
Transporte de CAP-20 para CBUQ		104,00
Aquisição de RR-1C	t	9,00
Aquisição de CM-30	t	0,40
PAVIMENTAÇÃO / ACESSOS - TCU		
Base de brita graduada	m ³	4.074,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
CBUQ faixa "C"	t	1.730,00
PAVIMENTAÇÃO / ACESSO A LUCENA		
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	0,98
Regularização do subleito	m ²	910,00
Base de brita graduada	m ³	178,00
Imprimação	m ²	910,00
Pintura de ligação	m ²	591,00
CBUQ faixa C	t	122,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	8,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	0,67
Transporte de CM-30 para imprimação	t	0,67
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	8,00
Aquisição de RR-1C	t	0,98
PAVIMENTAÇÃO / ACESSO A LUCENA - TCU		
Placa de concreto com cimento Portland	m ³	200,20
Revestimento em pavimento rígido, com tensões mínimas de ruptura à compressão axial Fck= 34 MPa e à tração na flexão Fct = 5 MPa, juntas das placas a base de asfalto poliuretano na cor preta, espessura = 0,22 m		
Sub-base de concreto rolado	m ³	91,00
Camada de pavimento rígido de sub-base de concreto rolado em usina, Fck >= 5 MPa e espessura = 0,10 m		
PAVIMENTAÇÃO / PARADA DE ÔNIBUS		
Regularização do subleito	m ²	23.991,25
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	14,00
Imprimação	m ²	23.129,00
Pintura de ligação	m ²	23.129,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	167,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	26,00
Transporte de CM-30 para imprimação	t	26,00
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	167,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Aquisição de RR-1C	t	14,00
Aquisição de CM-30	t	2,31
PAVIMENTAÇÃO / PARADA DE ÔNIBUS - TCU		
Base de brita graduada	m³	6.634,00
CBUQ faixa "C"	t	2.776,00
PAVIMENTAÇÃO / DESVIOS		
Regularização do subleito	m²	9.331,00
Imprimação	m²	8.619,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	62,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	9,90
Transporte de CM-30 para imprimação	t	9,90
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	62,00
Aquisição de CAP-20		21,34
Aquisição de CM-30		3,40
PAVIMENTAÇÃO / DESVIOS - TCU		
Base de brita graduada		2.328,00
CBUQ faixa "C"		1.031,00
PAVIMENTAÇÃO / PISTA E ACOST. INTERNO E EXTERNO - RETRABALHO		
Regularização do subleito	m²	26.033,00
Imprimação	m³	19.651,00
Sub-base de concreto rolado	m³	1.942,00
Camada de pavimento rígido de sub-base de concreto rolado em usina, Fck >= 5 MPa e espessura = 0,10 m		
Transporte de RR-1C para pintura de ligação	t	22,00
Aquisição de RR-1C	t	22,00
Demolição de dispositivos de concreto simples	m³	1.942,00
SINALIZAÇÃO / PISTAS		

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Pintura de faixa com tinta acrílica 1 ano	m2	1.312,07
Fornecimento e implantação de Placa Sinalização - Total Refletiva	m2	202,28
SINALIZAÇÃO / DESVIOS		
Pintura de faixa com tinta acrílica 1 ano	m2	6.591,70
Barreira classe 2	un	31,00
Barreira classe 3	un	30,00
Fornecimento e Implantação de Placa Sinalização - Total Refletiva	m²	225,89
Cones	un	271,00
OBRAS COMPLEMENTARES		
Defensa semi-maleável simples (Fornecimento / Implantação)	m	6.560,00
Demolição de dispositivo de pavimento asfáltico	m³	4.617,00
Remoção de meio-fio	m	126,49
Demolição de dispositivo de concreto armado	m³	204,57
Pavimento Passeio com concreto FCK=15 MPa Esp.= 5 cm	m2	20.487,88
Adensamento com solo arenoso em ponta de aterro	m³	33.486,23
Rip-Rap	m³	279,30
Enrrocamento de Pedra Arrumada	m³	615,00
Ancoragem defesa semi-male. Simples (Fornecimento / Implantação)	m	944,00
Cerca de arame farpado c/mourão de concreto, seção quadrada	m	31.926,50
Limpeza superfície de concreto com jateamento d'água sob alta pressão	m²	59.071,00
Abrigo para passageiros	un	23,00
Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor, faz parte da Carteira de Arquivo Técnico nº 0004281/2012, emitida em 24/09/12, excluindo-se o(s) item(s) que não sejam da competência de profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 24 de Setembro de 2012 Eng.º Civil M.º Inez Damasceno Mafra Calú RNP 1500902999 - Mat. 142-2		
OBRAS COMPLEMENTARES - TCU		
Barreira simples pré-moldada de concreto		28.881,85
Barreira dupla pré-moldada de concreto		1.080,00
PAISAGISMO		
Fornecimento e plantio de árvores e arbustos	un	33.680,00
Revestimento vegetal com mudas	m²	412.673,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Hidrossemeadura	m ²	27.611,36
Aplicação de biomanta antierosiva para proteção do solo	m ²	61.119,00
PROJETO AMBIENTAL		
Regularização	m ²	407.904,49
Esc. Espalh. de material de 1ª Cat. DMT até 50 m	m ³	184.716,02
Fornecimento e plantio de árvores e arbustos	un	57.118,00
Valeta de proteção de corte revestida em grama tipo VPC-02	m	2.261,00
Sarjeta triangular de grama tipo STG-04	m	547,00
Hidrossemeadura	m ²	516.663,17
PROJETO AMBIENTAL/ MATAS CILIARES		
Regularização	m ²	40.000,00
Fornecimento e plantio de árvores e arbustos	un	4.480,00
Hidrossemeadura	m ²	40.000,00
PROJETO AMBIENTAL / PASSAGENS INFERIORES PARA ANIMAIS		
Cerca em tela c/ mourão de concreto		3.600,00
Reaterro e compactação manual de bueiros		454,53
Corpo de BDCC (2,00 x 2,00 m)		401,61
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria		10.093,42
ILUMINAÇÃO		
Subestação aérea de 30 KVA	un	2,00
ILUMINAÇÃO / PONTOS DE LUZ PADRÃO		
P. FE. GA. RE. 12 Cm BS. CH. ME. CO. 0,80 x 0,80 x 12 m	un	261,00
Luminária SRC 612 mod. 04 Pétalas, IG. Reator AFP	un	4,00
Luminária SRC 612 mod. 02 Pétalas, IG. Reator BFP	un	74,00
Luminária SRC 612 mod. 01 Pétalas, IG. Reator BFP	un	182,00
Cabo de Cobre Sing. 2,5 mm ² , Isol. PVC p/ 0,6 / 1 Kv	km	8,53

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Relé foto célula 220v, 60hz, 1000v, tipo luz control ou similar	un	350,00
Painel de Iluminação Viária 600 x 600 mm, IP 54,4 Cont. Com.	un	2,00
ILUMINAÇÃO / REDE DE DISTRIBUIÇÃO SUBT. DAS VIAS EM 380/220 V		
CB. CO. SI. IS. PVC / 0.6 / 1 Kv, 7 FI, TEM. MO. 35 mm	km	9,13
CB. C. SI. IS. PVC / 0.6 / 1 Kv, 7 FI, TEM. MO. 25 mm	km	21,35
CB. C. SI. IS. PVC / 0.6 / 1 Kv, 7 FI, TEM. MO. 16 mm	km	5,97
Eletroduto rígido de PVC Ø=50mm, rosqueável, instalação subterrânea, inclusive esc. reat	m	337,50
Haste de aterramento tipo Copperweld de 5/8" x 2,40 m com conector paralelo e parafusos	un	261,00
Fita isolante para condutor em baixa tensão, em peça de 20m	un	30,00
Cx P. T. PLA. CO, REB. I. D. IN, 0,40 x 0,40 x 0,60 m	un	261,00
BS. FIX. P. MET. C. 0,80 x 0,80 x 0,80 m c/ 4 CH3 / 4"	un	261,00
Eletrovia simples em envelope de conc. armado	m	314,00
Eletrovia dupla em envelope de conc. armado	m	360,00
Placa de concreto pré-moldado 500 x 600	m²	20,682,60
<i>Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor, faz parte da Cartilha de Arquivo Técnico nº 42, emitida em 12/12/2012, excluindo-se o(s) item(ns) que não se(ã)m da competência do profissional cujo nome consta no texto.</i> <i>João Pessoa, 24 de setembro de 2012</i>		
OBRAS DE RESTAURAÇÃO / TERRAPLENAGEM		
Destocamento de árvores D=0,15 a 0,30m		340,00
Destocamento de árvores c/D > 0,30 m	un	121,00
Desmatamento e destocamento de árvores D até 0,15 m	m²	45.298,20
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 50m	m³	96,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 50 a 200 m c/c	m³	1.017,60
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 400 a 600 m c/c	m³	6.929,52
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 600 a 800 m c/c	m³	4.141,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 800 a 1000 m c/c	m³	3.815,76
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1000 a 1200 m c/c	m³	4.821,96
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1200 a 1400 m c/c	m³	782,60
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1400 a 1600 m c/c	m³	9.213,20
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1600 a 1800 m c/c	m³	11.774,03

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 2000 a 3000 m c/c	m³	6.695,71
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 3000 a 5000 m c/c	m³	21.674,64
Compactação de aterros a 95% Proctor Normal	m³	42.220,26
Compactação de aterros a 100% Proctor Normal	m³	21.472,66
Contr. Qual. Estr. Camadas terraplenagem c/Viga Benckelmann	km	3,40
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 8000 a 9000 m c/ carregadeira	m³	6.940,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 5000 a 6000 m c/c	m³	3.247,92
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 6000 a 7000 m c/c	m³	328,00
Corte de toras, carga, transporte e empilhamento de madeira c/ D>0,15m	m³	807,00
Carga e transp. de mat. proveniente de desmatamento c/ DMT até 2km	m³	19.025,00
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
Meio fio concreto tipo MFC-05	m	45.742,00
Descida água tipo rap-canal retan. DAR-02	m	3.587,00
Entrada d'água – EDA-01	un	837,00
Entrada d'água – EDA-02	un	4,00
Dissipador de energia DEB-01	un	427,00
Demolição de dispositivo de concreto simples	m³	1.762,59
Limpeza de sarjeta	m	8.727,00
RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO		
Transporte de RR-1C p/pintura de ligação	m³	128,16
Remendo profundo	m³	2.713,72
Pintura de ligação	m²	276.494,37
Remendo superficial	m²	304,71
Fresagem contínua do revestimento betuminoso, c/ espes.= 0,05m	m³	2.932,17
Recepção, Estocagem e Manuseio de CAP-20	t	1.309,03
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	1.866,00
Aquisição de RR-1C	t	126,51
Aquisição de CAP-20	t	384,12

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - TCU		
CBUQ - faixa "D" (massa fina)	t	727,72
CBUQ - faixa "B"	t	9.116,65
CBUQ - faixa "C"	t	22.161,45
ACOSTAMENTO EXTERNO E ACOSTAMENTO INTERNO		
Reestabilização da base com adição de brita	m3	25.006,07
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	42,41
Aquisição de RR-1C	t	42,41
Imprimação	m2	90.052,38
Pintura de ligação	m2	92.776,56
Contr. Qual. Estr. Camadas terraplenagem c/Viga Benkelmann	km	52,32
Recepção, Estocagem e Manuseio de CAP-20	t	413,48
Recepção, Estocagem e Manuseio de CM-30	t	70,71
Transporte de CM-30 para imprimação	t	94,24
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	639,81
Aquisição de CAP-20	t	23,00
Aquisição de CM-30	t	21,73
ACOSTAMENTO EXTERNO E ACOSTAMENTO INTERNO - TCU		
CBUQ - faixa "C"	t	10.887,78
OBRAS COMPLEMENTARES		
Cerca de arame farpado c/mourão de concreto, seção 10x10 cm	m	28.188,00
RECUPERAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL		
Regularização	m ²	80.712,00
Esc. Espalh. de material de 1ª Cat. DMT até 50 m	m ³	30.679,00
Fornecimento e plantio de árvores e arbustos	un	12.914,00
Hidrossemeadura	m ²	86.670,00
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS NOVAS		

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DA PARAÍBA

Av. Cel. Estevão D'Ávila Lins, 392 - Cruz das Armas
Fone (83) 3216-2055 - Fax (83) 3218-2053
CEP: 58085-010 - João Pessoa - PB

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
PONTE SOBRE RIO MAMANGUAPE – KM 42,2		
Dimensões 136,0 m x 13,7 m (pista de rolagem de 11,20 m e passeio para pedestre de 1,50 m de largura, maior pilar 3,10 m, maior vão 25,00 m)		
SUPERESTRUTURA		
Ancoragem e protensão para 12 cord. D=12,7 FREYSS	un	100,00
Confecção, colocação e injeção de cabo 12 cord. D=12,7 mm FREYSS	kg	17.808,87
Escoramento	m³	3.836,93
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m³	325,30
Aço CA-50 (Fornecimento, dobragem e colocação)	kg	46.730,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	2.834,32
LAJES		
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m³	342,20
Escoramento	m³	1.712,22
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	42.349,55
Forma de placa compensada plastificada	m²	931,16
Este documento tem a responsabilidade de ser emitido e faz parte da Certidão de Acorde Técnico nº 2814/2012 emitida em 24/09/12, excluindo-se o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 24 de setembro de 2012.		
GUARDA RODAS - TCU		
Barreira New Jersey		272,00
PAVIMENTO		
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	82,20
Pintura de ligação	m²	1.556,80
Guarda corpo	m	139,00
Aparelho de apoio neoprene fretado (fornecimento e aplicação)	kg	524,00
Dreno de PVC Ø=100mm	un	30,00
PAVIMENTO - TCU		
CBUQ	t	187,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
MESO E INFRA-ESTRUTURA		
Concreto Fck-25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m3	131,34
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	14.610,55
Forma de placa compensada plastificada	m2	357,18
BLOCOS		
Escavação em solo	m³	211,20
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m3	105,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	11.333,80
Forma de placa compensada plastificada	m2	117,12
ESTACAS		
Cravação de estacas raiz em rocha diâm. 250 mm	m	172,80
Cravação de estacas raiz em solo diâm 310 mm	m	525,60
ENCONTROS / PAREDES E BLOCOS		
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m3	121,52
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	13.753,54
Forma de placa compensada plastificada	m2	755,48
ENCONTROS / ESTACAS		
Cravação de estacas raiz em rocha diâm. 250 mm	m	64,80
Cravação de estacas raiz em solo diâm. 310 mm	m	248,40
Escoramento	m³	1.035,72
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	23.920,86
Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor, faz parte da Carteira de Arquivo Técnico nº 041813, emitida em 24/07/12, excluindo-se o(s) item(s) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.		
LAJE DE TRANSIÇÃO		
Escavação em solo		50,00
Pintura c/ superconserv "P" ou similar	m²	5.510,00
Concreto Fck=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)		32,87
Concreto Fck=12 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	14,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	2.817,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Forma de placa compensada plastificada	m²	22,98
VIADUTO USINA MONTE ALEGRE - km 42,36		
Dimensões 36,0 m x 13,0 m, maior pilar 2,10 m, maior vão 8,00 m.		
SUPERESTRUTURA		
Ancoragem e protensão para 12 cord. D=12,7 FREYSS	un	30,00
Confeção, colocação e injeção de cabo 12 cord. D=12,7 mm FREYSS	kg	3.561,90
Carga, transporte, lançamento e posicionamento de viga pré-moldada 30 t	un	5,00
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m³	65,06
Aço CA-50 (Fornecimento, dobragem e colocação)	kg	9.346,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	564,03
LAJES		
Escoramento suspenso	m³	217,50
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m³	68,44
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	8.632,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	230,49
GUARDA RODAS - TCU		
Barreira New Jersey		72,00
PAVIMENTO		
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	27,40
Pintura de ligação	m²	436,80
Guarda corpo	m	39,00
Aparelho de apoio neoprene fretado (fornecimento e aplicação)	kg	104,80
Dreno de PVC Ø=100mm	un	6,00
PAVIMENTO - TCU		

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
CBUQ	t	53,00
ENCONTROS		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	131,24
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	17.319,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	827,64
ESTACAS		
Escoramento	m³	1.524,81
Estaca tipo Franki - D=520 mm	m	220,00
LAJE DE TRANSIÇÃO		
Escavação em solo	m³	30,00
Pintura c/ superconserv "P" ou similar	m²	1.689,99
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	32,87
Concreto FCK=12 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	12,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	2.817,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	23,00
PONTE SOBRE RIO JACUIPE - KM 61,68		
Dimensões 56,0 m x 13,7 m (pista de rolagem de 11,20 m e passeio para pedestre de 1,50 m de largura, maior pilar 3,10 m, maior vão 15,00 m)		
SUPERESTRUTURA / VIGAS PRÉ-MOLDADAS		
Transporte, Lançamento e Posicionamento de Viga Pré-Moldada Peso <= 11 T	un	15,00
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz. - uso geral	m³	63,75
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	23.523,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	711,34

Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor, faz parte da Certidão de Acorvo Técnico nº 000-12317/2012, emitida em 27/05/12, excluindo-se o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 27 de Setembro de 2012

Eng. Civil M. Inês Damasceno Mafra Cajá
RNP 1500852559 - Mat. 142-7

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
LAJES		
Escoramento suspenso	m ³	582,66
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz. - uso geral	m ³	123,12
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	15.744,81
Forma de placa compensada plastificada	m ²	605,01
GUARDA RODAS - TCU		
Barreira New Jersey	m	90,00
PAVIMENTO		
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	54,80
Pintura de ligação	m ²	627,20
Guarda corpo	m	59,00
Aparelho de apoio neoprene fretado (fornecimento e aplicação)	kg	146,10
Dreno de PVC Ø=100mm	un	12,00
PAVIMENTO - TCU		
CBUQ		75,99
MESO E INFRA-ESTRUTURA		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m ³	43,63
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	4.500,66
Forma de placa compensada plastificada	m ²	66,53
BLOCOS		
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m ³	52,80
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	5.233,00
Forma de placa compensada plastificada	m ²	58,56

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ESTACAS		
Estaca tipo Franki – D = 400 mm	m	445,80
ENCONTROS		
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	105,02
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	13.814,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	587,58
Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor, faz parte do Contrato de Acordo Técnico nº 102/4281/2011 emitida em 12/09/12, excluindo-se o(s) item(s) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.		
ESTACAS		
Escoramento	m³	1.059,70
Estaca tipo Franki - D=520 mm		343,80
João Pessoa, 21 de Setembro de 2011 Maurício José Eng. Civil M.º Inez Damasceno Mafra Caló CNPJ 150830798-1 Matr. 142.0		
SERV. COMPLEMENTARES / LAJE DE TRANSIÇÃO		
Escavação em solo	m³	40,00
Pintura c/ superconserv "P" ou similar	m²	1.960,90
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	32,88
Concreto Fck = 12 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	14,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	2.790,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	20,70
PONTE SOBRE O RIO MIRIRI - KM 52,5		
Dimensões 85,5 m x 13,7 m (pista de rolagem de 11,20 m e passeio para pedestre de 1,50 m de largura, maior pilar 4,00 m, maior vão 14,00 m)		
SUPERESTRUTURA		
Transporte, Lançamento, Posicionamento de Viga Pré-Moldada Peso <= 11 T	un	25,00
Concreto estrutural Fck = 30 MPa - Contr. Raz. - uso geral	m³	100,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	33.724,79
Forma de placa compensada plastificada	m²	1.106,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
LAJES		
Escoramento suspenso	m ²	948,50
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m ³	191,80
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	30.012,00
Forma de placa compensada plastificada	m ²	942,90
GUARDA RODAS		
Barreira New Jersey	m	171,00
PAVIMENTO		
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	90,00
Pintura de ligação	m ²	957,60
Guarda corpo	m	88,50
Aparelho de apoio neoprene fretado (fornecimento e aplicação)	kg	243,50
Dreno de PVC Ø=100mm	un	20,00
PAVIMENTO - TCU		
CBUQ		115,00
Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor, faz parte da Certidão de Arquivo Técnico nº 014-47817-2012, emitida em 27/01/12 excluindo-se o(s) item(s) que não seja(m) da composição do profissional cujo nome consta no texto. I João Pessoa, 24 de Setembro de 2012. <i>Manoel José da Silva</i> Eng.º Civil M.º Inês Damasceno Mafra Calô		
MESO E INFRA-ESTRUTURA		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m ³	104,91
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	10.837,44
Forma de placa compensada plastificada	m ²	135,00
BLOCOS		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m ³	119,64
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	8.018,00
Forma de placa compensada plastificada	m ²	132,64

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ESTACAS		
Estacas tipo Franki D= 450 mm	m	567,65
ENCONTROS		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	128,13
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	14.746,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	830,55
ESTACAS		
Escoramento	m³	1.516,59
Estacas Franki D = 450 mm	m	196,45
SERV. COMPLEMENTARES / LAJE DE TRANSIÇÃO		
Escavação em solo	m³	57,00
Pintura c/ superconserv "P" ou similar	m²	3.622,06
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	32,88
Concreto Fck = 12 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	15,99
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	2.817,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	23,00
Este documento cujo teor é de responsabilidade do autor, faz parte da Certidão de Atestado Técnico nº 026-11871/2012 emitida em 24/07/12 excluindo-se (s) item(s) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 24 de Setembro de 2012		
PASSARELA EM MAMANGUAPE - km 41,0		
Dimensões 193,5 m x 2,30 m		
SUPERESTRUTURA		
Transporte, lançamento, posicionamento de viga pré-moldada P<= 18 t	un	3,00
Transporte, lançamento, posicionamento de viga pré-moldada P<= 18 t	un	6,00
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz.. uso geral	m³	110,72
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	23.118,34
Forma de placa compensada plastificada	m²	1.179,56



DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
PAVIMENTO		
Guarda-Corpo	m	647,30
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz.. uso geral	m³	5,56
Aparelho de apoio tipo Neoprene Fretado (fornecimento e aplicação)	kg	100,57
MESO E INFRA-ESTRUTURA		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	193,20
Concreto Fck = 12 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	12,67
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	22.122,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	673,31
ESTACAS		
Cravação de estacas raiz em Rocha	m	234,00
Cravação de estacas raiz em Solo	m	702,00
RAMPAS DE ACESSO		
Escoramento	m³	3.797,50
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	134,57
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	17.780,82
Forma de placa compensada plastificada	m²	1.579,17
Este documento cujo teor é de responsabilidade do emitente faz parte da Certidão de Arquivo Técnico nº 42817/2012, emitida em 27/07/12, excluindo-se o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 24 de Setembro de 2012.		
SERV. COMPLEMENTARES		
Escavação em solo	m³	450,00
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	13,80
Cerca de proteção em tela sobre barreira central		200,00
Pavimento dos passeios com concreto FCK=15 Mpa, espessura 5 cm	m²	139,20
Solda de topo aço CA-50 D=20 mm	un	300,00
Pintura c/superconserv. Tipo "P" ou similar	m²	2.934,56
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - Contr. Raz. - uso geral	m³	13,76
Forma de placa compensada resinada	m²	40,62

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	147,78
PASSARELA EM MAMANGUAPE - km 41,6		
Dimensões 151,8 m x 2,30 m		
SUPERESTRUTURA		
Transporte, lançamento, posicionamento de viga pré-moldada P<= 11 t	un	3,00
Transporte, lançamento, posicionamento de viga pré-moldada P<= 18 t	un	3,00
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz.. uso geral	m³	98,94
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	18.925,45
Forma de placa compensada plastificada	m²	981,20
PAVIMENTO		
Guarda-Corpo	m	647,30
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz.. uso geral	m³	3,56
Aparelho de apoio tipo Neoprene Fretado (fornecimento e aplicação)	kg	100,57
ESTACAS		
Cravação de estacas raiz em Rocha	m	234,00
Cravação de estacas raiz em Solo	m	654,00
RAMPAS DE ACESSO		
Escoramento	m³	2.297,23
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	133,73
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	16.907,65
Forma de placa compensada plastificada	m²	1.579,17
SERV. COMPLEMENTARES		
Escavação em solo	m³	351,16

Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor, faz parte da Certidão de Aproveitamento nº 42012/2012 emitida em 13/07/12, excluindo-se o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 14 de Setembro de 2012

Maui - J. J.

Engº Civil M. Inêz Damasceno Vieira Cajú
RNP 150012559 - Matr. 142-2

24

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	6,90
Cerca de proteção em tela sobre barreira central	m	200,00
Pavimento dos passeios com concreto FCK=15 Mpa, espessura 5 cm	m ²	207,00
Solda de topo aço CA-50 D=20 mm	un	180,00
Pintura c/superconserv. Tipo "P" ou similar	m ²	2.953,10
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - Contr. Raz. - uso geral	m ³	13,76
Forma de placa compensada resinada	m ²	40,62
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m ³	236,71
OBRAS DE RESTAURAÇÃO		
ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUIPE - km 61,7		
Dimensões 39,25 m x 10,7 m		
REFORÇO DE FUNDAÇÃO PILARES		
Cravação de estacas raiz em solo D = 310 mm	m	324,00
Escavação cavas fundação com esgotamento	m ³	126,96
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m ³	45,48
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - Contr. Raz. - uso geral	m ³	1,96
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	3.680,10
Forma de placa compensada resinada	m ²	291,72
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m ³	64,24
Fornecimento e lançamento de Grout	m ³	16,12
BLOCO ANCORAGEM PROTENSÃO		
Escavação em solo	m ³	79,68
Injeção de nata de cimento em furos de 45mm	m ³	126,40
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragens ativas para 12 diam 12,7mm	un	8,00
Bainha de aço corrugado D=39mm	m	122,40



DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
For., corte, col., incl. bain. Galv. diâm.int.65mm e inj. de cabos CP-190 RB 12 diâm. 12,7mm	un	1.453,98
Tubo Galvanizado (3"x85cm) desvio de 13°	un	16,00
Fornecimento Colocação Protensão porcas Dywidag D=32	un	160,00
Fornecimento Corte de Barra Aço Dywidag D=32mm	Kg	933,87
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	1,86
Placa de Ancoragem 200 X 200 X 38 mm	un	160,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	25,65
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	Kg	3.526,88
Forn. e aplic. de argamassa tixotrópica, para reparos estruturais, tipo Sikatop 122 ou similar	m³	2,00
Forma de placa compensada resinada	m²	72,15
Execução furo concreto D=45,0mm	un	80,00
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	66,48
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	112,00
Dreno de PVC Ø= 75 mm	m	149,10
Jateamento c/água e areia	m²	6,40
ALARGAMENTO TRANSV. ENT. ALAS NOV		
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	4,29
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	975,77
Forma de placa compensada resinada	m²	44,35
ALARGAMENTO LAJE DE PISTA		
Escoramento suspenso	m²	136,24
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	70,75
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	11.646,07
Forma de placa compensada resinada	m²	160,51

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
emitente faz parte do Cadastro de Atos Técnicos nº
06-01817/2012 emitida em 27/09/12 excluindo-se
o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do
profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 27 de Setembro de 2012

Maurício

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DA PARAÍBA

26

Av. Cel. Estevão D'Ávila Lins, 392 – Cruz das Armas
Fone (83) 3218-2055 – Fax (83) 3218-2053
CEP: 58085-010 – João Pessoa – PB

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS		
SERVIÇOS DIVERSOS		
ABE NICHOS 45X15CM NAS TRAVERSINAS INTER	Und	8,00
ABE NICHOS 45X25CM NAS TRAVERSINAS INTER	Und	4,00
Fornec., aplic. de pint. prot. em concreto e armaduras expostas com Sikatop 108 Armatec	m ²	280,00
Demolição e remoção pavimento asfáltico	m ³	58,98
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	59,32
Pint. de concreto c/adesivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	389,68
Fornecimento, Montagem, Fixação e Colocação de Andaimes suspensos	m ²	404,80
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m ²	374,64
Jateamento c/água e areia	m ²	280,00
Limpeza de superfície de concreto ou aço com jateamento d'água sob alta pressão	m ²	756,16
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Pintura de ligação	m ²	462,24
Pintura com super conservado "P" ou similar	m ²	904,40
Pintura barreiras com super conservado "P" ou similar	m ²	80,00
Dreno de PVC D = 100mm	un	14,00
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
CBUQ		55,47
Barreiras tipo New Jersey		80,00
Este documento cujo teor é de responsabilidade do emitente faz parte da Certidão de Aferição Técnica nº 4284/2012, emitida em 27/07/12, excluindo-se o (s) nome(s) que não sejam da competência do profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 27 de Setembro de 2012 Eng. Civil M.ª Inês Damasceno Vieira Cajá RNP 1500802999 - Mat. 142-7		
RECUP. DA VIGA		
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	3,48

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Pint. de concreto c/adesivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	3,88
Escoramento	m ²	13,16
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	156,24
Forma de placa compensada resinada	m ²	17,86
Fornecimento e colocação de Grout	m	3,01
Fornecimento e aplicação de adesivo tipo Sikadur 31	kg	2,19
SERV. EXTRAS		
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	4,31
Escoramento suspenso	m ²	20,00
ALARG. DA PONTE S/O RIO MAMANGUAPE - km 42,2		
Dimensões 135,0 m x 10,7 m		
SUB. APAR. APOIO PIL.		
Fo. op. conj. de mac. hid. c/bomba única de acionamento com capacidade de carga de 100 tf		6,00
Aparelho de apoio neoprene Fretag - fornec. e aplicação	kg	229,00
REFORÇO DA FUNDAÇÃO E PILARES		
Cravação de estacas raiz em rocha D = 250 mm	m	84,00
Cravação de estacas raiz em solo D = 310 mm	m	623,81
Escavação em solo	m ³	1006,76
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m ³	122,46
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confecção e lançamento)	m ³	27,06
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	11.330,27
Forma de placa compensada resinada	m ²	382,31
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m ³	484,78
Fornecimento e lançamento de Grout	m ³	51,13

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
BLOCO DE ANCORAGEM E PROTEÇÃO		
Escavação em solo	m³	211,20
Injeção de nata de cimento em furos de 45mm	m	233,60
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragens ativas para 12 diam 12,7mm	un	8,00
Bainha de aço corrugado D=39mm	m	226,00
For., corte, col., incl. bain. Galv. diâm.int.65mm e inj. de cabos CP-190 RB 12 diâm. 12,7mm	un	5.380,13
Tubo Galvanizado (3"x85cm) desvio de 15°	un	64,00
Fornecimento Colocação Protensão porcas Dywidag D=32	un	304,00
Fornecimento Corte de Barra Aço Dywidag D=32mm	Kg	1.008,09
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	1,86
Placa de Ancoragem 200 X 200 X 38 mm	un	304,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	47,48
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	Kg	6.538,86
Forn. e aplic. de argamassa tixotrópica, para reparos estruturais, tipo Sikatop 122 ou similar	m³	6,00
Forma de placa compensada resinada	m²	190,27
Execução furo concreto D=45,0mm	un	176,00
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	198,60
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	320,09
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-32	Kg	196,97
Dreno de PVC Ø= 75 mm	m	560,20
Jateamento c/água e areia	m²	12,16
ALARGAMENTO TRANSV. ENT. ALAS NOV		
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	6,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	Kg	1.041,00
Forma de placa compensada resinada	m²	45,00

Este documento cujo teor e responsabilidade do emissor faz parte da Carteira de Ações Técnicas nº 42817/2012 emitida em 24/07/2012 excluindo-se o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 24 de Setembro de 2012

Marcos 323

Engº Civil Mº Méz Damasceno Maira Cajú

RNP 1500852955 - Mat. 142-7

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ALARGAMENTO LAJE DE PISTA		
Escoramento suspenso	m ²	442,50
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m ³	263,23
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	34.863,14
Forma de placa compensada resinada	m ²	534,59
SERVIÇOS DIVERSOS		
ABE NICHOS 45X15CM NAS TRAVERSINAS INTER	und	20,00
ABE NICHOS 45X25CM NAS TRAVERSINAS INTER	und	16,00
Fornecimento pintura e proteção concreto e armaduras expostas com Sikatop 108 Armatec	m ²	767,80
Demolição e remoção pavimento asfáltico	m ³	136,92
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	252,49
Pint. de concreto c/adesivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	1.510,28
Fornecimento, Montagem, Fixação e Colocação de Andaimos suspensos	m ²	1.552,50
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m ²	1.467,68
Jateamento c/água e areia	m ²	767,80
Enrrocamento de Pedra Arrumada	m ³	663,00
Limpeza de superfície de concreto ou aço com jateamento d'água sob alta pressão	m ²	3.131,58
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Pintura de ligação	m ²	1.530,10
Pintura com super conservado "P" ou similar	m ²	3.807,13
Pintura barreiras com super conservado "P" ou similar	m ²	281,00
Dreno de PVC D = 100mm	un	68,00

Este documento cujo teor é de responsabilidade do emitente faz parte da Certidão de Arquivo Técnico nº 006.420.1 / 2012, emitida em 20/09/12, excluindo-se o(s) item(s) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 27 de Setembro de 2012

Marcos Vinícius

Eng.º Civil M.ª Inez Damasceno Mafra Cajó

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DA PARAÍBA

Av. Cel. Estevão D'Ávila Lins, 392 – Cruz das Armas
Fone (83) 3218-2055 – Fax (83) 3218-2053
CEP: 58085-010 – João Pessoa – PB

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES - TCU		
CBUQ	t	183,60
Barreiras tipo New Jersey	m	281,00
SERV. EXTRAS		
Demolição de dispositivos de concreto armado	m³	2,88
Escoramento suspenso	m²	10,00
ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO MIRIRI - km 52,5		
Dimensões 85,0 m x 10,7 m		
SUB. APAR. APOIO PIL.		
Fo. op. conj. de mac. hid. c/bomba única de acionamento com capacidade de carga de 100 tf	par	4,00
Aparelho de apoio neoprene Fretag - fornec. e aplicação	kg	131,04
REFORÇO DA FUNDAÇÃO E PILARES		
Cravação de estacas raiz em rocha D = 250 mm	m	84,90
Cravação de estacas raiz em solo D = 310 mm	m	289,65
Escavação cavas fundação com esgotamento	m³	379,20
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	112,08
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	5,44
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	7.396,41
Forma de placa compensada resinada	m²	623,21
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	213,76
Fornecimento e lançamento de Grout		31,92
BLOCO DE ANCORAGEM E PROTEÇÃO		
Escavação em solo	m³	115,50
Injeção de nata de cimento em furos de 45mm		146,16

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragens ativas para 12 diam 12,7mm	un	4,00
Bainha de aço corrugado D=39mm	m	139,54
For., corte, col., incl. bain. Galv. diâm.int.65mm e inj. de cabos CP-190 RB 12 diâm. 12,7mm	un	1.456,12
Tubo Galvanizado (3"x85cm) desvio de 27°	un	18,00
Fornecimento Colocação Protensão porcas Dywidag D=32	un	144,00
Fornecimento Corte de Barra Aço Dywidag D=32mm	Kg	1.048,04
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	1,76
Fornecimento, Fabricação e Colocação de peças metálicas em aço SAC-50	Kg	2.269,44
Placa de Ancoragem 200 X 200 X 38 mm	un	144,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	22,97
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	Kg	3.948,88
Forn. e aplic. de argamassa tixotrópica, para reparos estruturais, tipo Sikatop 122 ou similar	m³	3,00
Forma de placa compensada resinada	m²	85,12
Execução furo concreto D=45,0mm	un	72,00
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	106,49
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	117,81
Dreno de PVC Ø= 75 mm	m	148,00
Jateamento c/água e areia	m²	5,76
Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor, faz parte da Certidão de Acomprovação Técnica nº 17.217/2012 emitida em 21/05/12, excluindo-se o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 22 de Setembro de 2012 Maurício José Queiroz Eng.º Civil M.º Inez Damasceno Moura Cajú RNP 1500802989 - Ato 142-2		
ALARGAMENTO DOS ENCONTROS		
Escavação em solo	m³	40,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	6,33
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	963,27
Forma de placa compensada resinada	m²	51,87
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	40,00



DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ALARGAMENTO LAJE DE PISTA		
Escoramento suspenso	m ²	280,58
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m ³	166,73
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	21.977,00
Forma de placa compensada resinada	m ²	338,58
SERVIÇOS DIVERSOS		
ABE NICHOS 45X15CM NAS TRAVERSINAS INTER	und	10,00
ABE NICHOS 45X25CM NAS TRAVERSINAS INTER	und	12,00
Fornecimento pintura e proteção concreto e armaduras expostas com Sikatop 108 Armatec	m ²	408,00
Demolição e remoção pavimento asfáltico	m ³	79,82
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	166,35
Pint. de concreto c/adesivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	931,35
Fornecimento, Montagem, Fixação e Colocação de Andaimés suspensos	m ²	805,00
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m ²	890,46
Jateamento c/água e areia	m ²	408,00
Enrrocamento de Pedra Arrumada	m ³	461,00
Limpeza de superfície de concreto ou aço com jateamento d'água sob alta pressão	m ²	1.534,30
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Junta de Dilatação tipo Jeene JJ 3550VV	m	25,30
Pintura de ligação	m ²	930,85
Pintura com super conservado "P" ou similar	m ²	1.653,82
Pintura barreiras com super conservado "P" ou similar	m ²	171,00
Dreno de PVC D = 100mm	un	42,00

Este documento cujo teor é de responsabilidade do emitente faz parte da Certidão de Acervo Técnico nº 0004/2012 emitida em 11/07/12 excluindo-se o (s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome constar no texto.

João Pessoa, 27 de Setembro de 2012

Marcelo José

Eng.º Civil M.º Inez Damasceno Maia Cajó 33

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DA PARAÍBA

Av. Cel. Estevão D'Ávila Lins, 392 – Cruz das Armas
Fone (83) 3218-2055 – Fax (83) 3218-2053
CEP: 58085-010 – João Pessoa – PB

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES - TCU		
CBUQ	t	110,26
Barreiras tipo New Jersey	m	171,00
ALARGAMENTO DO VIADUTO MONTE ALEGRE - km 42,86		
Dimensões 28,1 m x 10,7 m		
REFORÇO DA FUNDAÇÃO		
Cravação de estacas raiz em rocha D = 250 mm	cm	32,20
Cravação de estacas raiz em solo D = 310 mm	m	663,40
Escavação em solo	m³	483,84
Pint. de concreto c/adesivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	172,82
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	157,79
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	3,58
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	5.320,28
Forma de placa compensada resinada	m²	246,88
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	372,18
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	19,23
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m²	172,82
BLOCO DE ANCORAGEM E PROTENÇÃO		
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragens ativas para 6 diam 12,7mm	un	4,00
For., corte, col., incl. bain. Galv. diâm.int.50mm e inj. de cabos CP-190 RB 12 diâm. 12,7mm	Kg	240,55
Fornecimento, Fabricação e Colocação de peças metálicas em aço SAC-50	Kg	544,08
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	0,66
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	Kg	103,98



DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Forma de placa compensada resinada	m ²	2,12
Dreno de PVC Ø= 75 mm	m	44,10
Jateamento c/água e areia	m ²	2,24
ALARGAMENTO TRANSV. ENT. ALAS NOV		
Escavação em solo	m ³	69,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m ³	2,38
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	426,67
Forma de placa compensada resinada	m ²	21,68
ALARGAMENTO LAJE DE PISTA		
Escoramento suspenso	m ²	98,21
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m ³	53,82
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	8.239,15
Forma de placa compensada resinada	m ²	117,57
SERVIÇOS DIVERSOS		
Furo em concreto Ø= 32 mm até 20 cm	m	64,00
Fornecimento pintura e proteção concreto e armaduras expostas com Sikatop 108 Armatec	m ²	138,00
Demolição e remoção pavimento asfáltico	m ³	33,74
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	45,30
Fornecimento e Aplicação de Sikagrout com 30 % de pedrisco	m ³	1,00
Pint. de concreto c/adesevo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	227,48
Fornecimento, Montagem, Fixação e Colocação de Andaimos suspensos	m ²	317,40
Form. e aplic. de argamassa tixotrópica, para reparos estruturais, tipo Sikatop 122 ou similar	m ³	6,00
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	41,57
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	18,02

Estes documentos	no cujo teor é de responsabilidade	em
ambos faz parte da Carteira de Aproveitamento	emissão em 21/07/2012	exclui-se
p (4) destas que não seja (m) de competência do	profissional cujo nome consta no texto.	
João Pessoa	27 de Setembro de 2012	
Maurício	27/9	
Eng. Civil	Eng. Damasceno Soares Costa	
CPF 04594500-3	CPF 04594500-3	

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1600 a 1800 m c/c	m³	0,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 2000 a 3000 m c/c	m³	0,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 3000 a 5000 m c/c	m³	161.809,36
Compactação de aterros a 95% Proctor Normal	m³	193.337,83
Compactação de aterros a 100% Proctor Normal	m³	45.765,50
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 6000 a 7000 m c/c	m³	75.470,79
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 7000 a 8000 m c/c	m³	83.017,85
PASSAGENS INFERIORES – OAE – PASSAGEM INFERIOR 01 – ESTACA 326 / CORPO		
Enrocamento de pedra jogada	m³	91,44
Escoramento com madeira de OAE	m³	852,50
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	280,56
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz., uso geral	m³	9,15
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	29.158,16
Forma de placa compensada resinada	m²	880,40
ALA		
Geotêxtil tecido não agulhado TRI300	m²	51,96
Enrocamento de pedra jogada	m³	46,00
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	49,99
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz., uso geral	m³	4,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	6.509,99
Forma de placa compensada resinada	m²	306,00
Dreno de PVC 75 mm	m	24,00
PASSAGENS INFERIORES – OAE – PASSAGEM INFERIOR 02 – ESTACA 529 / CORPO		
Enrocamento de pedra jogada	m³	91,45
Escoramento com madeira de OAE	m³	852,50



DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	280,55
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	9,15
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	28.537,83
Forma de placa compensada resinada	m²	880,40
Este documento é de responsabilidade do profissional que não se responsabiliza por (s) item(s) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 22 de Setembro de 2012 Maurício Eng. Civil M.º Luiz Damasceno Júnior CREA 1952		
ALA		
Geotêxtil tecido não agulhado TRI300	m²	51,96
Enrocamento de pedra jogada	m³	46,00
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	50,00
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	4,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	6.509,99
Forma de placa compensada resinada	m²	306,00
Dreno de PVC 75 mm	m	24,00
PASSAGENS INFERIORES - OAE - PASSAGEM INFERIOR 03 - ESTACA 905 / CORPO		
Enrocamento de pedra jogada	m³	148,98
Escoramento com madeira de OAE	m³	1.402,50
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	438,95
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	15,04
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	44.587,24
Forma de placa compensada resinada	m²	1.448,39
ALA		
Geotêxtil tecido não agulhado TRI300	m²	51,96
Enrocamento de pedra jogada	m³	44,52
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	45,40
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	4,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	6.509,94
Forma de placa compensada resinada	m²	306,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Dreno de PVC 75 mm	m	24,00
PASSAGENS INFERIORES – OAE – PASSAGEM INFERIOR 04 – ESTACA 1245 / CORPO		
Enrocamento de pedra jogada	m³	93,72
Escoramento com madeira de OAE	m³	880,00
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	288,48
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	9,43
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	27.690,65
Forma de placa compensada resinada	m²	908,80
ALA		
Geotêxtil tecido não agulhado TRI300	m²	103,96
Enrocamento de pedra jogada	m³	45,15
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	45,40
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	4,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	6.500,00
Forma de placa compensada resinada	m²	306,00
Dreno de PVC 75 mm	m	24,00
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
Corpo para BSTC D=0,80 m	m	58,00
Corpo para BSTC D=1,20 m	m	7,00
Descida água tipo rap-canal retân. DAR-02	m	127,00
Meio Fio concreto MFC-01	m	920,20
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-20	un	1,00
Dissipador de energia DEB-01	un	3,00
Entrada D'água EDA-01	un	14,00
Tampa de Concreto tipo TCC 01	un	1,00

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
 emitente faz parte da Carteira de Arquivo Técnico nº
 00-01017 / 2012 emitida em 27/07/12, exatidão se
 p (s) item(ns) que não seja(m) da competência do
 profissional cujo nome consta no termo.
 João Pessoa 27 de Setembro de 2012
 [Assinatura]

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
PAVIMENTAÇÃO / PISTA		
Transporte de asfalto diluído – CM-30	t	27,80
Transporte de emulsão asfáltica RR-1C	t	9,29
Transporte de CAP 50/60	t	268,08
Regularização do subleito	m ²	29.440,00
Imprimação	m ²	25.300,00
Pintura de ligação	m ²	18.618,00
Contr. Qual. Estr. Camadas pav. c/ Viga Benkelmann	km	2,30
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	436,12
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	39,00
Aquisição de CAP-50/60	t	49,90
PAVIMENTAÇÃO / PISTA - TCU		
Sub-base de brita graduada	m ³	5.311,27
Base de brita graduada	m ³	5.104,95
CBUQ faixa "C"	t	6.574,08
OBRAS COMPLEMENTARES		
Defensa semi-maleável simples (Fornecimento / Implantação)	m	2.232,00
Demolição de dispositivo de pavimento	m ³	1.620,00
Ancoragem defesa semi-male. Simples (Fornecimento / Implantação)	m	256,00
PAVIMENTAÇÃO / DESVIOS		
Transporte de asfalto diluído – CM-30	t	35,60
Transporte de emulsão asfáltica RR-1C	t	19,40
Transporte de CAP 50/60	t	233,15
Regularização do subleito	m ²	34.144,00
Imprimação	m ²	32.384,00
Pintura de ligação	m ²	32.384,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Aquisição de RR-1C	t	19,40
Aquisição de CAP-50/60	t	23,30
Aquisição de CM-30	t	35,62
PAVIMENTAÇÃO / DESVIOS - TCU		
Base de brita graduada	m³	9.979,20
CBUQ faixa "C"	t	3.886,08
SINALIZAÇÃO / DESVIOS		
Pintura de faixa com tinta acrílica 1 ano	m²	1.408,00
Barreira Classe 3	und	16,00
Forn. Impl. Placa Sinal. Total Refletiva	m²	72,52
COMPONENTE AMBIENTAL		
Revestimento vegetal com mudas	m²	22.678,00
BERMA DE EQUILIBRIO EST. 613+10 A 622+10		
Revestimento vegetal com mudas	m²	2.140,00
Pintura de ligação	m²	6.969,50
Fresagem Contínua de revestimento	m³	107,00
CBUQ faixa "C"	t	256,80
Areia Comercial	m³	5.400,00

Este documento cujo teor é de caráter reservado, não
 constitui parte de qualquer obra de Engenharia e
 não pode ser reproduzido, total ou parcialmente, sem
 a autorização expressa do DNIT. A reprodução não
 autorizada constitui crime de falsificação de documento
 público, previsto no art. 304 do Código Penal.
 João Pessoa, 17 de Setembro de 2011.
 Eng.º Civil, Inez Damasceno Maia Costa
 Eng.º Civil, Inez Damasceno Maia Costa

Sendo a equipe de supervisão composta:

Responsável Técnico

Eng.º Rodrigo da Silva Gazen, CREA 97.364-D/RS, ART 00022075956685005215

Coordenador Geral

Eng.º Carlos Moacir Dri Consiglio, CREA 71.360-D/RS, ART 00022075140995010115

Coordenador

Eng.º Edgar Hernandez Candia, CREA 4.888-D/RS, ART 00022057135405010115



Engenheiro Supervisor

Eng.º José Augusto Meister, CREA 41.433-D/RS, ART 00022015694105005215, Nov/2006 a Out/2009

Eng.º Ildemar Luiz Pereira, CREA 5.877/SC, ART 00025011400955010115, Nov/2009 a Nov/2010

Engenheiro Residente

Eng.º Sinvaldo Pedro da Silva, CREA 5.657/PI, ART 00006013954845005215, Nov/2006 a Fev/2008

Eng.º Arthur de Souza Ostetto, CREA 86.643-8/SC, ART 00025054812535010115, Fev/2010 a Out/2010

Engenheiro de Pavimentação

Eng.º Arthur de Souza Ostetto, CREA 86.643-8/SC, ART 00025054812535010115, Mar/2008 a Jan/2010

Nada mais foi requerido e para constar mandei lavrar o presente ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS, que vai por mim assinado.

João Pessoa, 31 de agosto de 2011


ENG.º GUSTAVO ADOALFO ANDRADE DE SÁ
Superintendente Regional/PB

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
emitente faz parte da Certidão de Arquivo Técnico nº
wib-42814/2012 emitida em 27/5/12 excluindo-se
o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do
profissional cujo nome consta no texto.
João Pessoa, 27 de Setembro de 2012
Maurício Inês Damasceno
Eng.º Civil nº Inês Damasceno Ataíde Costa
CNPJ 068922995 - Mat 1427

DNIT

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos que, em vinte e três de dezembro de 2009, tiveram início os trabalhos contratados pelo Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes – (DNIT), com sede no SAN, Ed. Núcleo dos Transportes, Quadra 3, Lote “A”, Brasília/DF, CNPJ nº 04.892.707/0001-00, com a empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 33.980.905/0001-242 sediada à Rua Dom Pedro II, nº 331, em Porto Alegre/RS, registrada no CREA-RS sob o nº 17.415, para Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão, Fiscalização e Acompanhamento das Obras de Construção da Rodovia BR-448/RS. O valor deste contrato é de R\$ 20.062.665,54 (vinte milhões, sessenta e dois mil, seiscentos e sessenta e cinco reais e cinquenta e quatro centavos), sendo R\$ 17.904.915,80 (dezessete milhões, novecentos e quatro mil e novecentos e quinze reais e oitenta centavos) referente ao valor original do Contrato, R\$ 802.140,06 (oitocentos e dois mil, cento e quarenta reais e seis centavos) referente à 1ª Apostila de Reajustamento, R\$ 1.131.816,44 (um milhão, cento e trinta e um mil, oitocentos e dezesseis reais e quarenta e quatro centavos) referentes à 2ª Apostila de Reajustamento e R\$ 223.793,24 (duzentos e vinte e três mil, setecentos e noventa e três reais e vinte e quatro centavos) referentes à 3ª Apostila de Reajustamento, referidos ao mês de março/09.

IDENTIFICAÇÃO DO TRECHO:

- Lote: 01
- Rodovia: BR-448/RS
- Trecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290
- Subtrecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290
- Segmento: km 0,00 - km 14,44;
- Extensão: 14,440 km
- Código do PNV: 448BRS0010

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos serviços: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 04.892.707/0001-00;
- Contrato nº 00842/2009, assinado em 14/12/2009 e publicado no DOU em 16/12/2009;
- Data de Início: 23/12/2009;
- Data de Fim: 09/06/2012, acrescidos de três aditivos de prazo, finalizando em 30/05/2014;

- Prazo: 1.780 (mil setecentos e oitenta) dias;
- Valor do Contrato: R\$ 20.062.665,54 (vinte milhões, sessenta e dois mil, seiscentos e sessenta e cinco reais e cinquenta e quatro centavos), sendo R\$ 17.904.915,80 (dezessete milhões, novecentos e quatro mil e novecentos e quinze reais e oitenta centavos) referente ao valor original do Contrato, R\$ 802.140,06 (oitocentos e dois mil, cento e quarenta reais e seis centavos) referente à 1ª Apostila de Reajustamento, R\$ 1.131.816,44 (um milhão, cento e trinta e um mil, oitocentos e dezesseis reais e quarenta e quatro centavos) referentes à 2ª Apostila de Reajustamento e R\$ 223.793,24 (duzentos e vinte e três mil, setecentos e noventa e três reais e vinte e quatro centavos) referentes à 3ª Apostila de Reajustamento, referidos ao mês de março/09;
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 0374/2009-10.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Características Técnicas:

- Classe da rodovia: IA
- Região: Plana
- Velocidade diretriz: 100 km/h
- Pistas: 2 com 2 Faixas de tráfego e 2 Acostamentos do km 0 ao 9+140
2 com 3 Faixas de tráfego e 2 Acostamentos do km 9+140 ao 14+440
- Largura da pista de rolamento: 3,60m
- Largura do acostamento: externo: 3,00m e interno: 1,10m
- Separador físico: New Jersey
- Distância mínima de visibilidade: 155m
- Rampa máxima (linha geral): 3,98%
- Raio mínimo de curvatura horizontal: 195m / 450m

Estrutura do Pavimento:

- Sub-base - Macadame Seco: 21cm
- Base - Brita Graduada: 19cm
- Revestimento / Camada inferior – CBUQ: 7cm
- Revestimento / Camada intermediária – CBUQ: 7cm
- Revestimento / Camada fina - CBUQ com polímero: 5cm

Obras de Arte Especiais:

- Trevo de Interseção com a BR-116/RS-118 – Km 0+000: Interseção em dois níveis do tipo trevo completo com duplicação do Viaduto existente, com largura de 17,90m, vão livre de 46,00m, vencido com 6 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 40,70m de comprimento, gabarito de 6,01m;
- Passagem Inferior Rodoviária Km 0+600: Cruzamento com a Rua Luis Pasteur, PI Rodoviária em via local, com extensão de 12,40m e largura de 33,40m, externamente, e internamente possui as dimensões de 11,40m x 5,50m livres e paredes com espessura de 0,50m;
- Cruzamento com o Ramal Ferroviário – Km 1+000: Viaduto sobre a linha férrea com largura de 24,20m, vão livre de 29,90m, vencido com 8 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,50m de comprimento,

Página 2/6 Empresa Magna Engenharia Ltda.

Registro de
Nº 70838
Atestado Técnico

gabarito de 6,75m;

- Interseção de Acesso a Esteio – Km 3+605,70: Interseção em dois níveis do tipo trombeta, acrescida de duas alças destinadas a retornos e um segmento em desnível (via de acesso à cidade), com implantação de um Viaduto com largura de 11,00m, vão livre de 30,60m, vencido com 4 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,90m de comprimento, gabarito de 5,50m;
- Cruzamento com Ramal Ferroviário – Acesso a Esteio: Viaduto sobre a linha férrea e vias locais com largura de 11,80m, vão livre de 29,90m, vencido com 4 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,50m de comprimento, gabarito de 6,75m;
- Ponte sobre o Arroio Sapucaia – Km 7+261,00: Ponte sobre o Arroio Sapucaia com largura de 24,20m, dois vãos livres de 23,80m, vencido com 16 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 24,40m de comprimento, gabarito 3,40m;
- Viaduto sobre a Faixa de Domínio da Transpetro – Km 9+320,40: Viaduto sobre a faixa de domínio da Transpetro com largura de 28,40m, vão livre de 35,00m, vencido com 9 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 37,07m de comprimento, gabarito de 3,33m;
- Trevo de Interseção com a BR-386 – Km 9+668: Interseção em dois níveis do tipo trevo completo, com oito ramos, Viaduto sobre a BR-386 com largura de 31,40m, dois vãos livres de 30,50m, vencido com 20 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,10m de comprimento, gabarito de 6,20m;
- Ponte sobre a vala externa do Dique Mathias Velho – Km 11+250: Ponte sobre a vala externa do Dique Mathias Velho com largura de 31,40m, vão livre de 39,30m, vencido com 10 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 40,60m de comprimento;
- Cruzamento com a Ferrovia Concedida à ALL – Km 12+653: Viaduto sobre a linha férrea e vias locais com largura de 31,40m, dois vãos livres de 30,73m, vencidos com 10 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,33m de comprimento, gabarito de 6,75m;
- Cruzamento com o acesso Rodo-Ferroviário da Empresa Bianchini – Km 13+471: Viaduto sobre a linha férrea e via local com largura de 31,40m, vão livre de 29,80m, vencido com 10 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,10m de comprimento, gabarito de 6,75m.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E ATRIBUIÇÕES:

Os serviços técnicos especializados de supervisão de obras de construção são:

- Verificação da qualidade da obra abrangendo a totalidade da execução dos controles geométricos e tecnológicos dos serviços realizados;
- Medição e avaliação técnica de todos os serviços componentes do projeto;
- Acompanhamento, junto à supervisão ambiental, da implantação das medidas mitigadoras e de proteção ambiental adotadas, em particular o monitoramento ambiental;
- Acompanhamento das diversas etapas das obras verificando o cumprimento integral das soluções dos projetos de engenharia;
- Acompanhamento das condições de segurança durante as obras;

Página 3/6 Empresa Magna Engenharia Ltda.

Registro de
Nº 70839
Atestado Técnico

- Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados;
- Realização do controle geométrico dos serviços executados;
- Elaboração de relatórios mensais, parciais e finais ("As Built"); e
- Submissão das medições mensais à Fiscalização do DNIT para a sua apreciação e atestado de conformidade.

As atividades executadas diretamente pela supervisora são:

- Prestar esclarecimentos ao DNIT quanto ao projeto de engenharia;
- Revisar e/ou atualizar o projeto de engenharia quando necessário;
- Acompanhar e fiscalizar a execução de cada etapa dos serviços;
- Liberar por escrito cada etapa da obra;
- Solucionar problemas construtivos imprevistos surgidos, com anuência do DNIT;
- Executar ensaios tecnológicos, estabelecendo padrões para verificação dos ensaios realizados pelas construtoras;
- Executar o controle técnico e verificar os quantitativos feitos pelas construtoras para execução de cada etapa da obra;
- Executar os controles técnicos/geométricos através de levantamentos para elaboração de medição;
- Executar os controles através da verificação dos levantamentos feitos pelas construtoras; e
- Efetuar os levantamentos topográficos cadastrais e desenhos técnicos para subsidiar a elaboração dos Processos Desapropriatórios.

As atribuições da supervisora são:

- Analisar o projeto básico e/ou executivo, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;
- Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua re-elaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização;
- Acompanhar a execução de cada etapa da obra, de modo a efetuar o controle físico-financeiro da obra;
- Verificar a efetividade do Sistema de Gestão da Qualidade adotado pela construtora;
- Verificar o cumprimento das obrigações contratuais da construtora, informando, oportunamente, à Fiscalização do DNIT e ao Gerenciamento, eventuais desvios;
- Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras a serem executadas pela construtora e submeter às medições, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
- Acompanhar e verificar a qualidade das medições deflectométricas executadas pela construtora após a execução de cada uma das camadas do pavimento;
- Verificar, por intermédio da execução de ensaios e levantamentos complementares, a qualidade do controle tecnológico e do controle geométrico executados pela construtora;
- Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas das Construtoras, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;

- Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização, dados e informações relativas às obras e às empresas construtoras;
- Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e às empresas construtoras;
- Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-117 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - DNIT, Ed. 2006;
- Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, envolvendo alinhamento geométrico da linha, interseções e acessos, terraplenagem, pavimentação, drenagem e obras de arte correntes, pavimentação, obras de arte especiais, sinalização e segurança viária, obras complementares, iluminação e desapropriação;
- Prestar serviços de consultoria rodoviária na resolução de questões técnicas, como necessidade de complementação/execução de projetos e administrativas como contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT e/ou do Gerenciamento;
- Acompanhar a implantação da componente ambiental do projeto de engenharia, no que concerne à Implantação de projetos de recuperação de áreas específicas e paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas, verificação da eficácia das soluções previstas na componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões préestabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia;
- Fiscalizar a implantação de obras de arte especiais envolvendo verificação da qualidade dos materiais e de seu armazenamento adequado de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT, acompanhamento da execução de acordo com o projeto estrutural, acompanhamento da locação e sondagens dos pilares, verificação da colocação das formas e seu alinhamento, verificação do corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas, verificação dos posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, verificação do cobrimento e proteção das armações, verificando se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas, acompanhamento da protensão e alongamento dos cabos, acompanhamento da desforma e remoção de escoramentos, acompanhamento da realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas; e realização, por amostragem, dos ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto.



EQUIPE TÉCNICA:

NOME	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	CREA Nº
Edgar Hernandez Candia	Engº Civil	Responsável Técnico	RS004888
Rodrigo da Silva Gazen	Engº Civil	Responsável Técnico	RS097364
Carlos Moacir Dri Consiglio	Engº Civil	Responsável Técnico	RS071360
Orgel de Oliveira Carvalho Filho	Engº Civil	Responsável Técnico	RS087284
André Luiz Hebmüller	Engº Civil	Consultor Especial	RS087145
Nelson Gonçalves Daudt	Engº Civil	Engenheiro Residente	RS004781
Ildemar L. Pereira	Engº Civil	Engenheiro Residente	SC866438
Carlos Eduardo Pitta Pinheiro	Engº Civil	Engenheiro de Estruturas	RS100048
Karlz Zalta	Engº Civil	Engenheiro de Estruturas Médio	RS055968
Rodrigo Kammler Guterres	Engº Civil	Engenheiro Ambientalista	RS150925
Arthur de Souza Ostetto	Engº Civil	Engenheiro Auxiliar	SC005877
Luciano Silva Bartzen	Engº Civil	Engenheiro Auxiliar	RS097339
Fabiane Crivella Lazzarotto	Arquiteta	Engenheiro Auxiliar	RS111602

Os serviços foram executados dentro das normas e especificações vigentes e a contento deste Departamento.

Porto Alegre, 30 de maio de 2014.


ENGº PEDRO LUZARDO GOMES
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT

Registro de
Nº 70842
Atestado Técnico



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

1580390
ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA**

Registro: **RS004888**

RNP: 2205713540

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

1 / 2 -----

Número de ART: **5145367** Tipo de ART: **Obra/Serviço** Registrada em: **25/01/2010** Baixada em: **09/06/2012**

Forma de Registro: Participação técnica: **Individual**

Empresa Contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Rua: **INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3** Nº: **0**

Complemento: **SALA 1478**

Bairro: **SETOR DAS AUTARQUIAS NORTE**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

CEP: **70040902**

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: **R\$ 17.904.915,80**

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: **ROD BR 448/RS ENTR BR 116/RS-RS 118-ENTR BR 290/RS**

Nº: **0**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **CANOAS**

UF: **RS**

CEP: **70040902**

Data de Início: **23/12/2009** Conclusão efetiva: **09/06/2012**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **PÚBLICO**

Código:

MPOG:

Proprietário: **DEPART. NACIONAL DE INFRA-ESTRUT. TRANSP. - DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0. SUPERVISÃO	ESTRADAS	14,44	km
1. SUPERVISÃO	DRENAGEM	14,44	km
2. SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
3. SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
4. SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
5. SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
6. SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km
7. FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	14,44	km
8. FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	14,44	km
9. FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
10. FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
11. FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
12. FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
13. FISCALIZAÇÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA RODOVIA BR-448/RS.

2 / 2 -----

Número de ART: **7408800** Tipo de ART: **Prestação de Serviço** Registrada em: **30/05/2014** Baixada em: **09/06/2012**

Forma de Registro: Participação técnica: **Individual/Principal**

Empresa Contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Rua: **INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3** Nº: **0**

Complemento: **SALA 1478**

Bairro: **SETOR DAS AUTARQUIAS NORTE**

Cidade: **BRASILIA**

UF: **DF**

CEP: **70040902**

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: **R\$ 20.062.665,54**

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1580390

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página. 2

Observação:

Endereço da obra/Serviço: BR 448/RS ENTR BR 116/RS-RS 118-ENTR BR 290/RS

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: CANOAS

UF: RS

CEP: 0

Data de Início: 09/06/2012 Conclusão efetiva: 09/06/2012

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: OUTRAS FINALIDADES

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT

CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	14,44	km
1 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	14,44	km
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
3 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
4 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
5 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
6 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	14,44	km
8 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	14,44	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
10 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
11 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
12 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
13 - FISCALIZAÇÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA BR-448/RS

ART REFERENTE A:

1º ADITIVO DE PRAZO: 09/06/2012-26/09/2013

4º ADITIVO DE PRAZO: 26/09/2013-31/03/2014

5º ADITIVO DE PRAZO: 31/03/2014-30/05/2014

CENTRO DE CUSTO 1460

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2016061527, está registrado com as CAT's número(s):

1580390

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 70837 a 70842 o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1580390

2 de Setembro de 2016 Hora: 9:48:42

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís, 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br





2083

Concluída

ATESTADO

O DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL – DAER/RS, CNPJ: 92.883.834/0001-00, atesta, para fins de comprovação de capacidade técnica, que a consultora MAGNA ENGENHARIA LTDA, inscrita no CNPJ sob o nº 33.980.905/0001-24 e sediada em Porto Alegre/RS, realizou os serviços de **FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO RODOVIÁRIA DO LOTE 02.**

Elementos do Contrato:

- Contrato PJ/CD/402/98, lavrado em 22/10/1998;
- Objeto: Fiscalização e Supervisão das Obras do Lote 02, nos trechos a seguir relacionados: Ametista do Sul, extensão de 14,740 Km; Barra do Rio Azul, extensão de 6,300 Km; Capão Bonito do Sul, extensão de 17,980 Km; Cruzaltense, extensão de 5,400 Km; Itatiba do Sul, extensão de 27,700 Km; Ponte Preta, extensão de 13,300 Km; Quatro Irmãos, extensão de 17,280 Km; Santo Expedito do Sul, extensão de 10,163 Km; Tupanci do Sul, extensão de 18,320 Km; Jaquirana, extensão de 10,700 Km; Monte Alegre dos Campos, extensão de 13,970 Km; São José dos Ausentes, extensão de 50,800 Km; Engenho Velho, extensão de 8,800 Km; Entre Rios do Sul, extensão de 20,000 Km; Faxinalzinho, extensão de 17,300 Km; Gramado dos Loureiros, extensão 3,000 Km; Novo Tiradentes, extensão de 8,000 Km; Novo Xingu, extensão de 6,776 Km; Rio dos Índios, extensão de 8,000 Km; Sagrada Família, extensão de 5,600 Km; São Pedro das Missões, extensão de 6,000 Km;
- Extensão total: 340,58 Km;
- O período a que se refere este atestado é de 27/10/98 até 04/03/14;
- Valor contratual: R\$ 21.277.207,15 (vinte e um milhões, duzentos e setenta e sete mil, duzentos e sete reais e quinze centavos);
- As atividades básicas que foram desenvolvidas pela Consultora na Supervisão das obras das Construtoras, nos referidos trechos são:
 - a) Atividades Técnicas;
 - b) Atividades Administrativas;
 - c) Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação.

Nestas atividades, a equipe de fiscalização do DAER/RS fiscalizou a atividade de supervisão da consultora.

12.º TAB.

Registro de
Nº 83646
Atestado Técnico



Atividades Técnicas:

- Orientar a execução dos serviços da Empreiteira, fornecendo-lhes todos os elementos necessários, tais como notas de serviço, elementos topográficos de campo, etc.;
- Acompanhar cada etapa da obra zelando pelo cumprimento das determinações pertinentes a cada uma:
 - Terraplenagem;
 - Drenagem e Obras-de-Arte Correntes;
 - Pavimentação;
 - Sinalização Horizontal e Vertical;
 - Obras Complementares;
 - Componente Ambiental.
- Efetuar controle tecnológico de cada etapa, compreendendo:
 - Ensaios de caracterização de todos os materiais a serem utilizados nos serviços e obras;
 - Estudo de caracterização dos materiais de jazidas e sua qualificação;
 - Acompanhamento e verificação dos materiais extraídos (jazidas, areias, pedreiras) e industrializados (ligantes, filler, etc.) e das misturas, bem como execução durante todas as fases de obras, de ensaios tecnológicos pelos métodos fixados nas Normas e Instruções em vigor no DAER/RS;
 - A natureza e o número mínimo de ensaios será definido pelas Normas, Métodos e Instruções em vigor no DAER/RS, ficando, porém, a cargo do Engenheiro Fiscal do DAER/RS autorizar alterações no estipulado por elas;
 - A supervisora ocupará o laboratório mantido pela Empreiteira e colocado à disposição do DAER/RS, onde realizará todos os ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra (terraplenagem, pavimentação, obras-de-arte correntes e especiais, drenagem, serviços preliminares e complementares), independente dos laboratórios instalados pela Empreiteira para controle de seus serviços;
 - A supervisora deverá manter em seus laboratórios do campo, arquivados em pastas próprias de forma organizada, todos os boletins de ensaios tecnológicos realizados.
- Efetuar dos serviços topográficos necessários às execuções, controles e medições de todas as fases de obras;
- Propor ao DAER/RS soluções técnicas aos problemas ocorrentes no transcurso da obra, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, bem como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Sustar, através de comunicações escritas ao DAER/RS e à Empreiteira, os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto e/ou as

12º TAB. Registro de
Nº 83647
Atestado Técnico



especificações técnicas, bem como demais ocorrências, capazes de interferir com o transcorrer normal da obra;

- Cobrar da Empreiteira as medidas mitigadoras previstas no projeto, dos principais impactos ambientais causados pela construção da rodovia;
 - Verificar o atendimento pertinente por parte da Empreiteira das medidas legais e contratuais à preservação do meio ambiente e do patrimônio histórico, arqueológico e geológico;
 - Elaborar, quando não for previsto, projeto de recomposição das jazidas de materiais de construção exploradas durante a obra, visando minimizar os danos ao meio ambiente;
- Zelar para que os serviços da Empreiteira sejam executados com segurança, exigindo uma sinalização adequada do canteiro de obras;
- Efetuar medições mensais dos serviços executados pela Empreiteira, as quais deverão receber o visto da fiscalização do DAER/RS;

Atividades Administrativas:

- Atuar como representante do DAER/RS, por delegação expressa do mesmo, na fiscalização da obra;
- Atentar para o cumprimento das cláusulas do contrato vigente entre o DAER/RS e a Empreiteira;
- Manter no seu escritório de campo, em lugar próprio, um "Livro de Ocorrência", onde serão registrados, diariamente, todos os eventos verificados na obra e também os serviços executados no dia;
- Assessorar o DAER/RS na análise das reivindicações da Empreiteira, sob qualquer aspecto, como os de prazo, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc., com emissão de parecer conclusivo sobre o assunto;
- Assessorar o DAER/RS com relação a qualquer assunto que envolva modificações de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, modificações de preços unitários e elaborações de preços de novos serviços, tendo em vista a repercussão destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligenciar para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como da Empreiteira, de relatórios, medições, faturas e programações.

Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação:

- Preparar todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários à elaboração de avaliações de serviços concluídos para fins de pagamento à Empreiteira;
- Efetuar o controle físico-financeiro da obra, possibilitando à Fiscalização conhecer, tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu

Registro de
Nº 83648
Testado Técnico
12º TAB.



desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;

- Realizar estudos técnicos e financeiros de projeção para conclusão da obra, alertando o DAER/RS, antecipadamente, das ocorrências, que no entender do Supervisor poderão alterar as condições de prazo, custos, etc., e propor soluções;
- Elaborar Relatórios mensais com informações sobre o andamento do contrato de supervisão e sobre o andamento da obra, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e os administrativos necessários para documentar e manter informada a Fiscalização sobre o real andamento das diversas etapas da obra, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- Elaborar Relatório Final da Obra, informando o histórico da obra e seus antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, e recomendações para os serviços de conservação rotineira. O Relatório Final será acompanhado de um Relatório "As Built";
- Fornecer, ao final do contrato, todos os elementos solicitados, através do Engenheiro Fiscal, pelos responsáveis do Sistema de Gerenciamento de Pavimento (SGP), bem como dados necessários à avaliação final após conclusão ("ex-post"), para apresentação ao agente financeiro.

Atividades de Supervisão Ambiental:

Atividades desenvolvidas:

A Supervisão Ambiental objetiva o acompanhamento da execução do empreendimento rodoviário, realizando as orientações e intervenções necessárias de modo a garantir que as medidas e programas ambientais indicados na Licença Ambiental sejam cumpridos.

- Acompanhamento e fiscalização da execução das obras, envolvendo o controle de sua realização, de acordo com as exigências ambientais. Essa atividade inclui a orientação e fiscalização sistemática da construtora quanto ao cumprimento dos procedimentos de adequações ambientais a serem observados no canteiro de obras, no acampamento e demais instalações de apoio.

Toda a execução da obra foi supervisionada, com especial atenção aos seguintes serviços:

- Desmatamento;
- Terraplenagem;
- Contenção de taludes e obras de drenagem;
- Utilização de jazidas e bota-foras;
- Pavimentação;
- Desmobilização das instalações de apoio;
- Recuperação de áreas degradadas.

12.º TAB.

Registro de
Nº 83649
Atestado Técnico



Esta atividade abrange também ações de monitoramento e acompanhamento de todas as atividades ambientais contratadas, sejam elas desenvolvidas na área de influência direta ou indireta do empreendimento, propondo, quando necessário, alterações, complementações ou novas ações e atividades.

- Gerenciamento/execução dos programas ambientais indicados na Licença Ambiental, relacionados diretamente ou não com as atividades de construção, entre eles:
 - Programa de Gerenciamento de Resíduos Sólidos e Efluentes Líquidos: monitoramento voltado principalmente para a fase de construção, estando relacionado prioritariamente aos canteiros de obras e acampamentos temporários.
 - Programa de Controle de Supressão de Vegetação: compreende a elaboração dos levantamentos de vegetação complementares que se fizerem necessários e a determinação de ações de controle e monitoramento das atividades de supressão da vegetação para as obras na rodovia e áreas de apoio, mitigando e prevenindo impactos ambientais associados. Também contempla a orientação técnica para execução dos transplantes e resgates de mudas/epífitas.
 - Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e dos Passivos Ambientais: objetiva o desenvolvimento de medidas de recuperação de áreas degradadas, áreas de apoio, como canteiros de obra, jazidas, empréstimos, depósitos temporários de material; e o mapeamento dos passivos ambientais existentes na faixa de domínio, com propostas de recuperação.
 - Programa de Educação Ambiental - PEA: implantação e desenvolvimento de ações integradas de educação ambiental para diferentes públicos (usuários da rodovia, trabalhadores das obras e comunidade no entorno) que sofrem influência direta do empreendimento, com medidas de estímulo à participação social do público envolvido.
- Elaboração de relatórios para os órgãos ambientais licenciadores: relatórios de acompanhamento da obra, de renovação da licença e outros levantamentos necessários, quando solicitados.

A supervisão Ambiental gerou importantes dados e registros das mais variadas ocorrências no campo e das ações ambientais, as quais foram devidamente registradas e cadastradas, com emissão de relatórios mensais internos encaminhados à Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente - CTMA/DAER e relatórios semestrais à FEPAM, com informações sobre o andamento da obra e das medidas ambientais.

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS

Profissional: Engº Civil EDGAR HERNANDES CANDIA
CREA: RS004888
Período de Atuação: 27/10/1998 - até 04/03/14

Registro de
Nº 83650
Atestado Técnico

12º TAB.



Profissional: Engº Civil RODRIGO DA SILVA GAZEN
CREA: RS097364
Período de Atuação: 26/09/2009 - até 04/03/14

Profissional: Engº Civil CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO
CREA: RS071360
Período de Atuação: 28/07/2009 - até 04/03/14

EQUIPE TÉCNICA – ENGENHEIROS RESIDENTES

Profissional: Engº Civil CARLOS EDUARDO FLORES URBANO
CREA: RS145929
Período de Atuação: 01/06/2011 - 31/12/2013

Profissional: Engº Civil DANIEL WASEN HANNA
CREA: RS152646
Período de Atuação: 01/06/2011 - até 04/03/14

Profissional: Engº Civil GIOVANNI FIORESE
CREA: RS104257
Período de Atuação: 29/09/2010 - até 04/03/14

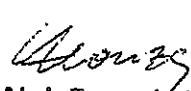
Profissional: Engº Civil BRUNO KRUMENAUER SILVA
CREA: RS182864
Período de Atuação: 15/08/2013 - até 04/03/14

Profissional: Engº Civil ARTHUR DE SOUZA OSTETTO
CREA: SC866438
Período de Atuação: 05/12/2013 - até 04/03/14

Profissional: Engº Civil JULIANO TELMO CARVALHO
CREA: RS148899
Período de Atuação: 03/05/2012 - 31/03/2013

Profissional: Engº Florestal ANELISE SEVERO ROCHA
CREA: RS163816
Período de Atuação: 12/04/11 - até 04/03/14

Erechim, 05 de Março de 2014.


Engº Luiz Fernando de Souza
Matr. Nº 13576.3
Sup. Regional da 13ª SR

Registro de
Nº 83651
Atestado Técnico





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página: 1
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738746
ATIVIDADE CONCLUÍDA

2060
Concluído

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA**

Registro: **RS004888**

RNP: 2205713540

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

1 / 13

Número de ART: **7516988** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS**

CPF/CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Rua: **INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS**

Nº: **1555**

Complemento:

Bairro: **PRAIA DE BELAS**

Cidade: **Porto Alegre**

UF: **RS**

CEP: **90110150**

Contrato:

Celebrado em:

Valor do Contrato: **R\$ 6.298.645,37**

Tipo de Contratante:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: **DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO**

Nº: **0**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **JAQUIRANA**

UF: **RS**

CEP: **0**

Data de Início: **27/10/1998**

Conclusão efetiva: **04/03/2014**

Coordenadas Geográficas:

Finalidade: **PÚBLICO**

Código:

MPOG:

Proprietário: **DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS**

CPF/CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.
CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART PRINCIPAL
SUBSTITUI A ART 004888510314



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 2

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

2 / 13

Número de ART: 7516993 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS

Nº: 1555

Complemento:

Bairro: PRAIA DE BELAS

Cidade: Porto Alegre

UF: RS

CEP: 90110150

Contrato:

Celebrado em:

Valor do Contrato: R\$ 6.298.645,37

Tipo de Contratante:

Vinculado à ART:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO

Nº: 0

Complemento:

Cidade: JAQUIRANA

Bairro:

UF: RS

CEP: 0

Data de Início: 20/01/2000

Conclusão efetiva: 04/03/2014

Finalidade: PÚBLICO

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCY DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.
CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 1º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 20/01/2000 A 11/10/2001
SUBSTITUI A ART 7505391

3 / 13

Número de ART: 7519206 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS

Nº: 1555

Complemento:

Bairro: PRAIA DE BELAS

Cidade: Porto Alegre

UF: RS

CEP: 90110150



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página. 3

1083
Concluído

Contrato:	Celebrado em:	Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 6.298.645,37	Tipo de Contratante:	
Ação Institucional:		
Observação:		
Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO		Nº: 0
Complemento:	Bairro:	
Cidade: JAQUIRANA	UF: RS	CEP: 0
Data de Início: 11/10/2001 Conclusão efetiva: 04/03/2014	Coordenadas Geográficas:	
Finalidade: PÚBLICO	Código:	MPOG:
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS	CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00	
Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant: Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13 km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13 km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13 km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13 km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13 km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13 km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13 km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13 km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13 km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13 km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13 km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13 km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13 km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13 km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13 km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01 km
Descrição Complementar/Resumo do Contrato:		
EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.		
CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 3º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 16/09/2002 A 29/04/2003		
SUBSTITUI A ART 7505391		
4 / 13		
Número de ART: 7517007	Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2014	Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro:	Participação técnica: Individual/Principal	
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA		
Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS	CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00	
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS	Nº: 1555	
Complemento:	Bairro: PRAIA DE BELAS	
Cidade: Porto Alegre	UF: RS	CEP: 90110150
Contrato:	Celebrado em:	Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 6.298.645,37	Tipo de Contratante:	
Ação Institucional:		
Observação:		
Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO		Nº: 0
Complemento:	Bairro:	
Cidade: JAQUIRANA	UF: RS	CEP: 0
Data de Início: 16/09/2002 Conclusão efetiva: 04/03/2014	Coordenadas Geográficas:	



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 4

3083
Concluído

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Finalidade: PÚBLICO	Código:	MPOG:	
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS	CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00		
Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.
CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 4º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 29/04/2003 a 04/01/2004
SUBSTITUI A ART 4983618

5 / 13

Número de ART: 7517020 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014 Balçada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150
Contrato: Celebrado em:
Valor do Contrato: R\$11.105.663,45 Tipo de Contratante: Vinculado à ART:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO Nº: 0
Complemento:
Cidade: JAQUIRANA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 29/04/2003 Conclusão efetiva: 04/03/2014

Finalidade: PÚBLICO

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 5

Concluído

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

1738746
ATIVIDADE CONCLUÍDA

6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 5º ADITIVO DE PRAZO E VALOR - PRAZO DE 04/01/2004 A 07/01/2010

VALOR ALTERADO PARA R\$ 11.105.663,45

SUBSTITUI A ART 4983653

6 / 13

Número de ART: 7517044 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555

Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 11.105.663,45 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO Nº: 0

Complemento: Bairro: UF: RS CEP: 0

Data de Início: 04/01/2004 Conclusão efetiva: 04/03/2014 Coordenadas Geográficas:

Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

15 - FISCALIZAÇÃO

OBRAS DE ARTE

290,01

km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 6º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 07/01/2010 A 02/06/2010

VALOR ALTERADO PARA R\$ 11.105.663,45

SUBSTITUI A ART 6407153

7 / 13

Número de ART: 7517053

Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2014 Baixada em: 04/03/2014

Forma de Registro:

Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS

Nº: 1555

Complemento:

Bairro: PRAIA DE BELAS

Cidade: Porto Alegre

UF: RS

CEP: 90110150

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 11.105.663,45

Ação Institucional:

Tipo de Contratante:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO

Nº: 0

Complemento:

Cidade: JAQUIRANA

Bairro:

UF: RS

CEP: 0

Data de Início: 07/01/2010 Conclusão efetiva: 04/03/2014

Finalidade: PÚBLICO

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS

CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página. 7

SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 7º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 02/06/2010 A 31/03/2011

VALOR ALTERADO PARA R\$ 11.105.663,45

SUBSTITUI A ART 6407153

8 / 13

Número de ART: 7516997 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555

Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 6.298.645,37 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO Nº: 0

Complemento: Bairro:
Cidade: JAQUIRANA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 02/06/2010 Conclusão efetiva: 04/03/2014

Finalidade: PÚBLICO

Coordenadas Geográficas:
Código: MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPACI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 2º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 11/10/2001 A 16/09/2002

SUBSTITUI A ART 7505391



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

9 / 13

Número de ART: 7517060 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 05/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 11.105.663,45 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: JAQUIRANA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 31/03/2011 Conclusão efetiva: 04/03/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,600KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1063 - ART 8º ADITIVO DE PRAZO - PRAZO DE 31/03/2011 A 26/01/2013
VALOR ALTERADO PARA R\$ 11.105.663,45

SUBSTITUI A ART 6407153

10 / 13

Número de ART: 7517076 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página. 9

1083
Concluído

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Contrato: _____ Celebrado em: _____ Tipo de Contratante: _____ Vinculado à ART: _____
Valor do Contrato: R\$ 16.493.806,86
Ação Institucional: _____ Bairro: _____
Observação: _____ UF: RS CEP: 0
Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO Nº: 0
Complemento: _____
Cidade: JAQUIRANA
Data de Início: 29/11/2011 Conclusão efetiva: 04/03/2014 Coordenadas Geográficas: _____
Finalidade: PÚBLICO Código: _____ MPOG: _____
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
0 - SUPERVISÃO OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM 301,13 km
1 - FISCALIZAÇÃO OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM 301,13 km
2 - SUPERVISÃO DRENAGEM 301,13 km
3 - FISCALIZAÇÃO DRENAGEM 301,13 km
4 - SUPERVISÃO ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO 301,13 km
5 - FISCALIZAÇÃO ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO 301,13 km
6 - SUPERVISÃO ESTRADAS - SINALIZAÇÃO 301,13 km
7 - FISCALIZAÇÃO ESTRADAS - SINALIZAÇÃO 301,13 km
8 - SUPERVISÃO ESTRADAS 301,13 km
9 - FISCALIZAÇÃO ESTRADAS 301,13 km
10 - SUPERVISÃO TOPOGRAFIA 301,13 km
11 - FISCALIZAÇÃO TOPOGRAFIA 301,13 km
12 - SUPERVISÃO MEIO AMBIENTE 301,13 km
13 - FISCALIZAÇÃO MEIO AMBIENTE 301,13 km
14 - SUPERVISÃO OBRAS DE ARTE 301,13 km
15 - FISCALIZAÇÃO OBRAS DE ARTE 301,13 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.
CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 10º ADITIVO DE TRABALHO - INCLUSÃO DA ESTRADA RSC-591 TRECHO AMETISTA DO SUL-CASTELINHO, COM EXTENSÃO DE 11KM.
SEM ALTERAÇÃO DE VALOR NO CONTRATO

11 / 13

Número da ART: 7517096 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: _____ Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: _____

Cidade: Porto Alegre Bairro: PRAIA DE BELAS
UF: RS CEP: 90110150

Contrato: _____ Celebrado em: _____ Tipo de Contratante: _____ Vinculado à ART: _____

Valor do Contrato: R\$ 16.493.806,86

Ação Institucional: _____

Observação: _____

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO

Complemento: _____

Cidade: JAQUIRANA

Bairro: _____ Nº: 0

UF: RS CEP: 0

Data de Início: 23/08/2012 Conclusão efetiva: 04/03/2014

Coordenadas Geográficas: _____



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 10

Concluído

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

1738746
ATIVIDADE CONCLUÍDA

Finalidade: PÚBLICO		Código:	MPOG:
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS		CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00	
Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	340,58	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	340,58	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	340,58	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	340,58	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	340,58	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	340,58	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	340,58	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	340,58	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	340,58	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	340,58	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	340,58	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	340,58	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	340,58	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	340,58	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	340,58	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	340,58	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.

CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 11º ADITIVO DE TRABALHO - INCLUSÃO DA RODOVIA RSC-453, COM EXTENSÃO DE 39,45KM, NOS TRECHOS ENTR. ERS-476-ENTR. ERS-110 E ENTR. ERS-110-ERS-020

SEM ALTERAÇÃO DE VALOR NO CONTRATO

12 / 13 -----

Número de ART: 7517106 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014 Baixada em: 04/03/2014

Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555

Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS

Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 21.277.207,15 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO Nº: 0

Complemento: Bairro: UF: RS CEP: 0

Cidade: JAQUIRANA Coordenadas Geográficas:

Data de Início: 01/10/2012 Conclusão efetiva: 04/03/2014 Código: MPOG:

Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	340,58	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	340,58	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	340,58	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	340,58	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS PAVIMENTAÇÃO	340,58	km



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 11

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

1738746
ATIVIDADE CONCLUÍDA

5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	340,58	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	340,58	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	340,58	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	340,58	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	340,58	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	340,58	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	340,58	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	340,58	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	340,58	km
14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	340,58	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	340,58	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM.
CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 12º ADITIVO DE VALOR E PRAZO - PRAZO DE 26/01/2013 A 15/12/2013
ACRÉSCIMO DE VALOR PARA R\$21.277.207,15
SUBSTITUI A ART Nº 6764785

13 / 13

Número de ART: **7517067** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 06/08/2014 Baixada em: 04/03/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00
Rua: INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS Nº: 1555
Complemento: Bairro: PRAIA DE BELAS
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90110150

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$16.493.806,86
Tipo de Contratante:

Ação Institucional:
Observação:
Endereço da obra/Serviço: DIVERSAS RODOVIAS CONFORME RESUMO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: JAQUIRANA UF: RS CEP: 0

Data de Início: 26/01/2013 Conclusão efetiva: 04/03/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS CPF/CNPJ: 92.883.834/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
1 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	290,13	km
2 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	290,13	km
3 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	290,13	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
5 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	290,13	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	290,13	km
8 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	290,13	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	290,13	km
10 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
11 - FISCALIZAÇÃO	TOPOGRAFIA	290,13	km
12 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km
13 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	290,13	km



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 12

1738746

ATIVIDADE CONCLUÍDA

14 - SUPERVISÃO	OBRAS DE ARTE	290,13	km
15 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS DE ARTE	290,01	km
Descrição Complementar/Resumo do Contrato: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE FISCALIZAÇÃO E SUPERVISÃO DE OBRAS DOS TRECHOS A SEGUIR RELACIONADOS: LOTE 02 AMETISTA DO SUL, EXTENSÃO DE 14,740KM; BARRA DO RIO AZUL, EXTENSÃO DE 6,300KM; CAPÃO BONITO DO SUL, EXTENSÃO DE 17,980KM; CRUZALTENSE, EXTENSÃO DE 5,100KM; ITATIBA DO SUL, EXTENSÃO DE 27,700KM; PONTE PRETA, EXTENSÃO DE 13,300KM; QUATRO IRMÃOS, EXTENSÃO DE 17,280KM; SANTO EXPEDITO DO SUL, EXTENSÃO DE 10,163KM; TUPANCI DO SUL, EXTENSÃO DE 18,320KM; JAQUIRANA, EXTENSÃO DE 10,700KM; MONTE ALEGRE DOS CAMPOS, EXTENSÃO DE 13,970KM; SÃO JOSÉ DOS AUSENTES, EXTENSÃO DE 50,800KM; ENGENHO VELHO, EXTENSÃO DE 8,800KM; ENTRE RIOS DO SUL, EXTENSÃO DE 20,000KM; FAXINALZINHO, EXTENSÃO DE 17,300KM; GRAMADO DOS LOUREIROS, EXTENSÃO DE 3,000KM; NOVO TIRADENTES, EXTENSÃO DE 8,000KM; NOVO XINGU, EXTENSÃO DE 6,776KM; RIO DOS INDIOS, EXTENSÃO DE 8,000KM; SAGRADA FAMÍLIA, EXTENSÃO DE 5,600KM; SÃO PEDRO DAS MISSÕES, EXTENSÃO DE 6,000KM. CONTRATO PJ/CD/402/98 - PROJETO 1083 - ART 9º ADITIVO DE VALOR - PRAZO FINAL 26/01/2013 VALOR ALTERADO PARA R\$ 16.493.806,86 SUBSTITUI A ART 6407153			

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2019018507 , está registrado com as CAT's número(s):

1738746 1738790 1738816 1738821 1738823 1738825 1738841

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 83646 a 83651 o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1738746

13 de Fevereiro de 2019 Hora: 9:45:57

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua: São Luís, 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Rio Grande do Sul



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO Nº 029/2018
CONTRATO CONCLUÍDO

Atestamos que, em três de março de 2005, tiveram início os trabalhos contratados pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), com sede no SAN, Ed. Núcleo dos Transportes, Quadra 3, Lote "A", Brasília/DF, CNPJ nº 04.892.707/0001-00, com o **CONSÓRCIO ENECON - MAGNA - ECOPLAN - ETEL**, formado pelas empresas **ENECON S.A. - Engenheiros e Economistas Consultores**, com sede na Av. Ataulfo de Paiva, nº 135, cj.705 e 706 - Rio de Janeiro/RJ, CNPJ 33.830.043/0001-53, **MAGNA Engenharia Ltda.**, com sede na Avenida D. Pedro II, nº 331, Bairro Higienópolis - Porto Alegre/RS, CEP: 90550-142 CNPJ nº 33.980.905/0001-24, **ECOPLAN Engenharia Ltda.**, com sede na Rua Felicidade de Azevedo, nº 924 - Porto Alegre/RS, CNPJ nº 92.930.643/0001-52 e **ETEL Estudos Técnicos Ltda.**, com sede na Rua Gana, nº 39, sala "A", pavimento inferior - Pinhais/PR, CNPJ nº 76.509.686/0001-02, tendo como líder do Consórcio a primeira, segundo o Contrato número TT traço, zero, zero, oito, barra zero cinco, traço, zero, zero (TT-008/05-00), celebrado em vinte e três de fevereiro de 2005, objetivando a Supervisão das Obras de Construção, Restauração, Duplicação e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, Trecho: Divisa SC/RS - Osório, incluindo a Supervisão da execução dos Túneis do Morro Alto, a Supervisão Ambiental e a Supervisão de Construção das O.A.E. O valor total do presente contrato, a preços iniciais, é de R\$ 86.665.967,72 (oitenta milhões, quatrocentos e sessenta e três mil, quinhentos e vinte e dois reais e oitenta e seis centavos), sendo R\$ 32.998.038,18 (trinta e dois milhões, novecentos e noventa e oito mil, trinta e oito reais e dezoito centavos) o valor original do contrato e R\$ 53.667.929,54 (Cinquenta e três milhões, seiscentos e sessenta e sete mil, novecentos e vinte nove reais e cinquenta e quatro centavos) o valor correspondente aos Aditivos N.º 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16.

Todos os Serviços e Obras foram concluídos.

A participação das consorciadas obedece à proporção de 25% (vinte e cinco por cento) para cada empresa. A vigência inicial foi de 1.080 dias consecutivos, prorrogados conforme necessidade até 31/07/2014 e a data base é maio/2004. O período a que este atestado se refere é de três de março de dois mil e cinco (03/03/2005) até trinta e um de julho de 2014 (31/07/2014). Os serviços foram executados na rodovia BR-101/RS, trecho Divisa SC/RS - Osório, subtrecho: Rio Mampituba - Interseção BR-290/RS, segmento: Km 0,00 - Km 99,5, compreendendo a extensão de 99,5 km.

Registro de
 Nº 87346
 Atestado Técnico

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
 Página 1/47 Consórcio Enecon/Magna/Ecoplan/Etel

Processo nº 59610.001250/2018-94
 AMM/RKX

Os Lotes de Obras da Rodovia BR-101/RS, conforme quilometragem inicial, foram:

- **Lote de Obras 1/RS**- Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Rio Mampituba – Três Cachoeiras. Segmento: Km 00,00 - Km 25,7.
- **Lote de Obras 2/RS**- Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Três Cachoeiras – Rio Sanga Funda. Segmento: Km 25,7 – Km 52,9.
- **Lote de Obras 3/RS** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Rio Sanga Funda – Interseção RS-407. Segmento: Km 52,9 - Km 83,1.
- **Lote de Obras 4/RS**- Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Interseção RS-407 – Interseção BR-290. Segmento: Km 83,1 - Km 99,5.
- **Lotes de Obras de Arte Especiais 1.2/RS, 2.2/RS e 4.2/RS**- Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Rio Mampituba – Interseção BR-290. Segmento: Km 00,0 – Km 99,5, extensão: 99,5 km.
- **Lote de Obras 1A/RS** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Rio Mampituba – Três Forquilhas. Segmento: Km 00,00 - Km 25,72
- **Lote de Obras 2A/RS** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Três Cachoeiras – P/ Maquiné. Segmento: Km 25,72 - Km 52,86
- **Lote de Obras Único (NJ)** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Rio Mampituba – Interseção BR-290/RS. Segmento: Km 0,00 - Km 99,50
- **Lote de Obras 01/RS – Sinalização** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Rio Mampituba – Entr. RS-484 (Rio Sanga Funda) Segmento: Km 0,00 - Km 52,86
- **Lote de Obras 02/RS – Sinalização** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Entr. RS-484 (Rio Sanga Funda) – Entr. RS-407 (P/ Capão da Canoa) Segmento: Km 52,86 - Km 94,42
- **Lote de Obras Único SOT (Túneis)** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Entr. RS-484 – Entr. RS-407 (P/ Capão da Canoa) Segmento: Km 67,37 - Km 69,21

A Equipe Técnica relativa ao período a que o Contrato se refere, que é de 03/03/2005 a 31/07/2014, é:

Engenheiro Civil Maximiliano Luiz da Fonseca

CREA/MG 064.773

Função: Eng. Residente (de 04/03/2005 a 31/03/2005)

Eng. Auxiliar (de 01/04/2005 a 31/07/2005)

Engenheiro Civil Eduardo Castro Prates de Lima

CREA/RS 048.239

Função: Eng. Residente (de 03/03/2005 a 27/07/2012)

Engenheiro Civil Antônio Maurício Della Sávia Cirino

CREA/RJ 054.070

Função: Eng. Residente de Estruturas (de 04/03/2005 a 30/12/2012)

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 2/47 Consórcio Encon/Magna Ecoplan/Estel

Registro de
Nº 87347
Atestado Técnico

Processo nº 50616.001250/2018-04
AVM/RKX



Engenheiro Civil Rene Adler Rodrigues

CREA/RS 100.365

Função: Eng. Auxiliar (de 04/03/2005 a 16/11/2010)
Eng. Residente (de 17/11/2010 a 30/11/2012)
Eng. Supervisor (de 01/12/2012 a 31/07/2014)

Engenheiro Civil José João Guarnieri

CREA/RS 07.775

Função: Eng. Supervisor (de 04/03/2005 a 30/11/2012)

Engenheiro Civil Rodrigo Caetano da Silveira

CREA/RS 133.432

Função: Eng. Auxiliar (de 04/03/2005 a 16/10/2009)
Eng. Auxiliar (de 01/11/2009 a 30/09/2010)
Eng. Residente (de 01/10/2010 a 31/05/2012)
Eng. de Estruturas (de 01/06/2012 a 31/08/2012)

Engenheiro de Segurança do Trabalho Humberto Magno

CREA/RS 03.551

Função: Segurança do Trabalho (de 01/06/2006 a 31/05/2012)

Engenheiro Mecânico Paschoal Pisani Farini

CREA/SP 188.578

Função: Projeto Básico/Executivo dos Sistemas Operacionais dos Túneis e Engenheiro Residente da Implantação dos Sistemas Operacionais dos Túneis (de 01/06/2010 a 20/12/2010)
Engenheiro Residente de operação e manutenção dos túneis (de 21/12/2010 a 31/07/2014)

Engenheiro Civil – Eletricista – Eletrotécnica Elzo Jorge Nassaralla

CREA/MG 002.528

Função: Projeto Básico/Executivo dos Sistemas Operacionais dos Túneis, Engenheiro de Estruturas, Engenheiro Residente da Implantação dos Sistemas Operacionais dos Túneis e Engenheiro Residente de Operação e Manutenção dos Sistemas Operacionais e de Segurança (de 01/06/2010 a 31/07/2014)

Engenheiro Civil Ildemar Luiz Pereira

CREA/SC 005.877

Função: Eng. Residente (de 04/03/2005 a 31/10/2008)
Eng. Auxiliar (de 01/11/2008 a 30/04/2009)

Engenheiro Civil Cristiano G. Giacomeli

CREA/RS 136.346

Função: Eng. Auxiliar (de 01/05/2008 a 31/10/2008)
Eng. Residente (de 01/11/2008 a 31/03/2012)

Engenheiro Agrônomo – Henrique Schuchmann Morador

CREA/RS 067.896

Função: Engenheiro Ambientalista (de 01/06/2010 a 31/07/2015)

Engenheiro Civil Luiz Ângelo Todeschini

CREA/RS 012.848

Função: Engenheiro de Estruturas (de 23/05/2005 a 31/03/2013)

Engenheiro Civil Luciano Coelho Rorato

CREA/RS 124.563

Função: Engenheiro Ambientalista (de 04/03/2005 a 31/03/2012)

Engenheiro Civil Gian Paolo Motosi

CREA/RS 003.289

Função: Eng. Residente de Túneis (de 01/10/2005 a 13/02/2011)

Engenheiro Civil Paulo de Tarso do A. Meister

CREA/RS 067.675

Função: Eng. Residente (de 01/06/2006 a 16/11/2010)

Engenheiro Civil Manuel Otávio B. da Rosa

CREA/RS 008.154

Função: Eng. Residente (de 04/03/2005 a 30/06/2012)

Engenheiro Civil Jorge José Pinotti

CREA/RS 033.411

Função: Eng.de Estruturas (de 01/12/2005 a 30/04/2008) e (01/08/2012 a 31/10/2012)

Engenheiro Civil Lorenzo Ramon Duarte Meza

CREA/RS 006.029

Função: Eng. Residente de Estruturas (de 04/03/2005 a 31/03/2008)

Engenheiro Civil Rafael Fontes Moretto

CREA/RS 159.610

Função: Eng. Auxiliar (de 01/09/2009 a 31/03/2011)

Eng. Residente (de 01/04/2011 a 29/02/2012)

Engenheiro Civil Carlos Eduardo Flores Urbano

CREA/RS 145.929

Função: Eng. Residente (de 02/01/2013 a 31/07/2013)

As características das Obras de Construção, Restauração e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, incluindo a execução dos Túneis do Morro Alto e as Construções das OAE's são:

1. Rodovia

A Rodovia BR-101/RS é caracterizada como *Classe IA*, pavimentação flexível de CBUQ, com exceção do túnel onde foi executado pavimento rígido de concreto. Possui pista dupla, largura da faixa de rolamento de 3,60 m, acostamentos internos e externo com 1,00 m e 3,00 m respectivamente; velocidade diretriz de

100 km/h; taxa máxima de superelevação de 10% e rampa máxima de 3% a 4%. Insere-se numa região plana, destacando alguns trechos em região pouco ondulada, onde se aproxima da meia encosta.

As obras de Ampliação da Capacidade e Modernização (Duplicação e Restauração da Pista Existente) da Rodovia BR 101-RS, desenvolveram-se em zona rural e urbana, e foram executados 88,5 km de extensão. A rodovia enquadra-se na classe I-A, com pista dupla, tendo as características básicas para o projeto geométrico, de acordo com as "Normas para Projeto Geométrico de Rodovias", da Diretoria de Planejamento do DNIT. Embora se desenvolvendo predominantemente em zona plana, o traçado da BR-101 tangencia regiões de meia-encosta que lhe conferem, em segmentos localizados, características de relevo ondulado e montanhoso. Cabe referir, como aspecto relevante do projeto, a adoção de dois túneis em paralelo com extensão de 1.833,23 m e 1.841,26 m cada e a variante da várzea do Rio Maquiné com extensão de 4.000 m, sendo 1.922 m em elevada que proporcionou redução em 11,01 km do traçado original. Estes fatores se somam à exiguidade de faixa de domínio disponível em perímetros urbanos consolidados e à vinculação compulsória à pista existente, tornando-se fatores preponderantes: os aspectos construtivos (mobilização, caminhos de serviços, tempo de construção e interferências com concessionárias de Serviços Públicos), funcionais (segurança dos usuários, sinalização de obra, desvios, tempo de percurso nos desvios, etc.) e ambientais (paisagens, limpeza, reparos e construção de vias laterais, diminuição de barulho e poeiras, etc.), para minimizar o impacto de uma obra desse porte nas regiões dos municípios onde ela atravessa. Todos os fatores citados são importantes para a adequação da obra (e seu plano de ataque) à interferência do intenso tráfego de veículos leves e pesados de caminhões e carretas, incidente na BR 101/RS.

Todos os serviços executados, foram realizados segundo as Normas contidas no Edital, Cláusulas Contratuais, Especificações do DNIT, Projeto Executivo, Cronograma e Normas da ABNT, e quaisquer outros elementos de apoio para possibilitar a perfeita execução dos serviços.

2. Características Técnicas da Obra

Extensão Total: 88,50 km

- Lote 01: 25,72 km
- Lote 02: 27,14 km
- Lote 03: 19,20 km
- Lote 04: 16,40 km
- Lote 01 – A: 25,72 km
- Lote 02 – A: 16,40 Km

Número de pistas: 2 pistas

Número de faixas de tráfego: 2 faixas e 1 acostamento por pista

Largura de cada faixa: 3,60m

Largura de cada acostamento: 3,00m

Largura do refúgio: 1,00m

3. Descrição dos principais serviços

3.1. Terraplenagem

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 5/47 Consórcio Encon Magna/Equipam/Itel

Registro de
Nº 87350
Atestado Técnico

Processo nº 30610.001250/2018-94
AMM/RKY

Os serviços de escavação, carga e transporte de materiais de 1ª e 2ª categoria tiveram como produção máxima mensal de 886.739,12 m³. Volumes totais escavados:

Lote 1: 3.203.628,28 m³
Lote 2: 2.780.000,25 m³
Lote 3: 2.824.343,79 m³
Lote 4: 1.189.828,54 m³
Lote 1 – A: 646.121,99 m³
Lote 2 – A: 1.198.520,91 m³

Os serviços de escavação, carga e transporte de materiais de 3ª categoria tiveram seguintes volumes totais:

Lote 1: 154.651,27 m³
Lote 2: 334.035,62 m³
Lote 3: 153.436,19 m³ - Os volumes de escavação dos túneis são apresentados abaixo.
Lote 4: 13.599,33 m³
Lote 1 – A: 76.012,86 m³
Lote 2 – A: 14.599,98 m³

Os serviços de compactação de aterro (95% P.N., 100% P.N. e 100% P.I) tiveram como produção máxima mensal a execução de 766.350,19 m³. Volumes totais de aterros:

Lote 1: 2.006.126,23 m³
Lote 2: 1.366.273,86 m³
Lote 3: 1.473.994,29 m³
Lote 4: 649.888,46 m³
Lote 1 – A: 659.120,43 m³
Lote 2 – A: 735.558,94 m³

Os serviços de compactação de aterro de rocha tiveram os seguintes volumes totais:

Lote 1: 164.640,64 m³
Lote 2: 264.683,38 m³
Lote 3: 438.103,95 m³
Lote 4: 0,00 m³

Os serviços de escavação, carga e transporte de solo mole escavado, transportado e espalhado, tiveram como produção máxima mensal a execução de 362.166,72 m³. Volumes totais escavados:

Lote 1: 592.165,00 m³
Lote 2: 429.700,00 m³
Lote 3: 739.349,00 m³
Lote 4: 292.836,52 m³



3.2. Pavimentação

A pavimentação da obra foi do tipo flexível de CBUQ, com exceção do túnel que foi com pavimento rígido de concreto.

Os seguintes volumes foram executados por lote:

Lote 1:

- Sub-Base de Rachão com Ø máx. De 5": 76.578,03 m³
- Base de Brita Graduada: 60.243,42 m³
- CBUQ: 135.590,79 t

Lote 2:

- Sub-Base de Rachão com Ø máx. De 5": 78.990,52 m³
- Base de Brita Graduada: 68.447,47 m³
- CBUQ: 157.019,45 m³

Lote 3:

- Sub-Base de Rachão com Ø máx. De 5": 77.583,44 m³
- Base de Brita Graduada: 76.839,35 m³
- CBUQ: 219.333,335 t

Lote 4:

- Sub-Base de Rachão com Ø máx. De 5": 45.818,44m³
- Base de Brita Graduada: 39.310,07m³
- CBUQ: 141.117,51 t

Lote 1 – A:

- Sub-Base de Rachão com Ø máx. De 5": 54.640,92 m³
- Base de Brita Graduada: 47.104,65 m³
- CBUQ: 117.401,600 t

Lote 2 – A:

- Sub-Base de Rachão com Ø máx. De 5": 77.164,31 m³
- Base de Brita Graduada: 55.527,97 m³
- CBUQ: 156.835,330 t

3.3. Obras-de-Arte Correntes e Drenagem

Foram executados ao longo da obra, por lote, os seguintes serviços:

Lote 1-A:

	DRENAGEM - LINHA GERAL E ACESSO A TORRES		
20092	Tampa Concreto Cx. Colet. (4 Nerv) – TCC 01 AC/BC	u	7,00

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 747 Consórcio Encon/Magna/Geoplan/Itel

Registro de
Nº 87352
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-92
AMM/RXA

20094	Boca BDTC D= 1,00 M Normal AC/BC/PC	u	1,00
39590	Corpo BSTC D= 1,20M AC/BC/PC	m	5,00
101141	Corpo BSTC D= 0,80M AC/BC/PC	m	20,00
110094	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01 AC/BC	u	2,00
130048	Corpo BDTC D= 1,20 M AC/BC/PC	m	19,50
132025	Tubulação de Drenagem Urbana D=0,30M S/Berço AC/BC	m	330,00
132520	Caixa Coletora Tubulação Drenagem D=0,30M AC/BC/PC	u	12,00
220685	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-02 AC/BC	u	2,00
220703	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-19 AC/BC	u	1,00

230684	Tubulação de Drenagem Urbana D=0,40M S/Berço AC/BC	m	95,30
400037	Escavação Mecânica de Vaia em Material de 1ª CAT	m³	5.624,63
403020	Reaterro Compactação p/ Bueiro	m³	4.716,36
410022	Corpo BSTC D= 1,00M AC/BC/PC	m	23,20
410024	Corpo BDTC D= 1,00M AC/BC/PC	m	112,86
410078	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-07 AC/BC	u	2,00
440104	Valeta Prot. Aterros c/ Revest. Concreto - VPA 04	m	804,30
450019	Dreno Long. Prof. Corte em Solo - DPS-08 AC/BC	m	7.924,04
450102	Dreno Long. Prof. Corte Rocha - DPR-02 AC/BC	m	126,00
490021	Sarjeta Canteiro Central Concreto -SCC-01 AC/BC	m	3.107,90
496201	Caixa de Ligação e Passagem - CLP-01 AC/BC	u	1,00
499002	Transposição Segmento Sarjetas - TSS-02 AC/BC	m	283,00
500000	Enrocamento de Pedra Jogada / PC	m³	214,03
494127	Descida D'água Aterros Degraus - ARM - DAD 04 AC/BC	m	26,05
499957	Lastro de Brita BC	m³	68,48
1315693	Valeta de Proteção c/ Revest. Concreto VPC 04	m	330,00

DRENAGEM – TRAVESSIA URBANA – CAMPO BONITO

10322	Boca BDTC D= 0,80 M Normal AC/BC/PC	u	2,00
10332	Enrocamento de Pedra Jogada PC	m³	606,85
20092	Tampa Concr. p/ Caixa Coleta (4 Nervuras) - TCC 01 AC/BC	u	108,00
39584	Boca BSTC D= 0,60 M Normal AC/BC/PC	u	10,00
39586	Boca BSTC D= 1,00 M Normal AC/BC/PC	u	1,00
110094	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01 AC/BC	u	2,00
132026	Tubul. De Dren. Urbana Ø 0,60 M Assentes em Berço Concreto	m	121,25
220685	Caixa Coletora de sarjeta - CCS-02 AC/BC	u	108,00
220691	Corpo BDTC D= 0,80M AC/BC/PC (Sem Berço)	m	13,15
120686	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,80 M - Sem Berço AC/BC	m	1.498,75
230687	Tubulação de Dren. Urbana Ø 1,00 M - Sem Berço AC/BC	m	343,16
337234	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M - Sem Berço AC/BC	m	755,72
337235	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M - Sem Berço	m	2.118,16
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª CAT.	m³	20.762,12
403020	Reaterro e Compactação p/ Bueiro	m³	15.758,73
451004	Dreno Subsuperficial - DSS 04 BC	m	1.705,00
490705	Tub. de Drenagem Urbana D=0,40M Assentes Berço	m	377,27
490707	Envelopamento de Tubo de Concreto	m³	39,30
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 01 AC/BC	u	29,00

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 847 Consórcio Encon/Magna/Ecoplan/Elc

Registro de
Nº 87353
Atestado Técnico

Processo nº 50610 001250/2018-00
AMM/RK

496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto – BLS 02 AC/BC	u	8,00
499957	Lastra de Brita BC	m³	736,80
TRAVESSIA URBANA - SÃO BRÁS			
10232	Drena Subsuperficial – DSS 04 BC	m	180,00
20092	Tampa Concr. p/ Caixa Coleta (4 Nervuras) – TCC 01 AC/BC	u	108,00
39584	Boca BSTC D= 0,60 M Normal AC/BC/PC	u	1,00
110094	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01 AC/BC	u	1,00
220685	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-02 AC/BC	u	107,00
337234	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M - Sem Berço AC/BC	m	2.144,51
337235	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M - Sem Berço AC/BC	m	1.338,74

400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª CAT.	m³	13.573,68
403020	Reaterro e Compactação p/ Bueiro	m³	11.512,17
410051	Corpo BSTC D= 0,60M AC/BC/PC	m	31,80
410066	Corpo BDTC D= 1,20 M AC/BC/PC	m	11,30
490705	Tub. de Drenagem Urbana D=0,40M Assentes Berço	m	392,37
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto – BLS 01 AC/BC	u	17,00
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto – BLS 02 AC/BC	u	19,00
499957	Lastro de Brita BC	m³	49,97
490707	Envelopamento de Tubo de Concreto	m³	62,41
TRAVESSIA URBANA – SANTO ANJO DA GUARDA			
20092	Tampa Concreto Cx. Colet. (4 Nerv.) – TCC 01 AC/BC	u	136,00
39584	Boca BSTC D= 0,60 M Normal AC/BC/PC	u	1,00
110094	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01 AC/BC	u	4,00
132026	Tubul. de Dren. Urbana Ø 0,60 M Assentes em Berço Concreto	m	176,30
220685	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-02 AC/BC	u	132,00
337234	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M – Sem Berço AC/BC	m	2.423,35
337235	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M – Sem Berço AC/BC	m	1.745,08
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª CAT.	m³	16.368,51
403020	Reaterro e Compactação p/ Bueiro	m³	14.801,66
451004	Dreno Subsuperficial – DSS 04 BC	m	181,55
493031	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M – Assentes em Berço	m	181,55
1315693	Valeta de Proteção c/ Revesti Concreto VPC 04	m	182,40
101141	Corpo BSTC D= 0,80M AC/BC/PC	m	49,30
230686	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,80 M – Sem Berço AC/BC	m	38,20
490707	Envelopamento de Tubo de Concreto	m³	62,41
500000	Enrocamento de Pedra Jogada / PC	m³	30,42
TRAVESSIA URBANA - TRES CACHOEIRAS			
220685	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-02 AC/BC	u	108,00
10332	Enrocamento de Pedra Jogada / PC	m³	1.145,43
20092	Tampa Concreto Cx. Colet. (4 Nerv.) – TCC 01 AC/BC	u	125,00
39584	Boca BSTC D= 0,60 M Normal AC/BC/PC	u	5,00
39587	Boca BSTC D= 1,20 M Normal AC/BC/PC	u	1,00
230686	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,80 M – Sem Berço AC/BC	m	363,53

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 9/47 Consórcio Enecon/Magna/Ecoplan/Elci

Registro de
Nº 87354
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001259/2018-9
ANM/RN

230688	Tubulação de Dren. Urbana Ø 1,20 M – Sem Berço AC/BC	m	325,84
337234	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M – Sem Berço AC/BC	m	2.286,32
337235	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M – Sem Berço AC/BC	m	1.621,11
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª CAT.	m³	26.383,79
403020	Reaterro e Compactação p/ bueiro	m³	21.657,82
410051	Corpo BSTC D= 0,60M AC/BC/PC	m	55,20
490705	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M –Assentes em Berço	m	10,00
490707	Envelopamento de Tubo de Concreto	m³	19,67
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto– BLS 02 AC/BC	u	4,00
499957	Lastro de Brita BC	m³	1.032,64
132025	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,30 M –s/ Berço AC/BC	m	195,84

TRAVESSIA URBANA - DOM PEDRO DE ALCÂNTARA			
10235	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-02 AC/BC	u	37,00
20092	Tampa Concreto Cx. Colet. (4 Nerv.) – TCC 01 AC/BC	u	37,00
337234	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M – Sem Berço AC/BC	m	440,04
337235	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M – Sem Berço AC/BC	m	437,67
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª CAT.	m³	4.949,36
403020	Reaterro e Compactação p/ bueiro	m³	4.161,04
410051	Corpo BSTC D= 0,60M AC/BC/PC	m	6,92
490705	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M –Assentes em Berço	m	141,06
499957	Lastro de Brita BC	m³	68,73
132025	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,30 M –s/ Berço AC/BC	m	31,00
230686	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,80 M –s/ Berço AC/BC	m	32,00
500000	Enrocamento de Pedra Jogada / PC	m³	25,30
490707	Envelopamento de Tubo de Concreto	m³	21,65

3.4. Obras Complementares

Foi executado ao longo das travessias urbanas a pavimentação dos passeios em blocos intertravados do tipo S com espessura de 8,0cm no total de 36.924,56m².

Enleivamento: 75.138,69 m²

3.5. Construção de muro de pedra

Na análise de estabilidade, foi considerado um talude constituído por um solo coluvionar argilo-siltoso. Como o solo previsto pelo projeto, mostrou-se inadequado para este serviço, devido a elevada umidade natural (acima de 50%) e da baixa densidade, devido à disponibilidade de pedras, como é o caso do lote 1-A da BR101/RS, a fiscalização optou pela utilização de rochas das escavações dos túneis, inadequadas para britagem, constituindo materiais ideais para o aterro dos muros de contenção de taludes instáveis.

Foi executado no período de julho/2009 a julho/2011 o volume de 12.873,00 m³ de muro de pedra (Rocha detonada).

3.6. Aterros Especiais (Reforço de aterro sobre camadas de solos moles)

- Nos segmentos de solos moles espessos, executou-se técnica de aterro sobre geogrelhas, com adensamento rápido por drenos verticais fibro-químicos e camada (colchão) drenante de areia, com altura mínima de 1,00 m. Os tempos de permanência mínima das sobrecargas foram de 12 meses.

3.7. Fornecimento e instalação de drenos verticais geocompostos

Foram fornecidos e instalados 10.224,00 m de drenos verticais, sob total responsabilidade da executante, para tal foram mobilizados para este evento:

- Mão de obra especializada;
- Guindaste provido de torre guia e mandril, com altura superior a 20 m.

O método executivo desta atividade se resume da seguinte forma:

- Posicionamento do guindaste, com lança acoplada a uma guia, no local a ser instalado o dreno;
- Introdução do dreno por intermédio de pressão estática, acoplado numa guia metálica, de seção reduzida até a profundidade do projeto. Esta guia metálica movimentava-se ao longo da lança do equipamento.
- Ao atingir a profundidade do projeto, o dreno foi fixado no solo por intermédio de dispositivo especial e a guia metálica foi retirada do terreno.

3.8. Execução de aterro provisório (sobrecarga p/aceleração de recalque)

O volume de aterro executado (95% P.N.) foi de 12.268,80 m³.

3.9. Execução de camada drenante (colchão de areia)

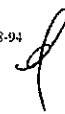
Foram escavados, carregados, transportados, lançados e adensados, o total de 5.023,20 m³ de areia fina a média e isenta de matéria vegetal.

3.10. Fornecimento e instalação de geogrelha 400 kn/m

O total de geogrelha 400 kn/m, fornecidas e instaladas (inclusive transpasse costurado), foi de 1.435,20 m².

3.11. Contenção de maciço com terra armada

- Nas obras de contenções de Maciço com Terra Armada, houve a substituição pelo projeto alternativo de muros tipo Terrae. Estes muros, formaram uma estrutura de contenção composta por blocos pré-moldados, intertravados de face Terrae e reforços de solo sintéticos (poliéster) Fortrac. Ambos trabalham conjuntamente através de conexão por atrito e intertravamento. Conforme a altura do muro realizado, foram aplicadas geogrelhas Fortrac, com resistências nominais à tração, variando entre 35 a 110 kn/m e blocos Terrae-W, com resistência a compressão entre 06 a 12 MPa. Os blocos possuem dimensões típicas de 40 x 20 x 30 cm (base, altura, profundidade) e foram montados através de encaixe



a seco e preenchimento com brita.

A base dos muros foi apoiada em solos compactados com ISC>2% e expansão<4%, conforme especificação DNER-ES 282/97. Não atendendo a este critério os solos foram escavados e substituídos por camadas de rachão ou solos compactados em camadas de 0,20 m.

Os solos utilizados para aterro têm até 40% em peso passando pela peneira #200, compactados em camadas de 0,20 m, com energia de compactação equivalente a 95% do Proctor Normal e umidade ótima $\pm 3\%$.

Foram executados até julho/11, um total de 38.007,55 m² de muro Terraes sendo:

2.945,12 m² de Muro Terraes (0,00m<h<6,00m);

3.322,24 m² de Muro Terraes (6,00m<h<9,00m).

3.12. Componente Ambiental e Paisagismo – Sinalização Viva

Plantio de árvores e arbustos: 300,00 unidades.

Passa Fauna: BSCC 1,50 X 1,50m Altura de 0 a 1,00m AC/BC: 128,10m

3.13. Obras-de-Arte Correntes e Drenagem

Foram executados ao longo da obra, por lote, os seguintes serviços:

Lote 2-A:

	DRENAGEM		
10010	Meio Fio de Concreto – MFC 06 AC/BC	m	11.523,80
20095	Boca BTCC 2,00 X 2,00 Normal AC/BC	u	1,00
39545	Tampa Concreto Cx. Colet. (4 Nerv.) – TCC 01 AC/BC	u	43,00
101141	Corpo BSTC D= 0,80M AC/BC/PC	m	20,00
39584	Boca BSTC D= 0,60 M Normal AC/BC/PC	u	14,00
39586	Boca BSTC D= 1,00 M Normal AC/BC/PC	u	8,00
39588	Corpo BSTC D= 0,40 M AC/BC/PC	m	599,65
101141	Corpo BSTC D= 0,80 M AC/BC/PC	m	48,00
110094	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01 AC/BC	u	28,00
220682	Boca BDTC D=1,00 M Normal AC/BC/PC	u	1,00
220703	Caixa Coletora de Sarjeta – CCS-19 AC/BC	u	2,00
301096	Boca de BSTC D=0,40M Normal AC/BC/PC	u	6,00
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª CAT.	m ³	59.208,12
400039	Escavação Mecânica de Valas em Material de 2ª CAT.	m ³	1.159,99
403020	Reaterro e Compactação p/ Bueiro	m ³	28.469,96
410022	Corpo BSTC D= 1,00 M AC/BC/PC	m	184,00
410024	Corpo BDTC D= 1,00 M AC/BC/PC	m	60,00
410051	Corpo BSTC D= 0,60 M AC/BC/PC	m	390,00
410066	Corpo BDTC D= 1,20 M AC/BC/PC	m	45,00
410074	Boca BDTC D= 1,20 M Normal AC/BC/PC	u	2,00
422002	Corpo BTCC 2,00X2,00MALT O A 1,00M	m	40,00
451004	Dreno Subsuperficial – DSS 04 BC	m	3.200,00

491007	Meio-Fio de Concreto – MFC 07	m	1.240,59
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto – BLS 01 AC/BC	u	15,00
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto – BLS 02 AC/BC	u	12,00
496301	Poço de Visita - PVI-01	u	98,00
496302	Poço de Visita - PVI-02	u	59,00
496303	Poço de Visita - PVI-03	u	35,00
496401	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M – Sem Berço	m	2.798,99
496402	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M – Sem Berço	m	2.998,10
496403	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,80 M – Sem Berço	m	1.900,00
1500345	Meio-Fio de Concreto – MFC 05 AC/BC	m	13.682,58

3.14. Obras Complementares

Foi executado ao longo das travessias urbanas a pavimentação dos passeios em blocos intertravados do tipo S com espessura de 8,0cm no total de 24.180,18 m².

Enlhecimento: 123.412,85 m²

3.15. Aterros Especiais (Reforço de aterro sobre camadas de solos moles)

Nos segmentos de solos moles espessos, executou-se técnica de aterro sobre geogrelhas, com adensamento rápido por drenos verticais fibro-químicos e camada (colchão) drenante de areia, com altura mínima de 1,00 m. Os tempos de permanência mínima das sobrecargas foram de 12 meses.

3.16. Fornecimento e instalação de drenos verticais geocompostos

Foram fornecidos e instalados 171.914,93 m de drenos verticais, sob total responsabilidade da executante, para tal foram mobilizados para este evento:

- Mão de obra especializada;
- Guindaste provido de torre guia e mandril, com altura superior a 20 m.

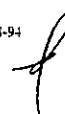
O método executivo desta atividade se resume da seguinte forma:

- Posicionamento do guindaste, com lança acoplada a uma guia, no local a ser instalado o dreno;
- Introdução do dreno por intermédio de pressão estática, acoplado numa guia metálica, de seção reduzida até a profundidade do projeto. Esta guia metálica movimentava-se ao longo da lança do equipamento.
- Ao atingir a profundidade do projeto, o dreno foi fixado no solo por intermédio de dispositivo especial e a guia metálica foi retirada do terreno.

Através deste método, chegou a ser aplicado em um mês à quantidade de 75.218,90 m de dreno vertical.

3.17. Execução de aterro provisório (sobrecarga p/ aceleração de recalque)

- * O volume de aterro executado (95% P.N.) foi de 11.990,59 m³.




3.18. Execução de camada drenante (colchão de areia)

Foram escavados, carregados, transportados, lançados e adensados, o total de 9.992,16 m³ de areia fina a média e isenta de matéria vegetal.

3.19. Fornecimento e instalação de geogrelha 400 kn/m

O total de geogrelha 400 kn/m, fornecidas e instaladas (inclusive transpasse costurado), foi de 22.022,40 m².

Lote 1:

DRENAGEM - LINHA GERAL E ACESSO A TORRES			
394001	Reaterro e Compactação Manual de Bueiros	m³	15.641,00
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª cat.	m³	21.626,00
400038	Escavação em Material de 3ª cat.	m³	347,35
400039	Escavação Mecânica de Valas em Material de 2ª cat.	m³	677,64

410001	Corpo BSTC D= 0,60M	m	844,65
410002	Corpo BSTC D= 0,80M	m	168,10
410003	Corpo BSTC D= 1,00M	m	455,91
410004	Corpo BSTC D= 1,20M	m	715,60
410101	Boca BSTC D= 0,60 M normal	u	26,00
410102	Boca BSTC D= 0,80 M normal	u	5,00
410103	Boca BSTC D= 1,00 M normal	u	24,00
410104	Boca BSTC D= 1,20 M normal	u	24,00
411001	Corpo BDTC D= 1,00 M	m	364,36
411002	Corpo BDTC D= 1,20 M	m	602,68
411101	Boca BDTC D= 1,00 M normal	u	11,00
411102	Boca BDTC D= 1,20 M normal	u	19,00
412001	Corpo BTTC D= 1,00 M	m	39,00
412002	Corpo BTTC D= 1,20 M	m	170,22
412101	Boca BTTC D= 1,00 M normal	u	1,00
412102	Boca BTTC D= 1,20 M normal	u	4,00
420018	Escavação Mecânica de Dreno em Mat. de 1ª cat.	m³	8.159,70
422001	Corpo BTCC1,50 X 1,50 M ALT. 0 A 1,00	m	161,60
422010	Corpo BTCC2,00 X 2,00 M ALT. 2,50 A 5,00	m	34,00
422101	Boca BTCC1,50 X 1,50 M normal	u	3,00
422102	Boca BTCC2,00 X 2,00 M normal	u	2,00
440101	Valeta Prot. Aterros Revest. Veg. - VPA-01	m	831,20
450008	Dreno Long. Prof. Corte em Solo - DPS-08	m	607,00
450102	Dreno Long. Prof. Corte Rocha - DPR-02	m	95,00
451103	Boca Saída Dreno Longitudinal - BSD-02	m	12,00
490002	Sarjeta Triangular Concreto - STC-02	m	11.306,66
490021	Sarjeta Canteiro Central Concreto - SCC-01	m	9.346,00
493001	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01	u	27,00

Este Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 14/47 Consórcio Enecon Magna/Isoplan/Etel
AMM/RKX

Registro de
Nº 87359
Atestado Técnico

Processo nº 50610 001250/2018-94

493002	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-02	u	3,00
493003	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-03	u	2,00
493006	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-06	u	1,00
493007	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-07	u	1,00
493009	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-09	u	9,00
493010	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-10	u	1,00
493011	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-11	u	2,00
493012	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-12	u	4,00
493015	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-15	u	2,00
493017	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-17	u	5,00
493019	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-19	u	1,00
493020	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-20	u	3,00
494104	Descida d água Aterros de Graus - ARM - DAD 04	u	21,00
494132	Descida d água Aterros de Graus - ARM. - DCD 02	m	39,80
495002	Dissipador de Energia - DES-02	u	4,00
495021	Dissipador de Energia - DEB-01	u	19,00
495022	Dissipador de Energia - DEB-02	u	1,00
496001	Boca de Lobo Simples Grelha. - BLS-01	u	11,00
496002	Boca de Lobo Simples Grelha. -BLS-02	u	2,00
496204	Caixa de Ligação e Passagem - CLP-04	u	8,00
496205	Caixa de Ligação e Passagem - CLP-05	u	4,00

496216	Caixa de Ligação e Passagem - CLP-16	u	1,00
499002	Transposição Segmento - TSS-02	m	50,10
499101	Tampa Concreto cx. colet. (4 NERV.) - TCC 01	u	64,00
499277	Demolição de Dispositivos de Concretos	m³	37,60
499901	Remoção de Bueiros existentes	m	637,00
951714	Pedra de Mão(Rachão ESP=10 CM)	m³	14.457,05
TRAVESSIA URBANA - SÃO JOÃO			
394001	Reaterro e Compactação Manual de Bueiros	m³	16.440,97
400037	Escavação Mecânica de Valas em material de 1ª cat.	m³	18.425,75
410001	Corpo BSTC D= 0,60M	m	309,20
410002	Corpo BSTC D= 0,80M	m	81,05
410101	Boca BSTC D= 0,60 M Normal	u	2,00
410125	Boca BSTC D=0,40M	u	2,00
440104	Valeta Prot. Aterros c / Revest. de Concreto - VPA-04	m	297,10
490705	Tubul. De Dren. Urbana Ø 0,40 M Assentes em Berço Concreto	m	295,50
493001	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01	u	7,00
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Conc. - BLS-01	u	24,00
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Conc. - BLS-02	u	1,00
496301	Poço de visita - PVI-01	u	7,00
496302	Poço de visita - PVI-02	u	18,00
496401	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M - sem berço	m	1.213,72
496402	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M - sem berço	m	1.603,20
496403	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,80 M - sem berço	m	170,50
499277	Demolição de Dispositivos de Concreto	m³	9,00
499901	Remoção de Bueiros existentes	m	614,00

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

499909	Lastro de Brita	m³	217,64
TRAVESSIA URBANA - CAMPO BONITO			
394001	Reaterro e Compactação Manual de Bueiros	m³	29,60
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª cat.	m³	44,09
493001	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS 01	u	2,00
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 01'	u	9,00
496401	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M - sem berço	m	34,00
496402	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M - sem berço	m	42,40
499101	Tampa de Concreto cx. colet. (4NERV.) - TCC-01	u	2,00
499909	Lastro de Brita	m³	38,00
TRAVESSIA URBANA - SÃO BRÁS			
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª cat.	m³	143,20
493001	Caixa Coletora de Sarjeta- CCS-01	u	2,00
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Conc. - BLS-01	u	11,00
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Conc. - BLS-02	u	2,00
496402	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M - sem berço	m	10,00
499101	Tampa de Concreto cx. Colet. (4NERV.) - TCC-01	u	2,00
TRAVESSIA URBANA - SANTO ANJO DA GUARDA			
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Conc. - BLS-01	u	8,00
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Conc. - BLS-02	u	2,00
496401	Tubulação de Drenagem D=0,40M sem berço	m	91,00
TRAVESSIA URBANA - TRÊS CACHOEIRAS			
394001	Reaterro e Compactação Manual de Bueiros	m³	825,31
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª cat.	m³	1.431,88

410102	Boca BSTC D=0,80 M Normal	u	1,00
490705	Tubulação de Dren. D=0,40M Assentes em berço	m	14,00
496001	Boca de Lobo simples Grelha Conc. - BLS 01	u	12,00
496302	Poço de Visita - PVI-02	u	2,00
496305	Poço de Visita - PVI-05	u	1,00
496401	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M - sem berço	m	194,00
496402	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M - sem berço	m	344,60
TRAVESSIA URBANA - DOM PEDRO DE ALCÂNTARA			
400037	Escavação Mecânica de Valas em material de 1ª Cat.	m³	167,64
410001	Corpo BSTC D=0,60M	m	35,00
410101	Boca BSTC D=0,60M Normal	u	2,00
496402	Tubulação de Dren. Urbana D=0,60M - Sem berço	m	10,00

Lote 2:

DRENAGEM			
149902	Arrasamento da Cabeça das Estacas	u	8,00
394011	Reaterro e Compactação Manual de Buelro	m³	39.070,00
399079	Forn. Crav. de Est. Pré-Moldada Seq. 40x40 Conc. Prot. Capac. Carga de 90TF	m	129,08
400008	Esc. Mec. Valas - Dren. Mat. 1ª Cat.	m³	54.270,00
400009	Esc. Mec. Valas - Dren. Mat. 2ª Cat.	m³	272,25

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 16/47 Consórcio Encecon/Magna/Teoplau/Elci
AMM/RKX

Registro de
Nº 87361
Atestado Técnico

Processo nº 50610 001250/2018-4

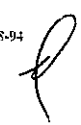
400053	Radier Para Bueiros Esta. - Formas	m ²	25,34
400054	Radier Para Bueiros Esta. Aramd. (Aço CA-50)	kg	2.708,21
400057	Radier Para Bueiros Esta. - Conc. FCK=25MPA	m ³	64,69
402006	Escavação Manual de Material do 3ª CAT.	m ³	53,82
410001	Corpo BSTC D= 0,60M	m	843,10
410002	Corpo BSTC D= 0,80M	m	183,44
410003	Corpo BSTC D= 1,00M	m	847,84
410004	Corpo BSTC D= 1,20M	m	165,20
410101	Boca BSTC D= 0,60 M Normal	u	114,00
410102	Boca BSTC D= 0,80 M Normal	u	5,00
410103	Boca BSTC D= 1,00 M Normal	u	27,00
410104	Boca BSTC D= 1,20 M Normal	u	5,00
410106	Boca BSTC D= 0,60 M - Esc. = 15	u	1,00
410107	Boca BSTC D= 0,80 M - Esc. = 15	u	1,00
410108	Boca BSTC D= 1,00 M - Esc. = 15	u	5,00
410109	Boca BSTC D= 1,20 M - Esc. = 15	u	1,00
411001	Corpo BDTC D= 1,00M	m	183,93
411002	Corpo BDTC D= 1,20M	m	90,64
411101	Boca BDTC D= 1,00 M Normal	u	7,00
411102	Boca BDTC D= 1,20 M Normal	u	4,00
421005	Corpo BDCC1,50 X 1,50 M Alt. 1,00 A 2,50	m	45,70
421101	Boca BDCC1,50 X 1,50 M Normal	u	3,00
422002	Corpo BTCC2,00 X 2,00 M Alt. 0 A 1,00	m	68,50
422037	Corpo BTCC2,00 X 1,50 M Alt. 0 A 1,00	m	54,40
422102	Boca BTCC2,00 X 2,00 M Normal	u	4,00
422114	Boca BTCC2,00 X 2,00 M Esc. = 45	u	1,00
422117	Boca BTCC2,00 X 1,50 M Normal	u	3,00
440004	Valeta Prot. Corte Conc. - VPC-04	m	1.260,00

440102	Valeta Prot. Aterros Revest. Veg. - VPA-02	m	380,00
450007	Dreno Long. Prof. Corte em Solo - DPS-07	m	1.453,70
450102	Dreno Long. Prof. Corte Rocha - DPR-02	m	224,00
451103	Boca Saída Dreno Longitudinal - BSD-02	m	13,00
453004	Drenagem Vert. Junto Pass. Inf. Manta Sintética	m ²	922,63
453005	Drenagem Vert. Junto Passo. Inf. Mat. Drenante	m ³	278,04
490004	Sarjeta Triangular Concreto -STC-04	m	5.702,50
490102	Sarjeta Trapezoidal De Concreto - SZC-02	m	1.355,00
490121	Sarjeta Canteiro Central Concreto - SCC-03	m	462,25
490707	Envelopamento de Tubo de Concreto	m ³	58,64
491005	Meio-Fio Concreto - MFC-05	m	2.200,00
493001	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01	u	146,00
493003	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-03	u	2,00
493005	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-05	u	6,00
493007	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-07	u	8,00
493011	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-11	u	17,00
493012	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-12	u	1,00
493013	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-13	u	1,00

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 1747 Consórcio Encon/Magna/Recplan/Etel
AMM/RKX

Registro de
Nº 87362
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-94




493015	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-15	u	2,00
493017	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-17	u	1,00
493019	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-19	u	12,00
493103	Caixa Coletora de Talvegue - CCT-03	u	1,00
494003	Descida D'água Tipo Rap-Canal Retan DAR03	m	280,00
494104	Descida D'água Aterros de Graus - ARM - DAD 04	m	47,00
494120	Descida D'água Aterros Degraus- DAD 02	m	5,15
494132	Descida D'água Cortes de Graus - ARM - DCD 02	m	58,00
496210	Caixa de Ligação e Passagem - CLP-10	u	1,00
496303	Poço de Visita - PVI-03	u	3,00
496304	Poço de Visita - PVI-04	u	8,00
496305	Poço de Visita - PVI-05	u	1,00
496334	Chaminé dos Poços de Visita - CPV-04	u	8,00
496335	Chaminé dos Poços de Visita - CPV-05	u	1,00
496401	Tub. Drenagem Urbana - D= 0,40 M S/Berço	m	971,68
496402	Tub. Drenagem Urbana - D= 0,60 M S/Berço	m	2.420,38
496403	Tub. Drenagem Urbana - D= 0,80 M S/Berço	m	1.562,81
496404	Tub. Drenagem Urbana - D= 1,00 M S/Berço	m	846,31
496405	Tub. Drenagem Urbana - D= 1,20 M S/Berço	m	1.007,39
499002	Transposição Segmento Sarjeta - TSS-02	m	276,84
499101	Tampa Concreto CX. Colet. (4NERV.) - TCC-01	u	115,00
499277	Demolição Dispositivo Concreto	m³	8,45
499901	Remoção de Bueiros Existente	m	20,60
530002	Enrocamento de Pedra Jogada	m³	26,09
951714	Pedra de Mão (Rachão ESP.=10 CM)	m³	4.877,24

Lote 3:

DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES			
252777	Bocas de Concreto para Bueiros Celulares Normal - BSCC 3,00 X 3,00	u	2,00
252778	Execução de Bueiros Celulares - BSCC 3,00X3,00 - 2,50 <h> 5,00	m	39,30

314204	Demolição de Concreto Simples	m³	31,15
330122	Concreto FCK= 11MPa	m³	7,84
394001	Reaterro Compactação Manual de Bueiros	m³	32.100,00
400008	Escavação Mecânica de Valas - Drenagem em Material de 1ª CAT.	m³	1.100,00
400009	Escavação Mecânica de Valas - Drenagem em Material de 2ª CAT.	m³	250,00
400010	Escavação Mecânica de Valas - Drenagem em Material de 3ª CAT.	m³	3,47
400030	Escavação para Dreno Prof. Mat. 1ª CAT.	m³	5.967,57
400032	Escavação para Dreno Prof. Mat. 3ª CAT.	m³	37,00
400037	Escavação Mecânica de Valas P/Implant. De Bueiros em Mat. de 1ª CAT.	m³	17.500,00
400039	Escavação Mecânica de Valas P/Implant. De Bueiros em Mat. de 2ª CAT.	m³	3.000,00
410126	Bocas de Concreto P/Bueiros Tubulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BSTC D= 0,60	u	23,00
410127	Bocas de Concreto P/Bueiros Tubulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BSTC D= 0,80	u	37,00
410128	Bocas de Conc. P/Bueiros Celulares E =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BSCC 2,50 X 2,50	u	4,00

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 18/47 Consórcio Enecon/Magna/Ecoplav/Elaf
AMM/RKX

Registro de
Nº 87363
Atestado Técnico

Processo nº 50610 001250/2018-4

410129	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares e =30° (20° ≤ E ≤ 35°) BDCC 1,50x1,50	u	2,00
410130	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares e =40° (35° ≤ E ≤ 48°) BDCC 2,50x2,50	u	2,00
410131	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares e =40° (35° ≤ E ≤ 48°) BSCC 3,00x3,00	u	2,00
410132	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BDCC 1,50 x 1,50	u	4,00
410134	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BSCC 2,00 x 2,00	u	4,00
410135	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BSCC 2,50 x 2,50	u	4,00
410136	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BTCC 2,00 x 2,00	u	2,00
410137	Bocas de Conc. p/ Bueiros Tubulares BDTC D= 1,20	u	2,00
410139	Bocas de Conc. p/ Bueiros Tubulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BDTC D= 1,00	u	8,00
410140	Bocas de Conc. p/ Bueiros Tubulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BDTC D= 1,20	u	10,00
410142	Bocas de Conc. p/ Bueiros Tubulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BSTC D= 1,00	u	21,00
410143	Boca (0° ≤ E ≤ 5°) BSTC D= 1,20 Normal	u	10,00
410144	Boca (0° ≤ E ≤ 5°) BTTC D= 1,20 Normal	u	5,00
410145	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BDTC D= 1,00	u	2,00
410146	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BDTC D= 1,20	u	7,00
410147	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BSTC D= 0,60	u	3,00
410148	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BSTC D= 0,80	u	3,00
410149	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BSTC D= 1,00	u	8,00
410150	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BSTC D= 1,20	u	4,00
410151	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BTTC D= 1,20	u	2,00
410152	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BTTC D= 1,50	u	2,00
410155	Boca =30° (20° ≤ E ≤ 35°) BDTC D= 1,20	u	2,00
410157	Boca =30° (20° ≤ E ≤ 35°) BSTC D= 0,80	u	1,00
410159	Boca =30° (20° ≤ E ≤ 35°) BSTC D= 1,00	u	1,00
410160	Boca =30° (20° ≤ E ≤ 35°) BSTC D= 1,20	u	1,00
410161	Boca =30° (20° ≤ E ≤ 35°) BDTC D= 1,00	u	2,00
412009	Bueiros Acesso c/ Reutil. Tubos D= 0,60	m	24,42
420126	Ex. Bueiros Cel. BSCC 2,50 X 2,50 -1,00 ≤ Hat ≤ 2,50	m	160,55
420127	Ex. Bueiros Cel. BSCC 2,00 X 2,00 -1,00 ≤ Hat ≤ 2,50	m	64,47
420128	Exec. BSCC 2,00 X 2,00 -2,50 ≤ Hat ≤ 5,0	m	30,50
420129	Exec. BDCC 1,50 X 1,50 -1,00 ≤ Hat ≤ 2,50	m	70,70
420130	Exec. BDCC 1,50 X 1,50 -2,50 ≤ Hat ≤ 5,00	m	37,15
420131	Exec. BDCC 2,50 X 2,50 -5,00 ≤ Hat ≤ 7,50	m	73,90
420133	Exec. BDCC 3,00 X 3,00 -2,50 ≤ Hat ≤ 5,00	m	53,00
420134	Exec. BTCC 2,00 X 2,00 -1,00 ≤ Hat ≤ 2,50	m	26,65
420135	Exec. Bueiros Tub. BDTC D= 1,00 CA-2	m	508,02

420136	Exec. Bueiros TUB. BDTC D= 1,20 CA-2	m	421,15
420137	Exec. Bueiros Tub. BDTC D= 1,20 CA-3	m	101,20

420138	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 0,60 CA-2	m	567,60
420139	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 0,60 CA-3	m	55,00
420140	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 0,80 CA-2	m	871,10
420141	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 0,80 CA-3	m	178,00
420143	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 1,00 CA-2	m	1.178,65
420144	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 1,20 CA-2	m	364,30
420145	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 1,20 CA-3	m	25,20
420146	Exec. Bueiros Tub. BTTC D= 1,20 CA-2	m	80,00
420148	Exec. Bueiros Tub. BTTC D= 1,50 CA-2	m	49,00
420157	Escavação Mecânica Vala Mat. 3ª Cat.	m³	1.500,00
420202	Remoção Bueiros Tub. Linha Dupla	m	20,50
420203	Remoção Bueiros Tub. Linha Simples	m	18,00
440004	Valeta Prot. Corte Conc. VPC-04	m	9.922,40
450008	Dreno Long. Prof. Corte em Solo DPS-08	m	6.614,34
450102	Dreno Long. Prof. Corte Rocha DPR-02	m	185,00
450202	Boca Saída Dreno Long. Prof. BSD-02	u	4,00
490004	Sarjeta Triangular Concretos TC-04	m	10.730,96
490020	Sarj. Trinag. Conc. SCC-01	m	11.931,58
493001	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-01	u	30,00
493002	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-02	u	9,00
493003	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-03	u	9,00
493004	Caixa Coletora de sarjeta CCS-04	u	1,00
493005	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-05	u	4,00
493006	Caixa Coletora de sarjeta CCS-06	u	6,00
493007	Caixa Coletora de sarjeta CCS-07	u	10,00
493008	Caixa Coletora de sarjeta CCS-08	u	1,00
493009	Caixa Coletora de sarjeta CCS-09	u	1,00
493011	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-11	u	6,00
493012	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-12	u	1,00
493013	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-13	u	1,00
493014	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-14	u	3,00
493015	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-15	u	6,00
493103	Caixa Coletora de Sarjeta de Talvegue CCT-03	u	2,00
493105	Caixa Coletora de Talvegue CCT-05	u	2,00
493106	Caixa Coletora de Talvegue CCT-06	u	1,00
493306	Boca de Lobo – BL (H > 1,00 M)	u	6,00
493307	Boca de Lobo – BL (H <= 1,00 M)	u	4,00
494002	Descida D'água Tipo Rap-Canal Retan – Dar-02	m	72,30
494105	Descida D'água Aterro Degraus - DAD 05	m	10,74
494107	Descida D'água Aterro Degraus - DAD 07	m	28,23
494109	Descida D'água Aterro Degraus – DAD 09	m	4,25
494124	Descida D'água Aterro Degraus - DAD 03	m	10,87
494131	Descida D'água Corte Degraus – DCD-01	m	183,07
495022	Dissipador de Energia - DEB-02	u	1,00
499002	Transposição Segmento Sarjetas – TSS-02	m	715,55
499104	Tampa com Grelha Concreto – TCC-01	u	136,00
499909	Lastro de Brita	m³	605,17

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 20/47 Consórcio Enecon-Magna/Ecoplan/Fiel
AMM/RKX

Registro de
Nº 87365
Atestado Técnico

Processo nº 50610 001.250/2018-4

499920	Drenagem Pluvial: Tubos D=0,40M	m	134,28
499937	Drenagem Pluvial: Tubos D= 0,60 CA-02	m	863,91
499938	Drenagem Pluvial Tubos D=0,60 CA-02 (Assente em Berço)	m	124,70
801305	Demolição de Alvenaria de Pedra	m³	476,48
810206	Limp. Desob. Bueiros: BSTC D=0,60	m	80,00
810208	Lastro de Areia	m³	403,45
951714	Pedra de Mão (Rachão ESP+10 CM)	m³	3.020,00

Lote 04

29	PISTAS- DRENA OBRAS CORRENTES- TRANS TRAV URB OSÓRIO		
120404	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 0,60 m s/berço de concreto	m	770,00
120405	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 0,80 m s/berço de concreto	m	275,00
120406	Bocas para bueiros tubulares BSTC D = 0,60 m p/acesso a propriedade	m	105,00
120407	Bocas para bueiros tubulares BSTC D = 0,80 m p/acesso a propriedade	m	18,00
400516	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 15 ° BDTC D = 0,60 m	u	1,00
400517	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 15 ° BDTC D = 0,80 m	u	1,00
410001	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 0,60 m	m	550,00
410002	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 0,80 m	m	411,70
410003	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 1,00 m	m	214,80
410004	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 1,20 m		88,00
410106	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 15 ° BSTC D = 0,60 m	u	25,00
410107	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 15 ° BSTC D = 0,80 m	u	20,00
410108	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 15 ° BSTC D = 1,00 m	u	11,00
410119	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 45 ° BSTC D = 1,20 m	u	4,00
411002	Corpo de bueiros tubulares BDTC D = 1,20 m	m	149,10
411004	Corpo de bueiros tubulares BDTC D = 0,80 m	m	28,75
411005	Corpo de bueiros tubulares BDTC D = 0,60 m	m	12,00
411106	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 15 ° BDTC D = 1,20 m	u	4,00
411112	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 45 ° BDTC D = 1,20 m	u	2,00
420001	Corpo de bueiros celulares BSCC 1,50 x 1,50 m	m	38,80
420002	Corpo de bueiros celulares BSCC 2,00 x 2,00 m	m	73,85
420003	Corpo de bueiros celulares BSCC 2,50 x 2,50 m	m	41,55
420105	Bocas para bueiros celulares - Esc. = 15 ° BSCC 1,50 x 1,50 m	u	2,00
420106	Bocas para bueiros celulares - Esc. = 15 ° BSCC 2,00 x 2,00 m	u	4,00
420107	Bocas para bueiros celulares - Esc. = 15 ° BSCC 2,50 x 2,50 m	u	2,00
421002	Corpo de bueiros celulares BDCC 2,00 x 2,00 m	m	30,00
421106	Bocas para bueiros celulares - Esc. = 15 ° BDCC 2,00 x 2,00 m	u	2,00
422029	Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m	m	34,00
422107	Boca BTCC 2,50 x 2,50 m Esc. = 15°	u	2,00
830201	Limpeza de bueiros	m³	224,00
830202	Desobstrução de bueiros	m³	
32	DRENA SUP SUB- FUNDAÇÃO PARA BUEIRO-TRANS TRAV URB OSÓRIO		
330124	Concreto fck = 15 MPa	m³	34,24
400100	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	m³	41.373,49

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas.
Página 21/47 Consórcio Enxcom/Magna Ecoplan/Elit
AMM/RKN

Registro de
Nº 87366
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-94

[Assinatura]

[Assinatura]

400518	Dreno raso longitudinal tipo DPR02	m	7.423,00
440002	Valeta de proteção de corte tipo VPC02	m	1.415,00
440004	Valeta de proteção de corte tipo VPC04	m	120,00
440102	Valeta de proteção de aterro tipo VPA02	m	1.298,00

450008	Dreno longitudinal profundo tipo DPS08	m	8.037,00
451104	Boca de saída de dreno tipo BSD02	u	
490021	Sarjeta de canteiro central tipo SCC01	m	70,00
490103	Sarjeta de corte tipo STC 02	m	5.130,00
490105	Valeta de proteção de corte tipo VPC 03	m	400,00
493001	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS01	u	24,00
493005	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS05	u	12,00
493006	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS06	u	12,00
493007	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS07	u	7,00
493009	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS09	u	7,00
493010	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS10	u	6,00
493013	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS13	u	2,00
493014	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS14	u	6,00
493018	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS18	u	3,00
493020	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS20	u	6,00
499002	Transposição de sarjeta tipo TSS02	m	520,00
499101	Tampa concreto tipo TCC 01	u	89,00
499279	Demolição de dispositivos de concreto	m³	410,00

51	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
410001	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 0,60 m	m	34,00
54	DRENAGEM URBANA		
410020	Corpo de condutor de drenagem urbana D = 0,60 m	m	171,00
410021	Corpo de condutor de drenagem urbana D = 0,40 m	m	200,00
55	DRENAGEM SUPERFICIAL		
491001	Meio-Fio tipo MFC01	m	214,00
491005	Meio-Fio de concreto tipo MFC05	m	4.355,00
493001	Caixa coletora tipo CCS01	u	5,00
496003	Boca de lobo simples com grelha de concreto tipo BLS03	u	1,00
496004	Boca de lobo simples com grelha de concreto tipo BLS04	u	1,00
496007	Boca de lobo simples com grelha de concreto tipo BLS07	u	2,00
499101	Tampa de concreto tipo TCC01	u	8,00
56	DRENAGEM SUBTERRÂNEA		
400523	BSTC D=0,40m	m	76,00
450008	Dreno longitudinal profundo tipo DPS08	m	10,00
491005	Meio-Fio de concreto tipo MFC05	m	330,00
62	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
120102	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	m³	2.999,89
394001	Reaterro e compactação manual de bueiros	m³	
410002	Corpo de bueiros BSTC D = 0,80 m	m	51,00
410102	Boca para bueiros BSTC D = 0,80 m	u	5,00
410156	Valeta de proteção de aterro tipo VPA04	m	110,00
420002	Corpo de bueiros BSCC 2,00 x 2,00 m	m	27,50
420102	Boca para bueiros BSCC 2,00 x 2,00 m	u	2,00

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 22/47 Consórcio Fnecon/Magnu/Esoplan/Itel
AMM/RKX

Registro de
Nº 87367
Atestado Técnico

Processo nº 50610 001250/2018-04

490004	Sarjeta de corte tipo STC04	m	
499908	Lastro de pedra de mão	m³	112,01
600222	Limpeza e desobstrução canal aberto valo da malária	m³	12.500,00

3.20. Obras Complementares

Foi executado passagem inferior tipo ARMCO MP-152, com 45,17 m de comprimento e 5,00 m de base e 4,85 m de altura, para uso de pedestres, veículos e caminhões de pequeno porte.

3.21. Obras de Contenção/Estabilização de Taludes

3.21.1. Encosta nº 09 (Km 28+535 ao Km 28+820) = 7.250,50m²

Foi executada a retificação do talude de corte, levando em consideração as descontinuidades da rocha e o seu ângulo de mergulho. Para obtenção da estabilização do talude rochoso foi empregado:

- Concreto Projetado;
- Chumbador de barra de aço Ø1/2";
- Tela de aço soldado;
- Barbacãs.

3.21.2. Revestimento de taludes em concreto projetado reforçado com tela metálicas e tirantes:

Nos segmentos km 58+750 ao km 58+878 – lado direito e km 60+002 ao km 60+109 – lado direito, após retaludamento, limpeza e remoção de pedras soltas foi executado revestimento de taludes em concreto projetado esp. = 10 cm, reforçado com tela metálicas e tirantes.

- Área total = 2.916,93 m²
- Concreto fck 18 MPa = 291,69 m³
- Tela metálica = 9.408,21 kg
- Tirante Diwidag ST 85/105, Qtrab. 350 kn, Ø 32 mm = 1.818,49 m
- Tirante GEWI 50/55, Qtrab. 200 kn, Ø 32 mm = 1.872,70 m
- Bulbo de ancoragem em solo c/ 6,00m p/ tirante Qtrab. 200 kn = 522,00 m
- Bulbo de ancoragem em solo c/ 8,00m p/ tirante Qtrab. 350 kn = 604,20 m
- Bulbo de ancoragem em rocha p/ tirante Qtrab. 350 kn = 730,80 m
- Bulbo de ancoragem em rocha p/ tirante Qtrab. 200 kn = 856,35 m

Encontram-se concluídas a estabilização do talude no corte 13, localizado no km 60 e no corte 11 no km 58.

3.21.3. Construção de muro de pedra:

Na análise de estabilidade, foi considerado um talude constituído por um solo coluvionar argilo-siltoso. Como o solo previsto pelo projeto, mostrou-se inadequado para este serviço, devido a elevada umidade natural (acima de 50%) e da baixa densidade, devido à disponibilidade de pedras, como é o




caso do lote 3 da BR101/RS, a fiscalização optou pela utilização de rochas das escavações dos túneis, inadequadas para britagem, constituindo materiais ideais para o aterro dos muros de contenção de taludes instáveis.

Foi executado no período de junho/2007 a março/2011 o volume de 519.068,41 m³ de muro de pedra (Rocha detonada).

3.22. Aterros Especiais (Reforço de aterro sobre camadas de solos moles)

Nos segmentos de solos moles espessos, executou-se técnica de aterro sobre geogrelhas, com adensamento rápido por drenos verticais fibra-químicos e camada (colchão) drenante de areia, com altura mínima de 1,00m. Os tempos de permanência mínima das sobrecargas foram de 12 meses.

3.23. Fornecimento e instalação de drenos verticais geocompostos

Foram fornecidos e instalados 205.363,25 m de drenos verticais, sob total responsabilidade da executante, para tal foram mobilizados para este evento:

- Mão de obra especializada;
- Guindaste provido de torre guia e mandril, com altura superior a 20 m.

O método executivo desta atividade se resume da seguinte forma:

- Posicionamento do guindaste, com lança acoplada a uma guia, no local a ser instalado o dreno;
- Introdução do dreno por intermédio de pressão estática, acoplado numa guia metálica, de seção reduzida até a profundidade do projeto. Esta guia metálica movimentava-se ao longo da lança do equipamento.
- Ao atingir a profundidade do projeto, o dreno foi fixado no solo por intermédio de dispositivo especial e a guia metálica foi retirada do terreno.

Através deste método, chegou a ser aplicado em um mês à quantidade de 75.218,90 m de dreno vertical.

3.24. Execução de aterro provisório (sobrecarga p/ aceleração de recalque)

O volume de aterro executado (95% P.N.) foi de 46.100,00 m³.

3.25. Execução de camada drenante (colchão de areia)

Foram escavados, carregados, transportados, lançados e adensados, o total de 17.925,00 m³ de areia fina a média e isenta de matéria vegetal.

3.26. Fornecimento e instalação de geogrelha 400 kn/m

O total de geogrelha 400 kn/m, fornecidas e instaladas (inclusive transpasse costurado), foi de 10.672,50 m².

3.27. Contenção de maciço com terra armada

Nas obras de contenções de Maciço com Terra Armada, houve a substituição pelo projeto alternativo de muros tipo Terrae. Estes muros, formaram uma estrutura de contenção composta por blocos pré-moldados, intertravados de face Terrae e reforços de solo sintéticos (poliéster) Fortrac. Ambos trabalham conjuntamente através de conexão por atrito e intertravamento. Conforme a altura do muro realizado, foram aplicadas geogrelhas Fortrac, com resistências nominais à tração, variando entre 35 a 110 KN/m e blocos Terrae-W, com resistência a compressão entre 06 a 12 MPa. Os blocos possuem dimensões típicas de 40x20x30 cm (base, altura, profundidade) e foram montados através de encaixe a seco e preenchimento com brita.

A base dos muros foi apoiada em solos compactados com ISC>2% e expansão<4%, conforme especificação DNER-ES 282/97. Não atendendo a este critério os solos foram escavados e substituídos por camadas de rachão ou solos compactados em camadas de 0,20 m.

Os solos utilizados para aterro têm até 40% em peso passando pela peneira #200, compactados em camadas de 0,20m, com energia de compactação equivalente a 95% do Proctor Normal e umidade ótima $\pm 3\%$.

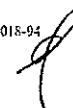
- Foram executados até março/11, um total de 38.007,55 m² de muro Terrae sendo:
 - 33.982,36 m² de Muro Terrae (0,00m<h<6,00m);
 - 2.670,00 m² de Muro Terrae (6,00m<h<9,00m);
 - 1.355,19 m² de Muro Terrae (9,00m<h<12,00m).

3.28. Transplante de Árvores

O serviço de transplante de árvores, imunes ao corte, foi necessário para atender a legislação estadual vigente (Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul – Lei nº 9.519/92 em seu art. 33 modificado pela lei nº 11.026/97) que protege duas espécies de árvores nativas as figueiras (gênero botânico Ficus sp.) e as corticeiras (gênero botânico Erythrina sp.) Além disso, foram transplantados butiás (Butiá capitata) e palmitos (Euterpe edulis), considerados espécies vegetais ameaçadas de extinção, conforme Decreto Estadual nº 42.099/02 – Declara as espécies da flora nativa ameaçadas de extinção no estado do Rio Grande do Sul. As árvores transplantadas possuíam em média 5,0 (cinco) metros de altura e totalizam até o momento 84 exemplares de árvores e 25 de mudas) entre figueiras, corticeiras, butiás e palmitos.

3.29. Remanejamento de Epífitos e Espécies Vegetais Protegidas ou Ameaçadas de Extinção

O remanejamento de epífitos e espécies vegetais ameaçadas foi uma exigência de um condicionante presente na autorização de supressão vegetal (ASV) referente aos lotes 01, 02 e 03. Esta condicionante indicava a necessidade de resgate e remanejamento das espécies vegetais epifíticas encontradas na área do empreendimento. Para consecução deste serviço foram executadas algumas tentativas de remanejamento e a partir das experiências observadas a campo sendo elaborado procedimento que orientou a execução deste trabalho. Foram remanejados até o momento cerca de 28.339 indivíduos de epífitos.



3.30. Plantio de Mudanças – Árvores e Arbustos

Para garantir a mitigação dos impactos ambientais e possibilitar a inserção da obra rodoviária no contexto da paisagem local foram contratados serviços de plantio de mudas de árvores e arbustos ao longo dos lotes 01, 02 e 03. A execução do serviço de plantio de mudas foi realizada, principalmente, nas áreas destinadas a recuperação ambiental (Jazidas e Bota Fora). As mudas plantadas são de tamanho superior a 0,50 m e pertencem a espécies típicas da vegetação da região da Mata Atlântica. Até julho/2011 foram plantados 74.193 exemplares.

3.31. Área Indígena

No Lote 01 existia uma ocupação indígena na margem direita da rodovia BR 101, entre os km 3+400 e 3+600. Esta ocupação foi remanejada, permanecendo no mesmo lote, próximo a faixa de domínio e em área adquirida pela FUNAI no km 7+300, lado esquerdo da rodovia.

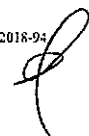
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

I – SUPERVISÃO AMBIENTAL

A Supervisão Ambiental teve como atribuições:

1. Informar o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) das ações tomadas e/ou definidas no que tange às questões ambientais da obra.
2. Acompanhar junto a ESGA – Empresa de Supervisão e Gerenciamento Ambiental o que segue:
 - a) A implantação das medidas mitigadoras e de proteção ambiental adotadas, em particular o monitoramento ambiental;
 - b) A eficácia das medidas de proteção ambientais adotadas em função dos padrões ambientais estabelecidos, em especial dos mananciais que abastecem núcleos urbanos quanto à qualidade da água e dos processos erosivos desenvolvidos na faixa de domínio;
 - c) O cumprimento das condicionantes definidas nas Licenças de Operação e Licenças de Instalação das: jazidas, caixas de empréstimo, bota-foras e dos canteiros de obras que contém as instalações de alojamento, administração, atividades industriais (usina de solo, asfalto, fábrica de pré-moldados, britagem), pátio de estocagem e postos de abastecimento;
 - d) Os procedimentos adotados para Recuperação das Áreas Degradadas, citados no item anterior, e definidas nas licenças ambientais emitidas pelo IBAMA;
 - e) O cumprimento das condicionantes presentes na ASV (Autorização de Supressão de Vegetação), para que o impacto seja o mínimo no que tange ao corte de vegetação presente na Área de Influência Direta da Obra;
 - f) As medidas adotadas pelas construtoras no que diz respeito à gestão de resíduos nos canteiros, nas jazidas e no decorrer do trecho;
 - g) As medidas adotadas pelas construtoras no que diz respeito à execução de recuperação dos Passivos Ambientais anteriores à obra e os gerados pela obra;
 - h) Os serviços de drenagem executados para que se encaminhem as águas sem presença de sedimentos

- e não impacte o ecossistema a jusante;
- i) A execução do Programa de Paisagismo no decorrer dos quatro lotes do RS;
 - j) A limpeza e retirada de materiais as margens de rios, córregos e/ou arroios onde foram executadas obras-de-arte especiais;
 - k) A execução das passagens de fauna definidas no projeto executivo;
 - l) O plano de demolição das pontes e/ou viadutos a serem substituídos por obras novas e supervisionar a destinação do material descartado;
 - m) As medidas adotadas pelas construtoras para reduzir a emissão de gases e partículas poluentes do ar, especialmente nos canteiros e também as medidas mitigadoras tomadas para minimizar o volume de ruído que possa afetar a saúde dos moradores próximos à rodovia e dos trabalhadores da obra;
 - n) O resgate arqueológico dos sítios "Sambaqui" e "Cerâmica".
- 3. Apoio a ESGA no fornecimento de informações e dados sobre o projeto executivo da obra;
 - 4. Supervisionar se os serviços executados pelas construtoras, detentoras do contrato de execução da obra, não geram danos ambientais ao ecossistema local e solicitar as mesmas medidas preventivas, curativas e reparativas;
 - 5. Acompanhar as visitas mensais do IBAMA, Órgão Ambiental licenciador da obra;
 - 6. Acompanhar o DNIT em tratativas com as prefeituras e população local, em assuntos ambientais referentes à obra. A obra é cercada de todos os cuidados para a proteção ambiental e beneficiará uma população de milhares de habitantes em nove municípios no estado do RS, integrando o importante eixo rodoviário por onde circulam turistas;
 - 7. Acompanhar junto ao DNIT e ESGA a supervisão dos Programas Ambientais, inseridos no Projeto Básico Ambiental;
 - 8. Informar a ESGA quando houver alteração de projeto em algum dos subtrechos de qualquer dos lotes no RS;
 - 9. Acompanhamento e Supervisão de todas as exigências contidas nas condicionantes impressas nas Licenças Ambientais, que foram emitidas pelo órgão ambiental fiscalizador da obra.
 - 10. Supervisionar, informar e solicitar às construtoras que para evitar erosão, perda do solo, e assoreamento. As empresas devem fazer plantio de vegetação em encostas, nos terrenos inclinados, nos aterros, e nas áreas de extração de areia e brita ao longo da rodovia (ou adotar dispositivos de controle de processo erosivo, tais como cortina atirantada e muro de gabião);
 - 11. Acompanhar a execução dos transplantes dos indivíduos arbóreos nativos que necessitem ser realocados para não interferirem na execução das obras;
 - 12. Solicitar junto das construtoras o reflorestamento das margens de rios, córregos e/ou arroios onde foram executadas obras-de-arte especiais;
 - 13. Análise da viabilidade para execução de aterros nas áreas dos proprietários atingidos pela desapropriação;
 - 14. Apoio a ESGA na fiscalização e execução do programa de atendimento às comunidades indígenas e/ou quilombolas;
 - 15. Supervisionar acidentes com cargas perigosas que foram transportadas ao longo da rodovia em obra, se a carga impactou o ecossistema local interferindo na obra.



II – SEGURANÇA DO TRABALHO

Assessoramento na Área de Engenharia de Segurança do Trabalho, supervisionando todas as atividades e locais de trabalho das empresas, que envolvem:

- Topografia,
- Escavação,
- Aterro,
- Operação de Pedreira/Britagem,
- Execução de Túnel em Rocha,
- Operação de Central de Concreto e Usina de Asfalto/Solo com Laboratório,
- Terraplenagem,
- Construção de Prédio de Subestação de Energia Elétrica,
- Instalação Elétrica de BT e AT,
- Fabricação de Viga, laje e pilar pré-moldados,
- Construção de OAE (ponte, viaduto e passarela),
- Pavimentação asfáltica e de concreto,
- Implantação de defensas metálicas e barreiras de concreto – NEW-JERSEY,
- Serviço em tubulão ar comprimido,
- Sinalização Viária horizontal e vertical.

Atividade embasada na Legislação Trabalhista vigente – Lei 6514 de 22/12/1977 e Normas Regulamentadoras da Portaria 3214 de 08/06/1978 do Mtb e Decreto 93412 de 14/10/1986 que regulamenta a Lei 7369 de 20/09/1985, na fiscalização das atividades e locais de trabalho através de visitas diárias, e, quando constatadas irregularidades, emitido ofícios às empresas, solicitando imediata correção dos problemas conflitantes com a legislação mencionada, e, posterior verificação medidas tomadas.

Os ofícios encaminhados referem-se às NORMAS REGULAMENTADORAS: NR-4 – SESMT; NR-5 – CIPA; NR-6 – EPI; NR-7 – PCMSO; NR-9 – PPRA; NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; NR-15 – Atividades e Operações Insalubres / Anexos 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13 e 14; NR-16 – Atividades Operacionais Perigosas; NR-17 – Ergonomia; NR-18 – Condições e Meio Ambiente na Indústria da Construção; NR-20 – Líquidos Combustíveis e Inflamáveis; NR-21 – Trabalhos a Céu Aberto; NR-23 – Proteção Contra Incêndio; NR-24 – Condições de Saneamento e Conforto; NR-26 – Sinalização de Segurança; NR-30 – Atividades sobre e dentro de rio (similitude) e Decreto 93412/86 – Setor de Energia Elétrica.

III – SUPERVISÃO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS – OAE (ESTRUTURAS)

Viaduto de Acesso a Osório – Km 98,15

Constituído por 2 Viadutos, sendo um no sentido Torres-Osório e outro no sentido Osório-Torres. Cada Viaduto possui 154 estacas pré-moldadas em concreto protendido, 26 blocos de fundação em concreto armado moldado "in loco", 26 pilares pré-moldados em concreto armado, 40 vigas longitudinais protendidas de 27,40m, 6.280,00m² de lajes pré-moldadas em concreto armado, 580m de guarda-rodas pré-moldados em concreto armado, 20 vigas transversinas de apoio pré-moldadas em concreto armado e 93,84m² de laje de transição moldada "in loco". Estes elementos estruturais pré-moldados sustentam o tabuleiro de 12m X 280m de área, concretado "in loco", num volume resultante de concreto executado em 860,99m³. O volume total de concreto do viaduto é de 3.754,29m³. Os muros de contenção nos aterros das cabeceiras são formados

por 136 peças de pré-moldados, com volume total de concreto de 840,06m³. Esses aterros, em ambas as extremidades do viaduto, têm comprimento de 156,72m no sentido Porto Alegre-Torres e 125,24m no sentido Torres-Porto Alegre. A extensão (156,72+280+125,24) totaliza 561,96m.

Passarela 01 – Km 88,73

Constituída por 82 estacas pré-moldadas em concreto protendido, 12 blocos de fundação em concreto armado moldado "in loco", 10 pilares pré-moldados em concreto armado, 01 viga longitudinal protendida de 27,98m, 02 vigas longitudinais protendidas de 22,03m, 08 vigas longitudinais armadas e 8 patamares de concreto armado pré-moldado. Estes elementos estruturais pré-moldados sustentam o tabuleiro de 3,00m X 192,00m de área. O volume total de concreto da Passarela 1 é de 356,61m³.

Passarela 02 – Km 93,12

Constituída por 82 estacas pré-moldadas em concreto protendido, 12 blocos de fundação em concreto armado moldado "in loco", 10 pilares pré-moldados em concreto armado, 01 viga longitudinal protendida de 27,98m, 02 vigas longitudinais protendidas de 22,03m, 08 vigas longitudinais armadas e 8 patamares de concreto armado pré-moldado. Estes elementos estruturais pré-moldados sustentam o tabuleiro de 3,00m X 192,00m de área. O volume total de concreto da Passarela 2 é de 356,61m³.

Passarela 03 – Km 97,89

Constituída por 82 estacas pré-moldadas em concreto protendido, 12 blocos de fundação em concreto armado moldado "in loco", 10 pilares pré-moldados em concreto armado, 01 viga longitudinal protendida de 27,98m, 02 vigas longitudinais protendidas de 22,03m, 08 vigas longitudinais armadas e 8 patamares de concreto armado pré-moldado. Estes elementos estruturais pré-moldados sustentam o tabuleiro de 3,00m X 192,00m de área. O volume total de concreto da Passarela 3 é de 356,61m³.

Passarela 04 – Km 98,86

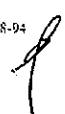
Constituído por 82 estacas pré-moldadas em concreto protendido, 12 blocos de fundação em concreto armado moldado "in loco", 10 pilares pré-moldados em concreto armado, 01 viga longitudinal protendida de 27,98m, 02 vigas longitudinais protendidas de 22,03m, 08 vigas longitudinais armadas e 8 patamares de concreto armado pré-moldado. Estes elementos estruturais pré-moldados sustentam o tabuleiro de 3,00m X 192,00m de área. O volume total de concreto da Passarela 4 é de 356,61m³.

Ponte sobre o Rio Mampituba – Km 0,00

Situada no município de Torres, Divisa RS/SC, possui 80,40m de extensão e 13,70m de largura. A área do tabuleiro é de 1.101,48m². O volume de concreto utilizado na laje do tabuleiro foi de 220,296m³. Constituída de 12 vigas longitudinais de 26,20m, 6 vigas transversinas de apoio de 13,58m e 4 pilares que variam a altura de 5,90m até 11,10m. Essa ponte é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". O tipo de fundação aplicada é tubulão. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

Viaduto Duplo da Vila São João – Km 0,40

Situado no município de Torres, cada viaduto tem uma extensão de 35,00m e largura de 12,00m. A área de tabuleiro corresponde a 420,00m² com volume de 84,000m³, 5 vigas longitudinais de 35,00m, 3 vigas transversinas de 10,00m e 4 pilares de 5,10m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas metálicas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".



Viaduto Duplo da Vila São João – Km 1,23

Situado no município de Torres, cada viaduto tem uma extensão de 308,00m e largura de 14,50m. A área de tabuleiro corresponde a 4.466,00m² com volume de 893,200m³, 77 vigas longitudinais de 26,00m, 33 vigas transversinas de 13,80m e 20 pilares que variam suas alturas de 3,30m até 4,90m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas metálicas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

Viaduto na Interseção de Acesso a Torres – Km 2,33

Situado no município de Torres, o viaduto tem uma extensão de 64,00m e largura de 18,50m. A área de tabuleiro corresponde a 1.184,00m² com volume de 296,000m³. Esse viaduto apresenta 3 vigas longitudinais de 64,00m, 2 pilares de 8,30m e 9,40m. Esse viaduto é de vigas tipo "caixão" e sua estrutura foi toda concretada "in loco". As fundações executadas são de estacas metálicas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

Passagem Inferior da Vila Jacaré – Km 3,20

Situada no município de Torres, a passagem inferior apresenta uma extensão de 43,00m e largura de 9,30m, externamente, e internamente possuem dimensões de 8,50m X 4,20m livres e paredes com espessura de 0,40m. Possuem alas nas entradas para contenção dos aterros em ambos os lados. As passagens foram executadas em fundação direta e concretagem de sua estrutura "in loco", inclusive os guarda-rodas.

Passagem Inferior de Veículo de Dom Pedro de Alcântara – Km 12,26

Situada no município de Dom Pedro de Alcântara, a passagem inferior apresenta uma extensão de 23,80m e largura de 9,30m, externamente, e internamente possuem dimensões de 8,50m X 4,20m livres e paredes com espessura de 0,40m. Possuem alas nas entradas para contenção dos aterros em ambos os lados. As passagens foram executadas em fundação direta e concretagem de sua estrutura "in loco", inclusive dos guarda-rodas.

Viaduto Duplo de Três Cachoeiras – Km 23,11

Situado no município de Três Cachoeiras, cada viaduto tem uma extensão de 70,00m, e largura de 12,00m. A área de tabuleiro corresponde a 840,00m² com volume de 168,000m³, 10 vigas longitudinais de 35,25m, 6 vigas transversinas de 10,00m e 4 pilares que variam suas alturas de 4,54m até 4,55m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas metálicas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

Viaduto Duplo de Três Cachoeiras – Km 24,11

Situado no município de Três Cachoeiras, cada viaduto tem uma extensão de 252,00m, largura de 12,00m. A área de tabuleiro corresponde a 3.024,00m² com volume de 604,800m³, 54 vigas longitudinais de 27,70m, 27 vigas transversinas de 11,30m e 16 pilares, cujas alturas variam de 4,30m até 6,90m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas escavadas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

Ponte Dupla sobre o Rio Cardoso – Km 21,00

Essas pontes estão localizadas no município de Três Cachoeiras. Possuem 80,40m de extensão e 13,70m de largura. A área do tabuleiro é de 1.101,48m². O volume de concreto utilizado na laje do tabuleiro foi de 220,296m³. Constituída de 12 vigas longitudinais de 26,20m, 6 vigas transversinas de apoio de 13,58m e 4 pilares, cujas alturas variam de 5,90m até 11,10m. Essas pontes são de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". O tipo de fundação aplicada é tubulão. Os guarda-rodas

foram concretados "in loco". Contabiliza-se para cada ponte 12 vigas longitudinais, 6 vigas transversinas de apoio e 16 pilares, cujas alturas variam de 2,00m até 3,80m. Vale salientar que as vigas são pré-moldadas e a fundação executada é de estaca pré-moldada. Os guarda-rodas são concretados "in loco".

Pista Elevada Dupla do Trecho do Rio Cardoso

Situada no município de Três Cachoeiras, apresenta quatro segmentos separados pela ponte dupla sobre o Rio Cardoso, com as seguintes dimensões:

Segmentos Norte:

Lado Direito:

- Comprimento: 265,67 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 3.188,04 m²
- Volume de Concreto: 478.988 m³

Lado Esquerdo:

- - Comprimento: 201,66 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 2.419,92 m²
- Volume de Concreto: 362.988 m³

Segmentos Sul:

Lado Direito:

- Comprimento: 257,71 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 3.092,52 m²
- Volume de Concreto: 463,878 m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 201,66 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 2.419,92 m²
- Volume de Concreto: 362.988 m³

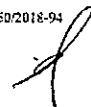
Essas obras possuem estruturas de vigas laje protendidas, pré-moldadas, blocos/travessas moldadas "in loco" e fundação de estaca/pilar pré-moldados. Os guarda-rodas são moldados "in loco".

Pista Elevada Dupla do Km 25,00

Situada no município de Três Cachoeiras, cada pista elevada, em substituição ao aterro estaqueado, apresenta uma extensão de 4 X 328,01m com largura de 12,00m. A área de cada tabuleiro corresponde a 3.936,12m² com volume de 590,418m³. Essa obra possui estrutura de vigas laje protendidas, pré-moldadas, blocos/travessas moldadas "in loco" e fundação de estaca/pilar pré-moldados. Os guardas-rodas são moldados "in loco".

Ponte Dupla sobre o Rio Chimarrão – Km 30,81

Situada no município de Três Cachoeiras, cada ponte tem 34,90m de extensão e 13,70m de largura. A área de tabuleiro corresponde a 477,03m² com volume de 95,407m³, 4 vigas longitudinais de 33,98m e 5 vigas transversinas de 9m. Vale salientar que as vigas são pré-moldadas e a fundação executada é estaca raiz. Não



há execução de pilares. O tabuleiro está apoiado sobre blocos, sendo 02 blocos de concreto armado que se encarregam de sustentar a mesoestrutura e a superestrutura pelas extremidades. Os guarda-rodas são concretados "in loco".

Passarela de Fernando Ferrari – Km 31,47

Situada no município de Três Cachoeiras, a passarela possui uma extensão de 185,76m (inclusive rampas), largura de 3,00m. A área de tabuleiro corresponde a 557,20m² com volume de 83,580m³. Essa passarela possui 10 vigas longitudinais com comprimento que varia de 13,02m a 27,98m e 9 pilares, cujas alturas variam de 1,60m até 9,00m. Essa passarela é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas pré-moldadas. Os guarda-corpos são compostos por peças pré-moldadas.

Ponte Dupla sobre o Rio Três Forquilhas – Km 40,27

Executada sobre o Rio Três Forquilhas, situada no homônimo município, cada ponte tem uma extensão de 238,95m e largura de 13,70m. A área de cada tabuleiro corresponde a 3.273,61m² com volume de 654,723m³, 36 vigas longitudinais de 25,95m, 18 vigas transversinas de apoio (16 internas de 11,70m e 2 de extremidade de 13,58m) e 40 pilares, cujas alturas variam de 2,10m até 2,90m. Essa ponte é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas pré-moldadas. Os guarda-rodas são compostos por peças pré-moldadas.

Viadutos Duplos de Terra de Areia – Km 45,39, Km 45,77 e Km 46,67

Situados no município de Terra de Areia, cada viaduto tem uma extensão de 60,00m e largura de 12,00m. A área de cada tabuleiro corresponde a 720,00m² com volume de 144,000m³, 12 vigas longitudinais de 19,40m, 6 vigas transversinas de apoio (4 internas de 10,30m e 2 de extremidade de 12,17m) e 12 pilares, cujas alturas variam de 4,10m até 6,00m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas pré-moldadas. Os guarda-rodas são compostos por peças pré-moldadas.

Passagens Inferiores de Veículo – Km 42,57, Km 48,16 e Km 52,09

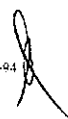
Situadas no município de Terra de Areia, as passagens do km 42,57, km 48,16 e km 52,09 possuem extensão de 23,80 m, 23,80 m e 29,20 m respectivamente e largura de 9,10 m externamente e internamente possuem dimensões de 8,50 m x 4,10 m livres e paredes com espessura de 0,30 m. Possuem alas nas entradas para contenção dos aterros em ambos os lados. As passagens são executadas com fundação de estaca tipo "Franki" e concretagem de sua estrutura "in loco", inclusive dos guarda-rodas.

Passagens Inferiores de Pedestres – Km 44,36, km 46,13 e Km 47,10

Situadas no município de Terra de Areia, cada passagem inferior possui uma extensão de 25,40 m e largura de 3,50 m externamente e internamente possuem dimensões de 3,00 m x 3,00 m livres e paredes com espessura de 0,25 m. Possuem alas nas entradas para contenção dos aterros em ambos os lados. As passagens são executadas em fundação direta e concretagem de sua estrutura "in loco".

Pista Elevada Dupla do Trecho do Rio Três Forquilhas.

Situada no município de Três Forquilhas, apresenta quatro segmentos separados pela ponte dupla sobre o Rio Três Forquilhas, com as seguintes dimensões:



Segmentos Norte:

Lado Direito:

- Comprimento: 212,62 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 2.551,44 m²
- Volume de Concreto: 382.716 m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 212,62 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 2.551,44 m²
- Volume de Concreto: 382.716 m³

Segmentos Sul:

Lado Direito:

- Comprimento: 60,72 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 728,64 m²
- Volume de Concreto: 109.296 m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 60,72 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 728,64 m²
- Volume de Concreto: 109.296 m³

Essas obras possuem estruturas de vigas laje protendidas, pré-moldadas, blocos/travessas moldadas "in loco" e fundação de estaca/pilar pré-moldados. Os guarda-rodas são moldados "in loco".

Ponte Dupla sobre o Rio Maquiné – Km 64,43

A ponte sobre o Rio Maquiné foi executada em concreto protendido, tratando-se de uma ponte dupla com 2 vãos de 31,50m, 2 vãos de 31,30m, 2 vãos extremos de 11,45m, que servem para permitir passagens inferiores para rodovias locais e uma laje maciça, perfazendo um comprimento total de 150,00m com largura total de 13,625m cada ponte. Cada ponte apresenta 20 vigas pré-moldadas protendidas no comprimento de 31,30m. A mesoestrutura é formada de cortinas executadas na direção transversal e as fundações foram executadas em estacas tipo Franki, com dimensões de 520,00mm.

Ponte Lado Direito – Km 64,43 ao Km 64,58

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 5.510,62m²
- Concreto fck=26 Mpa: 1.097,393m³
- Aço CA-50: 124.504,34kg
- Aço CP-190-RB (cordoalha): 22.868,27kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 655,814dm³
- Guarda-corpos: 150,00m

Meso e Infraestrutura

- Formas comuns de madeira: 1.194,02m²

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 33/47 Consórcio Enaccon/Magna/Forplut/Eiel
AMM/RKX

Registro de
Nº 87378
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-94

- Concreto fck=20 Mpa: 451,976m³
- Aço CA-50: 31.355,99kg
- Estacas tipo Franki Ø 520mm e estacas pré-moldadas, protendidas, 40cmx40cm: 949,10m
- Concreto fck=11Mpa: 5,572m³

Ponte Lado Esquerdo – Km 64,43 ao Km 64,58

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 5.510,62m²
- Concreto fck=26 Mpa: 1.097,393m³
- Aço CA-50: 124.504,34kg
- Aço CP-190-RB (cordoalha): 22.868,27kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 655,814dm³
- Guarda-corpos: 150,00m

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 1.250,72m²
- Concreto fck=20 Mpa: 477,700m³
- Aço CA-50: 32.237,98kg
- Estacas tipo Franki Ø 520mm e estacas pré-moldadas, protendidas, 40cmx40cm: 954,44m
- Concreto fck=11Mpa: 5,881m³

Estrutura Elevada Dupla da Várzea do Maquiné – Km 64,58

Elevada da Várzea do Rio Maquiné com 1,92km de extensão. Estende-se desde a Ponte sobre o Rio Maquiné até a Interseção do Espraído.

Sua infra e mesoestrutura são compostas de estacas pilares pré-protendidos, de seção 40 cm X 40 cm, perfazendo um total de 1.086 unidades, afastadas em 6m transversalmente (aproximadamente) e a cada 8m longitudinalmente. Nas juntas de dilatação, a cada 64m, as estacas intermediárias foram cravadas inclinadas (1:4) no sentido transversal, sendo que as centrais (entre as juntas) foram cravadas inclinadas (1:4), porém no sentido longitudinal.

Sua superestrutura é formada por 30 trechos de 64m cada um, com vigas de seção tipo T protendidas, cada uma com 8m longitudinais, apoiadas nas transversinas das estacas pilares, totalizando 8 peças por módulo, sendo que cada módulo foi coberto com uma laje de concreto de 10 cm de espessura.

LD: concluído; LE: concluído.

Lado Direito:

- Comprimento: 1.922,00 m
- Largura: 11,95 m
- Área da Plataforma: 22.967,90 m²
- Volume de Concreto: 9.308,25 m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 1.922,00 m
- Largura: 11,95 m
- Área da Plataforma: 22.967,90 m²
- Volume de Concreto: 9.308,25 m³

Ponte sobre o Rio Sanga Funda – Km 52,78

Trata-se de uma ponte executada em concreto armado com 6 vigas pré-moldadas entre vãos de 14,60m e 6 vigas pré-moldadas entre vão de 15,00m, com laje superior com largura de 13,70m, composta de três vãos, perfazendo o comprimento total de 45,00m. A mesoestrutura é constituída de cortinas executadas na direção transversal e as fundações executadas em estacas tipo Franki, com diâmetros de 520,00mm e 350,00mm.

Superestrutura

- Formas comuns de madeira: 1.581,00 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 282,747 m³
- Aço CA-50: 51.238,92 kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 126,366 dm³
- Guarda-corpos: 45,00 m

Meso e Infraestrutura

- Formas comuns de madeira: 417,02 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 184,515 m³
- Aço CA-50: 10.794,30 kg
- Estacas tipo Franki Ø 350mm: 166,34 m
- Estacas tipo Franki Ø 520mm: 214,68 m
- Concreto fck=11Mpa: 5,037 m³

Viadutos de Acesso à Volta do Morro – Km 63,34

Viaduto duplo executado em concreto protendido. Cada viaduto é constituído de um vão de 28,00m, 2 balanços extremos de 6,00m e largura de 12,25m, num total de 40,00m. A estrutura apresenta duas vigas longitudinais em forma de caixão celular, com transversinas de rigidez nos apoios, nos terços de vão e nos extremos. A mesoestrutura é formada de pilares circulares de concreto e a infraestrutura por fundação direta com blocos rígidos de concreto cada viaduto.

Viaduto Lado Direito – Km 63,34 ao Km 63,39

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 1.197,62 m²
- Concreto fck=26 Mpa: 341,857 m³
- Aço CA-50: 30.810,25 kg
- Aço CP-190-RB (cordoalha): 3.891,72 kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 63,731 dm³

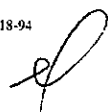
Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 258,59 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 123,246 m³
- Aço CA-50: 7.439,48 kg
- Concreto fck=11Mpa: 40,397 m³

Viaduto Lado Esquerdo – Km 63,34 ao Km 63,38

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 1.197,62 m²
- Concreto fck=26 Mpa: 341,857 m³
- Aço CA-50: 30.810,25 kg



- Aço CP-190-RB (cordoalha): 3.891,72 kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 63,731 dm³

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 277,86 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 132,345 m³
- Aço CA-50: 8.437,71 kg
- Concreto fck=11Mpa: 37,290 m³

Viadutos da Interseção Norte com a Atual BR-101 (Espraiado) – Km 66,99

Viaduto duplo executado em concreto armado convencional. Cada viaduto é constituído por dois vãos de 24,50m, 2 balanços extremos de 5,50m, perfazendo o comprimento total de 60,00m e largura de 15,50m. A estrutura é composta por 3 vigas longitudinais em forma de caixão celular de altura constante e paredes verticais inclinadas, internamente ao caixão, transversinas de rigidez. A mesoestrutura é formada por pilares de seção circular e a infraestrutura por estacas tipo Franki, com diâmetro de 520,00mm cada viaduto.

Viaduto Lado Direito

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 2.757,34 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 745,857 m³
- Aço CA-50: 82.905,21 kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 123,318 dm³

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 263,42 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 107,966 m³
- Aço CA-50: 8.623,03 kg
- Estacas tipo Franki Ø 520mm: 271,61 m
- Concreto fck=11Mpa: 145,774 m³

Viaduto Lado Esquerdo

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 2.757,34 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 745,857 m³
- Aço CA-50: 82.905,21 kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 123,318 dm³

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 263,42 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 107,966 m³
- Aço CA-50: 8.623,03 kg
- Estacas tipo Franki Ø 520mm: 303,90 m
- Concreto fck=11Mpa: 106,601 m³

Viaduto da Interseção Sul com a Atual BR-101 (Aguapés) – Km 71,10

Trata-se de um viaduto executado em concreto armado convencional, composto de 2 vãos de 23,50m e 2 balanços extremos de 4,50m, perfazendo um total de 56,00m com largura de 15,80m. A mesoestrutura é

formada de pilares de seção circular e a infraestrutura por estacas tipo Franki, com diâmetro de 520,00mm.

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 2.314,97 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 622,560 m³
- Aço CA-50: 76.442,82 kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 123,318 dm³

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 254,97 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 105,845 m³
- Aço CA-50: 8.724,10 kg
- Estacas tipo Franki Ø 520mm: 322,81 m
- Concreto fck=11Mpa: 3,958 m³

IV – SUPERVISÃO DA CONSTRUÇÃO DOS TÚNEIS DE MORRO ALTO (Km 67,37 ao Km 69,21)

Os Túneis de Morro Alto estão situados na variante de Morro Alto, sentido Norte-Sul, sendo denominados de Túnel Direito e Túnel Esquerdo, com estaqueamento individual de:

- Túnel Direito: Estaca 0+00 a 92+1,263, com o comprimento total de 1.841,26 m;
- Túnel Esquerdo: Estaca 100+00 a 191+13,237, com o comprimento total de 1.833,23 m.

Os dois túneis são paralelos, tendo, entre eles, uma distância de 15m. Apresentam ainda 5 túneis de ligação, a cada 300 m, com 15 m de comprimento cada. A seção contínua interna é de 113,02 m². A largura na base é de 14 m e altura na abóboda 8,71 m. Parte dos túneis desenvolveu-se em solo, nos seguintes comprimentos:

- **Túnel Direito:**
 - Emboque Norte: 26,60 m e 16,40 m de Falso Túnel;
 - Emboque Sul: 66,00 m e 19,00 m de Falso Túnel.
- **Túnel Esquerdo:**
 - Emboque Norte: 13,60 m e 16,40 m de Falso Túnel;
 - Emboque Sul: 66,00 m e 19,00 m de Falso Túnel.

Estes trechos apresentam uma estrutura formada por cambotas metálicas em treliça, reforçadas com armaduras, colocação de telas metálicas de aço CA-60 e com uso de concreto projetado com resistência de 30 MPa.

O Emboque Sul, no seu ataque em solo, apresentou uma estrutura geotécnica com tálus, com presença de água, provocando um extenso rastejamento com cerca de 12 m de espessura, alcançando até 130 m de comprimento amontante da boca dos túneis. Foi necessário tratar a área do emboque, para estabilizá-la, com um vasto projeto de jet-grouting e pregagens com injeção de cimento.

A metodologia do avanço dos túneis, em solo, foi pelo método de uso de enfilagens, com tubos "schedule" com injeção de cimento no contorno da calota e escavação com rompedores e escavadeiras.

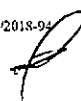
A parte em rocha dos túneis tem os seguintes comprimentos:

- Túnel Direito: 1.713,26 m;

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 37 de 47 Consórcio Enecon/Magna/Ecoplan/Itel
ANIM-RKN

Registro de
Nº 87382
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-94



- Túnel Esquerdo: 1.718,23 m.

As escavações em rocha, nos túneis, foram executadas pelo método a fogo, em duas etapas diferentes. Inicialmente, com a retirada da calota superior em toda a seção. Após, foi extraída a parte inferior até o greide, parte central, denominada de rebaixo. Nesta última etapa, foi adotado o sistema de remover, primeiramente, a bancada central para, posteriormente, retirar os contrafortes restantes. Este método é conhecido como *Método Belga*.

O basalto encontrado nos avanços é formado por diversos níveis de derrames, com diversas características de alteração e fraturamento, sempre com presença maciça de zeolitas e esmectitas, além de trechos com grande quantidade de basalto vítreo. No trecho central, com maiores alturas litostáticas, foram encontradas, durante os avanços, fraturas e falhas com até 6m de largura colmatadas com argilomineral expansivo.

O mapeamento dos túneis foi feito através da classificação geomecânica Bieniawski, leituras de convergência e observação "in loco". Foi definida a necessidade de execução de reforço estrutural das seções dos túneis, através de reforços, especificamente estruturados, com quantidades de telas de Aço CA-60 e concreto projetado.

A extensão total dos túneis foram: solo/falso túnel 243,00 m e rocha 3.506,49 m.

V – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS DOS SISTEMAS OPERACIONAIS DOS TÚNEIS E SUPERVISÃO DA IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS OPERACIONAIS DOS TÚNEIS

O Consórcio Elaborou o Projeto dos Sistemas Operacionais e Supervisionou a Implantação dos Sistemas Operacionais.

Os Sistemas Operacionais dos Túneis incluem:

- a) Sistema de Alimentação Elétrica com uma Potência total instalada de 23,1 KV, incluindo:
 - Sistema de Captação de Energia
 - Subestações
 - Sistema de Baixa Tensão em CA e CC
 - Sistema de Gerador Diesel 1.500 KVA
 - Sistema de Nobreak
- b) Sistema de Ventilação Principal com uma Potência total instalada de 592 kVA, incluindo:
 - Ventiladores
 - Sistema de Operação Automatizado
 - Sistema de Tratamento de ar do CCO e Subestações
- c) Sistema de Força, Condutos de Cabos, Aterramento e Proteção Atmosférica
- d) Sistema de Iluminação (Iluminação do túnel e das edificações, equipamentos de detecção de luminosidade)
- e) Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio
- f) Sistema de Combate a Incêndio (hidrantes e extintores)
- g) Sistemas de Telecomunicações (sonorização, rede de comunicação digital, telefonia, infovias)
- h) Sistemas de Controle de Tráfego (CFTV, detecção automática de incidentes, balizamento de tráfego,

- monitoramento e controle de tráfego, telefonia SOS, sinalização, cancelas, painéis de mensagens variáveis)

i) Sistema Centralizado de Operação e Controle (CCO) (SCADA, PLC's, controles)

j) Sistema de Segurança Patrimonial

Dentre os trabalhos desenvolvidos destacam-se:

- Elaboração de Relatórios comparativos entre os projetos executivos dos sistemas/equipamentos e as especificações técnicas, contendo todas as eventuais divergências, em relação ao atendimento às especificações técnicas e aos projetos básicos;
- Elaboração de Relatórios de verificação dos projetos executivos de instalação, contendo todas as eventuais divergências, em relação ao atendimento às especificações técnicas e aos projetos básicos, bem como o atendimento a outros aspectos necessários à instalação dos equipamentos nos túneis e no centro de controle operacional;
- Elaboração de Relatórios de verificação de procedimentos e manuais de operação/manutenção;
- Elaboração de Relatórios de acompanhamento de testes em campo, contendo eventuais divergências entre o projeto executivo aprovado e os equipamentos instalados em campo;
- Elaboração de Relatórios de verificação dos projetos e demais documentos técnicos em caráter "as built" (conforme construído);
- - Análise da arquitetura dos sistemas, subsistemas e suas interfaces, especificações técnicas e demais documentos com o objetivo de verificar a conformidade com os requisitos técnicos e normas especificadas no projeto básico;
- Análise de projeto executivo dos sistemas, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas, requisitos funcionais, operacionais e de interfaces, avaliando a compatibilidade nas interfaces dos diversos sistemas previstos para o empreendimento, propondo alterações sempre que necessário. O escopo abrange a análise dos seguintes tipos de documentos:
 - Índices de documentos;
 - Cronograma Geral de projeto, Fabricação, Montagem e testes;
 - PIT – Programas de Inspeção e Testes;
 - Projeto de hardware e software;
 - Projeto de fabricação;
 - Projeto de instalação;
 - Dossiês e memoriais descritivos de hardware e software;
 - Dossiês e memoriais descritivos de interfaces e interoperabilidade;
 - Memoriais de cálculo;
 - Estratégias de implantação de sistemas;
 - Manuais de Manutenção e Operação;
 - - Procedimento de Testes;
 - Revisão de documentação do projeto após implantação;

k) Inspeção e testes em fábrica;

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas.
Página 39-47 Consórcio Enecon/Magna/Scoplus/El
AMM/RKX

Registro de
Nº 87384
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-94




- l) Fiscalização de montagem e instalação;
- m) Fiscalização de testes em campo;
- n) Acompanhamento das atividades de "as built";
- o) Acompanhamento de retirada de pendências.

VI – OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA PREVENTIVA DOS TÚNEIS DO MORRO ALTO

Os serviços executados compreendem as atividades de Gerenciamento, Controle, Manutenção (Corretiva e Preventiva) dos Sistemas e Equipamentos instalados nos túneis do Morro Alto, obedecidas as Especificações Técnicas vigentes no DNIT e na falta dessas, as especificações particulares e normas específicas de acordo com a ABNT, além dos Manuais de fabricantes envolvidos.

Os serviços compreendem:

- Gerenciamento e Coordenação de todos os Sistemas e atividades desempenhadas para o controle, manutenção e monitoramento dos Sistemas Operacionais dos Túneis, incluindo;
- Coordenação das equipes de controle, operação e manutenção, apoio ao usuário,
- Emissão de Relatórios mensais de acompanhamento relativos a todas as atividades de controle, operação e manutenção preventiva e corretiva dos sistemas operacionais e de segurança, fornecimento de pessoal especializado para execução das atividades, elaboração de manuais de Operação do CCO dos Túneis, treinamento dos operadores do CCO, técnicos de manutenção e socorristas para implantação da operação dos Túneis, implantação da operação dos Túneis, elaboração de toda documentação necessárias para implantação da manutenção dos equipamentos dos Túneis e CCO, implantação e manutenção preventiva para os equipamentos dos Túneis e CCO;
- Controle e Operação coordenada do conjunto de todos os sistemas individuais específicos dos Túneis Morro Alto envolvendo: Operação, Manutenção interrupta (24 horas por dia todos os dias), em turnos de revezamento, do CCO – Centro de Controle Operacional, monitoramento e Manutenção dos seguintes Sistemas instalados nos túneis:

1. Prevenção de Acidentes

1.1. Comunicação com os usuários

PMV – Painéis de Mensagem Variável (Tipo Externo)

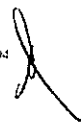
- Informação das condições operacionais e de segurança do sistema rodoviário (túneis e rodovias);
- Utilização de mensagens e símbolos;
- Tecnologia de "clusters" a LED alto brilho – fullmatrix.

PMV – Paineis de Mensagem Variável (Tipo Interno)

- Informação das condições operacionais e de segurança do sistema viário (túneis e rodovias);
- Tecnologia de "clusters" a LED alto brilho – fullmatrix;
- Controlados pela Sala de Comando CCO.

Pictograma

- Informação, de modo dinâmico, das condições de velocidade operacional do sistema rodoviário



- (túneis e rodovias);
- Controlados pela Sala de Comando – CCO;
- Velocidades pré-definidas (40,50,60,70,80);
- Tecnologia de “clusters” a LED.

Balizadores de Faixas

- Sinalização das condições de tráfego por faixa de rolamento;
- Desvio de fluxo para as faixas não interrompidas e/ou com melhores condições de tráfego;
- Controlados pela Sala de Comando – CCO.

Triedro – Pórtico Bandeira

- Informação das condições operacionais e de segurança do sistema rodoviário (túneis e rodovias);
- Utilização de até três mensagens e símbolos pré-definidos (acionamento mecânico);
- Controlados pela Sala de Comando – CCO.

Semáforos de fechamento dos túneis

- Desbloqueio/Bloqueio dos emboques dos túneis em caso de incidentes (acidente/manutenção, etc.).

1.2. Controle dos Túneis

Grupo Gerador Diesel – GGD

- Dois grupos geradores de 750 kVA: uma unidade na subestação do Emboque norte outra unidade no Emboque sul, para atender situações de emergência.

No Break

- conjunto nas subestações dos emboques norte e sul.

SSCE

- Controle de grandezas elétricas, bem como visualização dos estados operacionais dos pontos de distribuição;
- Dois modos de operação para o Sistema Elétrico:
- Remoto – supervisão e o envio de comandos e parâmetros ocorrerão a partir do CCO do DNIT;
- Local – a supervisão e o envio de comandos e parâmetros ocorrerão a partir da Sala de Comando Local;
- O SSE interligado aos do Sistema de Ventilação, Combate a Incêndio e SCADA, mesmo quando operar em modo LOCAL.

1.3. Controle de Tráfego

SAT – Sistema de Análise de Tráfego

Monitoramento das Condições:

- Quantidade de veículos no interior dos túneis;
- Volume de Tráfego;
- Velocidade média;
- Fluidez;

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 41/47 Consórcio Enecon/Magma/Cooplas/Eic/
AMM/RXX

Registro de
Nº 87386
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-94




- Ocupação - "headway";
- Congestionamento.

Radar

- Detecção e inibição do excesso de velocidade dos veículos, em pontos estratégicos.

2. Atenuação das Consequências dos Acidentes

SCADA

- Supervisão e Controle – Sala de Comando Local;
- Sensores de acesso / roubo de extintores de incêndio;
- Controle de cancelas e semáforos;
- Sinalização de evacuação;
- Manutenção de Dados Estatísticos;
- Modos de Operação Local;
- Níveis de água nos reservatórios (hidrantes);
- Rede de hidrantes, acionamento de bombas de recalque, Botoeiras de emergência – SOS.

CFTV – Circuito Fechado de Televisão

- Monitoramento visual, a partir da Sala de Comando Local ou do CCO;
- Câmeras PANTILT, ZOOM (telecomandadas);
- Gravação das imagens de todas as câmeras para análise posterior.

Ventilação – Automação

- Completa Supervisão e Controle das Condições Ambientais dentro dos Túneis (Operação do Sistema com tráfego em condições normais e de emergência);
- Geração e Reconhecimento de Alarmes e relatórios, além da Manutenção de dados Estatísticos;
- Modos de Operação Local – Supervisão e Controle (a partir da Sala de Comando Local) e Remoto pelo CCO;
- Interface homem-máquina amigável;
- Manutenção das Condições Ambientais nos Túneis dentro dos padrões de Segurança (condições normais e emergência);
- Sistema completamente autônomo;
- 24 Ventiladores de 21 kW.

Aparelhos de medição de níveis de CO/Visibilidade/Velocidade do ar

- Medição dos níveis de CO no interior do túnel;
- Medição dos níveis de visibilidade no interior do túnel;
- Medição da velocidade do ar no interior do túnel.

STE – Telefonia de Emergência

- Caixa de chamada (telefonia Emergencial) nos emboques;
- Chamadas de emergência com áudio (usuários e "staff") operacional localizado na Sala de Comando Local ou no CCO;
- Gravação na Sala de Comando Local ou no CCO de diálogos para análises posteriores;
- Normas e padrões rodoviários.

Botões SOS

- Chamadas de emergência sem áudio (usuários e "staff") operacional do sistema rodoviário no interior do túnel.

Deteccção e Combate Incêndios

- Supervisão linear contínua do comportamento da temperatura e de focos de incêndio dentro dos túneis;
- Interligado ao Sistema de Ventilação e de Iluminação dos túneis;
- Deteccção e localização rápida e precisa da ocorrência de focos de incêndio;
- Geração de alarmes para níveis de temperatura, bem como para a sua taxa de variação (na Sala de Comando Local ou no CCO);
- Imunidade à geração de alarmes falsos;
- Atende as normas da ABNT – NBR – 15661, bem como instruções do Corpo de Bombeiros do Estado do Rio Grande do Sul;
- Completa Supervisão e Controle das Condições de Temperatura dentro dos túneis;
- Geração e Reconhecimento de Alarmes e Relatórios, além da Manutenção de Dados Estatísticos;
- Sistema completamente autônomo.

Deteccção de Incidentes – DAI

- Supervisão contínua de Incidentes e condições de tráfego dentro dos túneis;
- Incidente: fila de veículos, veículo parado, sentido errado de tráfego, queda brusca da velocidade média de tráfego, neblina e fumaça;
- Condições de tráfego: velocidade média, fluidez, ocupação, "headway";
- Congestionamento Opção de deteccção de focos de incêndio latentes (início de fogo e fumaça) (para-e-anda);
- Complementa as funcionalidades do CFTV previsão linear contínua do comportamento da temperatura e de focos de incêndio dentro dos túneis;
- Deteccção e localização rápida e precisa da ocorrência de focos de incêndio;
- Gera alarmes para níveis de temperatura, bem como para sua taxa de variação;
- Imunidade à geração de alarmes falsos;
- Atende as normas nacionais e internacionais;
- Completa Supervisão e Controle das Condições de Temperatura dentro dos túneis;
- Geração e Reconhecimento de Alarmes e Relatórios, além da Manutenção de Dados estatísticos – Sistema SCADA;
- Modos de operação da Sala de Comando Local ou CCO;
- Sistema completamente autônomo.

Megafonia – Sonorização dos Túneis

- Difusão de avisos sonoros, pelo operador aos usuários (a partir da Sala de Comando - Local ou CCO do DNIT), durante as situações de emergência;
- Seleção individual e de secções dos túneis;
- Envio de mensagens pré-gravadas ou baseadas em rotinas operacionais;
- Conexão com sistemas de rádio comunicação.

CCO – Centro de Controle Operacional

Bombas de Água dos reservatórios (hidrantes), composto de 02 bombas principais, 12,5 CV,

380 V e bomba jockey 2 CV, 380 V e 62 hidrantes.

Deteção de Acesso aos Extintores de Incêndio

- Sensores supervisionados pelo Sistema SCADA (switch de porta de Armário SOS).

Sistema de Supervisão e Controle Elétrico – SSCE

- Modos de operação para o Sistema Elétrico:
- Remoto – a supervisão e o envio de comandos e parâmetros a partir do CCO;
- Local – “Stand-alone” no campo e quando da ocorrência de situações de emergência (incêndio), o Subsistema de Detecção e Combate a Incêndio informará, não só ao Sistema de Ventilação, mas também ao Sistema Elétrico.

Telefonia Celular

- Em função do elevado índice de acionamentos pelo 0800 deverão ser instalados pelas operadoras telefônicas antenas de distribuição de sinal.

3. Atuação a partir das Consequências dos Acidentes

Cancelas

- Bloqueio dos emboques dos túneis em casos de incidentes ou acidentes.

Sinalização de Evacuação de Emergência

- Sinalização de rodapé dos túneis para orientação ao usuário com relação ao caminho mais curto para a saída do túnel em caso de evacuação.

Radiocomunicação

- Sistema de rádio em UHF e VHF;
- Comunicação entre operadores da Sala de Comando Local, CCO, viaturas e postos fixos instalados ao longo da rodovia e túneis.

Portas corta-fogo

Sistema de Alimentação Elétrica

- 02 Subestações de 25,1kV;
- 04 Transformadores de 700 kVA;
- 04 Quadros de distribuição.

EMPRESAS CONTRATADAS NA EXECUÇÃO DAS OBRAS:

As Empresas Contratadas na Execução das Obras foram:

Lote: 1/RS - Duplicação

Empresa: Queiroz Galvão S/A.
Contrato: TT- 166/2004-00
Segmento: Km 0,00 – Km 25,72

Lote: 2/RS - Duplicação

Empresa: Queiroz Galvão S/A.
Contrato: TT-165/2004-00

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 44/47 Consórcio Encecon/Magna/Ecoplan/Bici
AMM/RKX

Processo nº 50610.001250/2018-04

Registro de
Nº 87389
Atestado Técnico

Segmento: Extensão 27,14 Km

Lote 3/RS - Duplicação

Empresa: Queiroz Galvão S/A.

Contrato: TT- 167/2004-00

Segmento: Extensão 19,20 Km

Lote 4/RS - Duplicação

Empresa: Bolognesi Engenharia Ltda.

Contrato: TT- 174/2004-00

Segmento: Acesso Capão da Canoa – Capão da Canoa

Lote 1.2/RS

Empresa: Consórcio Construcap-Modern-Ferreira Guedes

Contrato: TT-180/2004-00 - Execução de Obras-de-Arte Especiais

Lote 2.2/RS

Empresa: Construtora Triunfo S/A.

Contrato: TT-175/2004-00 - Execução de Obras-de-Arte Especiais

Lote 4.2/RS

Empresa: Construtora Triunfo S/A.

Contrato: TT-176/2004-00 - Execução de Obras-de-Arte Especiais

Lote 1A/RS - Remanescentes

Empresa: Construtora Queiroz Galvão S/A.

Contrato: TT-423/2009-00

Lote 2A/RS - Remanescentes

Empresa: Mac Engenharia Ltda.

Contrato: TT-422/2009-00

Lote Único (RJ)

Empresa: Sconntec Construtora

Contrato: TT-184/2007-00

Lote 01/RS Sinalização

Empresa: Consórcio Signasul-Sinape

Contrato: TT-776/2009-00

Lote 02/RS Sinalização

Empresa: Consórcio Líder

Contrato: TT-777/2009-00

Lote Único Implantação de Operação (Túneis)

Empresa: Consórcio Telvent-Adtranz

Contrato: TT-106/2010-00

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 45 47 Consórcio Encon/Magna/Enoplau/Elcl
AMMRKX

Registro de
Nº 87390
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-94

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

Engº Civil Gilberto Erly Mentz

Carteira Profissional nº 053.340 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 04/03/2005 a 31/07/2014.

Engº Civil Marcelo Rodriguez Menezes

Carteira Profissional nº 114.413 CREA/RS,

Período de Participação dos Serviços: de 04/03/2005 a 31/07/2014

Engº Civil Percival Ignácio de Souza

Carteira Profissional nº 002.225 CREA/RS.

Período de Participação dos Serviços: de 04/05/2005 a 31/07/2014

Engº Civil Eugênio Dietrich

Carteira Profissional nº 002.771 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 04/03/2005 a 31/07/2014.

Geólogo KraySadi de Mello

Carteira Profissional nº 098.106 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 01/03/2010 a 31/12/2010

Engº Civil Walter Raabe Júnior

Carteira Profissional nº 002.271 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 04/03/2005 a 21/03/2010

Engº Civil Lanes Ari Ferrugem Velasques

Carteira Profissional nº 005.935 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 01/03/2010 a 31/07/2014

Engº Civil Telvi Rubilar Klein

Carteira Profissional nº 003.192 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 01/03/2010 a 31/07/2014

Engº Civil Edgar Hernandez Candia

Carteira Profissional nº 004.888 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 04/03/2005 a 31/07/2014

Engº Civil Carlos M. Dri Consíglío

Carteira Profissional nº 071.360 CREA/RS,

Período de Participação dos Serviços: de 04/03/2005 a 31/07/2014

Engº Civil Rodrigo da Silva Gazen

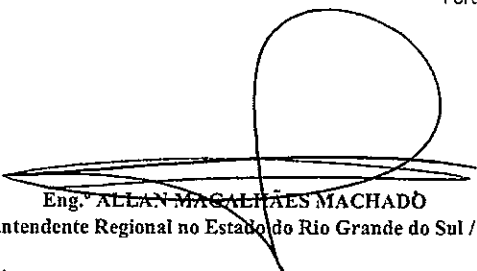
Carteira Profissional nº 097.364 CREA/RS,

Período de Participação dos Serviços: de 06/02/2014 a 31/07/2014.

Os serviços estão sendo executados dentro das normas e especificações vigentes.

Este Atestado foi requerido pela empresa ENECON S.A – ENGENHEIROS E ECONOMISTAS CONSULTORES.

Porto Alegre, 04 de junho de 2018.



Eng.º ALLAN MAGALHÃES MACHADO
Superintendente Regional no Estado do Rio Grande do Sul / DNIT



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1732498

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página 1

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional EDGAR HERNANDES CANDIA referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional EDGAR HERNANDES CANDIA
Registro: RS004888 RNP: 2205713540
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 12

Número de ART: 9951818 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 18/12/2018 Baixada em: 31/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100
Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 SALA 14 Nº: 0
Complemento: Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 8.249.509,55 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: BR 101, TORRES - OSÓRIO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: OSÓRIO UF: RS CEP: 0

Data de Início: 04/03/2005 Conclusão efetiva: 31/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Público Código: MPOG:
Proprietário: DEPTO. NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	RODOVIA	99,50	km
1 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	99,50	km
2 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	99,50	km
3 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	99,50	km
4 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - OBRAS DE PROT. DE ENCOSTAS	99,50	km
5 - SUPERVISÃO	ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO	99,50	km
6 - SUPERVISÃO	TÚNEIS	99,50	km
7 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	99,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Supervisão das Obras de Duplicação da BR-101/RS, Osório-Torres, incluindo túneis, OAE e obras de contenção.
Contrato TT-08/2005, prazo 1.080 dias

2 / 12

Número de ART: 5343302 Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 13/09/2010 Baixada em: 31/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 Nº: 0
Complemento: SALA 1478 Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS NORTE
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 8.759.388,42 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: BR 101, TORRES - OSÓRIO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: OSÓRIO UF: RS CEP: 90000000

Data de Início: 26/12/2006 Conclusão efetiva: 31/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Público Código: MPOG:
Proprietário: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1732498

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página 2

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	99,50	km
1 - SUPERVISÃO	TÚNEIS	99,50	km
2 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	99,50	km
3 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - OBRAS DE PROT. DE ENCOSTAS	99,50	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO	99,50	km
5 - OPERAÇÃO	TÚNEIS	99,50	km
6 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
7 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	99,50	km
8 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	99,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

SUPERVISÃO DAS OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA BR-101/RS, OSÓRIO - TORRES, INCLUINDO TÚNEIS, OEA E OBRAS DE CONTENÇÃO, CONTRATO TT-08/2005-00. 1º TERMO ADITIVO ACRÉSCIDO O VALOR DE R\$ 2.039.515,53 AO TOTAL DO CONTRATO.

3 / 12 -----

Número de ART: 5343549 Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 13/09/2010 Baixada em: 31/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 Nº: 0

Complemento: SALA 1478

Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS NORTE

Cidade: Brasília

UF: DF

CEP: 70040902

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 9.534.195,36

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: BR 101, TORRES - OSÓRIO

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: OSÓRIO

UF: RS

CEP: 90000000

Data de Início: 23/05/2007 Conclusão efetiva: 31/07/2014

Finalidade: Público

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT

CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	99,50	km
1 - SUPERVISÃO	TÚNEIS	99,50	km
2 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	99,50	km
3 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - OBRAS DE PROT. DE ENCOSTAS	99,50	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO	99,50	km
5 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
6 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	99,50	km
7 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	99,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

SUPERVISÃO DAS OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA BR-101/RS, OSÓRIO - TORRES, INCLUINDO TÚNEIS, OEA E OBRAS DE CONTENÇÃO, CONTRATO TT-08/2005-00. 2º TERMO ADITIVO ACRÉSCIDO O VALOR DE R\$ 3.099.227,77 AO TOTAL DO CONTRATO.

4 / 12 -----

Número de ART: 5343616 Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 13/09/2010 Baixada em: 31/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 Nº: 0

Complemento: SALA 1478

Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS NORTE

Cidade: Brasília

UF: DF

CEP: 70040902

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 11.419.132,06

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1732498

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página 3

13153

Endereço da obra/Serviço: BR 101, TORRES - OSÓRIO

Complemento:

Cidade: OSÓRIO

Bairro:

UF: RS

CEP: 90000000

Nº: 0

Data de Início: 16/02/2008 Conclusão efetiva: 31/07/2014

Finalidade: Público

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT

CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	99,50	km
1 - SUPERVISÃO	TÚNEIS	99,50	km
2 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	99,50	km
3 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - OBRAS DE PROT. DE ENCOSTAS	99,50	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO	99,50	km
5 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
6 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	99,50	km
7 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	99,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

SUPERVISÃO DAS OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA BR-101/RS, OSÓRIO - TORRES, INCLUINDO TÚNEIS, OEA E OBRAS DE CONTENÇÃO, CONTRATO TT-08/2005-00. 3º TERMO ADITIVO ACRÉSCIDO O VALOR DE R\$ 7.539.746,78 AO TOTAL DO CONTRATO E PRORROGAÇÃO DE PRAZO PASSANDO A VENCER NA DATA DE 11/12/2008.

5 / 12

Número de ART: 5343676

Tipo de ART: Obra/Serviço

Registrada em: 13/09/2010

Baixada em: 31/07/2014

Forma de Registro:

Participação técnica: Individual

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT

CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3

Nº:

0

Complemento: SALA 1478

Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS NORTE

Cidade: Brasília

UF: DF

CEP: 70040902

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 13.501.637,47

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: BR 101, TORRES - OSÓRIO

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: OSÓRIO

UF: RS

CEP: 90000000

Data de Início: 12/12/2008 Conclusão efetiva: 31/07/2014

Finalidade: Público

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT

CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	99,50	km
1 - SUPERVISÃO	TÚNEIS	99,50	km
2 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	99,50	km
3 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - OBRAS DE PROT. DE ENCOSTAS	99,50	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO	99,50	km
5 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
6 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	99,50	km
7 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	99,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

SUPERVISÃO DAS OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA BR-101/RS, OSÓRIO - TORRES, INCLUINDO TÚNEIS, OEA E OBRAS DE CONTENÇÃO, CONTRATO TT-08/2005-00. 5º TERMO ADITIVO ACRÉSCIDO O VALOR DE R\$ 8.330.021,67 AO TOTAL DO CONTRATO E PRORROGAÇÃO DE PRAZO PASSANDO A VENCER NA DATA DE 02/01/2010.

6 / 12

Número de ART: 5344946

Tipo de ART: Obra/Serviço

Registrada em: 13/09/2010

Baixada em: 31/07/2014

Forma de Registro:

Participação técnica: Individual

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1732498

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página 4

1315 B

Contratante: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 Nº: 0
Complemento: SALA 1478 Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS NORTE
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 15.459.445,06 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: BR 101, TORRES - OSÓRIO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: OSÓRIO UF: RS CEP: 90000000

Data de Início: 03/01/2010 Conclusão efetiva: 31/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Público Código: MPOG:
Proprietário: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	99,50	km
1 - SUPERVISÃO	TÚNEIS	99,50	km
2 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	99,50	km
3 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - OBRAS DE PROT. DE ENCOSTAS	99,50	km
4 - SUPERVISÃO	ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO	99,50	km
5 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
6 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	99,50	km
7 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	99,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

SUPERVISÃO DAS OBRAS DE DUPLICAÇÃO DA BR-101/RS, OSÓRIO - TORRES, INCLUINDO TÚNEIS, OEA E OBRAS DE CONTENÇÃO, CONTRATO TT-08/2005-00. 6º TERMO ADITIVO ACRÉSCIDO O VALOR DE R\$ 7.831.230,31 AO TOTAL DO CONTRATO E PRORROGAÇÃO DE PRAZO PASSANDO A VENCER NA DATA DE 31/12/2010.

7 / 12 -----

Número de ART: 9898586 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 24/10/2018 Baixada em: 31/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100
Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 SALA 14 Nº: 0
Complemento: Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 15.459.445,06 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: BR 101, TORRES - OSÓRIO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: OSÓRIO UF: RS CEP: 0

Data de Início: 13/12/2010 Conclusão efetiva: 31/07/2014 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Público Código: MPOG:
Proprietário: DEPTO NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	99,50	km
1 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
2 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
3 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	99,50	km
4 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	99,50	km
5 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - OBRAS DE PROT. DE ENCOSTAS	99,50	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO	99,50	km
7 - SUPERVISÃO	TÚNEIS	99,50	km
8 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	99,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Supervisão das Obras de Construção, Restauração, Duplicação e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, trecho : Divisa SC/RS-Osório, incluindo a Supervisão da execução dos Túneis do Morro Alto,



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página 5

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1732498

ATIVIDADE CONCLUÍDA

1315

a Supervisão Ambiental e a Supervisão de Construção das O.A.E.

4ªTA: Ratificação alíquota Issqn.

7ªTA: Adequação de equipe e substituição dos responsáveis técnicos.

8ªTA: Prorrogação de prazo: De 31/12/2010 para 25/12/2011.

10ªTA: Prorrogação de Prazo: De 25/12/2011 para 31/07/2013.

13ªTA: Adequação de Equipe.

15ªTA: Inclusão do Responsável Técnico.

Contrato nº TT-008/05-00

Projeto Magna 1315B

8 / 12 -----

Número de ART: 9898596 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 29/10/2018 Baixada em: 31/07/2014

Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100 Nº: 0

Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 SALA 14

Complemento: Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS

Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$18.750.749,66 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: BR 101, TORRES - OSÓRIO Nº: 0

Complemento: Bairro:

Cidade: OSÓRIO UF: RS CEP: 0

Data de Início: 25/03/2011 Conclusão efetiva: 31/07/2014

Finalidade: Público Coordenadas Geográficas:

Proprietário: DEPTO NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT Código: MPOG:

CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:

0-SUPERVISÃO SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS 99,50 km

1-SUPERVISÃO ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO 99,50 km

2-SUPERVISÃO PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO 99,50 km

3-SUPERVISÃO PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO 99,50 km

4-SUPERVISÃO PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS 99,50 km

5-SUPERVISÃO OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - OBRAS DE PROT. DE ENCOSTAS 99,50 km

6-SUPERVISÃO ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO 99,50 km

7-SUPERVISÃO TÚNEIS 99,50 km

8-SUPERVISÃO MEIO AMBIENTE 99,50 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Supervisão das Obras de Construção, Restauração, Duplicação e Aumento da Capacidade da Rodovia

BR-101/RS, trecho : Divisa SC/RS-Osório, incluindo a Supervisão da execução dos Túneis do Morro Alto,

a Supervisão Ambiental e a Supervisão de Construção das O.A.E.

9º Termo Aditivo - Adequação de Equipe e Aditivo de Valor. O valor estimado do presente Contrato a preços

iniciais passará de R\$61.837.779,49 para R\$75.002.998,64

Contrato nº TT-008/05-00

Projeto Magna 1315B

9 / 12 -----

Número de ART: 9898606 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 29/10/2018 Baixada em: 31/07/2014

Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100 Nº: 0

Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 SALA 14

Complemento: Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS

Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$20.115.880,72 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

599



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1732498

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página 6

1315B

Endereço da obra/Serviço: BR 101, TORRES - OSÓRIO

Complemento:

Cidade: OSÓRIO

Bairro:

UF: RS

CEP: 0

Nº: 0

Data de Início: 26/01/2012 Conclusão efetiva: 31/07/2014

Finalidade: Público

Proprietário: DEPTO NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	99,50	km
1 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
2 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
3 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	99,50	km
4 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	99,50	km
5 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - OBRAS DE PROT. DE ENCOSTAS	99,50	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO	99,50	km
7 - SUPERVISÃO	TÚNEIS	99,50	km
8 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	99,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Supervisão das Obras de Construção, Restauração, Duplicação e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, trecho : Divisa SC/RS-Osório, incluindo a Supervisão da execução dos Túneis do Morro Alto, a Supervisão Ambiental e a Supervisão de Construção das O.A.E.

11º Termo Aditivo - Adequação de Equipe e Aditivo de Valor. O valor estimado do presente Contrato a preços iniciais passará de R\$75.002.998,64 para R\$ 80.463.522,86.

Contrato nº TT-008/05-00

Projeto Magna 1315B

10 / 12 -----

Número de ART: 9898619

Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 29/10/2018

Baixada em: 31/07/2014

Forma de Registro:

Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT

CPF/CNPJ: 04892707000100

Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 SALA 14

Nº:

0

Complemento:

Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS

Cidade: Brasília

UF: DF

CEP: 70040902

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 20.869.948,47

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: BR 101, TORRES - OSÓRIO

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

UF: RS

CEP: 0

Cidade: OSÓRIO

Data de Início: 20/07/2012 Conclusão efetiva: 31/07/2014

Finalidade: Público

Proprietário: DEPTO NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	99,50	km
1 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
2 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
3 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	99,50	km
4 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	99,50	km
5 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - OBRAS DE PROT. DE ENCOSTAS	99,50	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO	99,50	km
7 - SUPERVISÃO	TÚNEIS	99,50	km
8 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	99,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Supervisão das Obras de Construção, Restauração, Duplicação e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, trecho : Divisa SC/RS-Osório, incluindo a Supervisão da execução dos Túneis do Morro Alto, a Supervisão Ambiental e a Supervisão de Construção das O.A.E.

12º Termo Aditivo - Adequação de Equipe e Aditivo de Valor. O valor estimado do presente Contrato a preços



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página 7

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1732498

ATIVIDADE CONCLUÍDA

iniciais passará de R\$ 80.463.522,86 para R\$ 83.479.793,86.

Contrato nº TT-008/05-00

Projeto Magna 1315B

11 / 12 -----

Número de ART: 9898628 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 29/10/2018 Baixada em: 31/07/2014

Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100

Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 SALA 14 Nº: 0

Complemento: Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS

Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 21.201.841,54 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: BR 101, TORRES - OSÓRIO Nº: 0

Complemento: Bairro:

Cidade: OSÓRIO UF: RS CEP: 0

Data de Início: 26/07/2013 Conclusão efetiva: 31/07/2014

Finalidade: Público Coordenadas Geográficas:

Proprietário: DEPTO NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT Código: MPOG:

CPF/CNPJ: 04892707000100

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0. SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	99,50	km
1. SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
2. SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
3. SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	99,50	km
4. SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	99,50	km
5. SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - OBRAS DE PROT. DE ENCOSTAS	99,50	km
6. SUPERVISÃO	ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO	99,50	km
7. SUPERVISÃO	TÚNEIS	99,50	km
8. SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	99,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Supervisão das Obras de Construção, Restauração, Duplicação e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, trecho : Divisa SC/RS-Osório, incluindo a Supervisão da execução dos Túneis do Morro Alto, a Supervisão Ambiental e a Supervisão de Construção das O.A.E.

14º Termo Aditivo - Prorrogação de Prazo: De 31/07/2013 para 31/07/2014.

Aumento do valor do contrato devido a Prorrogação de Prazo.

O valor vigente do presente Contrato passará de R\$ 83.479.793,86 para R\$ 84.807.366,16.

Contrato nº TT-008-/05-00

Projeto Magna: 1315B

12 / 12 -----

Número de ART: 9898634 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 29/10/2018 Baixada em: 31/07/2014

Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT CPF/CNPJ: 04892707000100

Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 SALA 14 Nº: 0

Complemento: Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS

Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 21.666.491,93 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: BR 101, TORRES - OSÓRIO Nº: 0

Complemento: Bairro:

Cidade: OSÓRIO UF: RS CEP: 0

Data de Início: 19/05/2014 Conclusão efetiva: 31/07/2014

Finalidade: Público Coordenadas Geográficas:

Proprietário: DEPTO NAC. DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTE-DNIT Código: MPOG:

CPF/CNPJ: 04892707000100



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1732498

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página 8

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	99,50	km
1 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
2 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO	99,50	km
3 - SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	99,50	km
4 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	99,50	km
5 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - OBRAS DE PROT. DE ENCOSTAS	99,50	km
6 - SUPERVISÃO	ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO	99,50	km
7 - SUPERVISÃO	TÚNEIS	99,50	km
8 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	99,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Supervisão das Obras de Construção, Restauração, Duplicação e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, trecho : Divisa SC/RS-Osório, incluindo a Supervisão da execução dos Túneis do Morro Alto, a Supervisão Ambiental e a Supervisão de Construção das O.A.E.
16º Termo Aditivo - Adequação de Equipe e Aditivo de Valor. O valor estimado do presente Contrato a preços iniciais passará de R\$ 84.807.366,16 para R\$ 86.665.967,72.
Contrato nº TT-008/05-00
Projeto Magna 1315B

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2018062340 , está registrado com as CAT's número(s) :

1732498 1732499 1732501 1732503 1732506 1732507

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 87346 a 87392 o atestado contendo 47 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1732498

8 de Janeiro de 2019 Hora: 15 : 2 : 30

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Rio Grande do Sul



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

318877/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **EDGAR HERNANDES CANDIA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **EDGAR HERNANDES CANDIA**
Registro: **32605CE** RNP: **2205713540**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **CE20180362834** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **12/07/2018** Baixada em: **16/10/2023**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)**

Contratante: **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE** CPF/CNPJ: **07.280.803/0001-96**
Endereço do contratante: **DISTRITO OPERACIONAL DO DER** Nº: **000**
Complemento: **SOBRAL** Bairro: **CE** CEP: **62030730**
Contrato: **020/2018** Celebrado em: **08/06/2018**
Valor do contrato: **R\$ 3.595.393,76** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **DISTRITO OPERACIONAL DO DER** Nº: **000**
Complemento: **SOBRAL** Bairro: **CENTRO** CEP: **62030730**
Data de início: **21/06/2018** Conclusão efetiva: **21/08/2021**
Finalidade: **Outro**
Proprietário: **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE** CPF/CNPJ: **07.280.803/0001-96**
Atividade Técnica: **10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1347 - VIADUTOS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1348 - PONTES 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1352 - RODOVIAS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1474 - ASFÁLTICA 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE;**

Observações

SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DOS TRECHOS INTEGRANTES DO PROGRAMA VIÁRIO DE INTEGRAÇÃO E LOGÍSTICA - CEARÁ IV - 2 FASE, NO ÂMBITO DO DISTRITO OPERACIONAL DO DER, NOS MUNICÍPIOS DE SOBRAL/CE E SANTA QUITÉRIA/CE. PROJETO 1575

Número da ART: **CE20210848854** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **03/09/2021** Baixada em: **16/10/2023**
Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **INDIVIDUAL**
Empresa contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)**

Contratante: **Superintendência de Obras Públicas SOP** CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**
Endereço do contratante: **AVENIDA ALBERTO CRAVEIRO** Nº: **2901**
Complemento: **2775** Bairro: **BOA VISTA**
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60861211**
Contrato: **020/2018** Celebrado em: **08/06/2018**
Valor do contrato: **R\$ 7.328.284,67** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **DISTRITO OPERACIONAL DO DER** Nº: **000**
Complemento: **SOBRAL** Bairro: **CENTRO** CEP: **62030730**
Coordenadas Geográficas: **-3.678480, -40.363079**
Data de início: **21/06/2018** Conclusão efetiva: **21/08/2021**
Finalidade: **Outro**
Proprietário: **Superintendência de Obras Públicas SOP** CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**
Atividade Técnica: **10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 83 - Supervisão 1.00 unidade;**

Observações

3º Termo Aditivo: Alteração de Razão Social. 4º Termo Aditivo: Alteração do Valor do Contrato.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

318877/2023

Atividade concluída

Número da ART: **CE20210848844** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 03/09/2021 Baixada em: 16/10/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)**

Contratante: **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE** CPF/CNPJ: **07.280.803/0001-96**
Endereço do contratante: DISTRITO OPERACIONAL DO DER Nº: 000
Complemento: Bairro: UF: CE CEP: 62030730
Cidade: SOBRAL
Contrato: 020/2018 Celebrado em: 08/06/2018
Valor do contrato: R\$ 4.653.704,96 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: DISTRITO OPERACIONAL DO DER Nº: 000
Complemento: Bairro: CENTRO UF: CE CEP: 62030730
Cidade: SOBRAL
Coordenadas Geográficas: -3.678480, -40.363079
Data de início: 21/06/2018 Conclusão efetiva: 21/08/2021
Finalidade: Outro
Proprietário: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE CPF/CNPJ: 07.280.803/0001-96
Atividade Técnica: **10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 83 - Supervisão 1.00 unidade;**

Observações

CRM Magna: 1573. 1º Termo Aditivo: Acréscimo/Supressão sem Repercussão financeira. 2º Termo Aditivo: Alteração do Valor do Contrato.

Número da ART: **CE20210848861** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 03/09/2021 Baixada em: 16/10/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)**

Contratante: **Superintendência de Obras Públicas SOP** CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**
Endereço do contratante: AVENIDA ALBERTO CRAVEIRO Nº: 2901
Complemento: 2775 Bairro: BOA VISTA UF: CE CEP: 60861211
Cidade: FORTALEZA
Contrato: 020/2018 Celebrado em: 08/06/2018
Valor do contrato: R\$ 11.077.398,80 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: DISTRITO OPERACIONAL DO DER Nº: 000
Complemento: Bairro: CENTRO UF: CE CEP: 62030730
Cidade: SOBRAL
Coordenadas Geográficas: -3.678480, -40.363079
Data de início: 21/06/2018 Conclusão efetiva: 21/08/2021
Finalidade: Outro
Proprietário: Superintendência de Obras Públicas SOP CPF/CNPJ: 33.866.288/0001-30
Atividade Técnica: **10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 83 - Supervisão 1.00 unidade;**

Observações

CRM Magna: 1573. 5º Termo Aditivo: Alteração do Valor do Contrato.

Número da ART: **CE20231304180** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 01/11/2023 Baixada em: 01/11/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: INDIVIDUAL
Empresa contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE** CPF/CNPJ: **07.280.803/0001-96**
Endereço do contratante: DISTRITO OPERACIONAL DO DER Nº: 000
Complemento: Bairro: UF: CE CEP: 62030730
Cidade: SOBRAL
Contrato: 020/2018 Celebrado em: 08/06/2018
Valor do contrato: R\$ 13.078.098,21 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

318877/2023

Atividade concluída

Endereço da obra/serviço: DISTRITO OPERACIONAL DO DER

Complemento:

Cidade: SOBRAL

Coordenadas Geográficas: -3.678480, -40.363079

Data de início: 21/06/2018

Conclusão efetiva: 10/08/2022

Finalidade: Outro

Proprietário: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE

Bairro: CENTRO

UF: CE

Nº: 000

CEP: 62030730

CPF/CNPJ: 07.280.803/0001-96

Atividade Técnica: **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 83 - Supervisão 1.00 unidade; **10 - Coordenação** ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 83 - Supervisão 1.00 unidade; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 83 - Supervisão 1.00 unidade; **10 - Coordenação** TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 83 - Supervisão 1.00 unidade;

____ Observações _____

7º Termo Aditivo de valor. O valor do Contrato passa a ser de R\$ 13.078.098,21.

Número da ART: **CE20231304173**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 30/10/2023

Baixada em: 30/10/2023

Forma de registro: COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO

Participação técnica: INDIVIDUAL

Empresa contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE**

CPF/CNPJ: **07.280.803/0001-96**

Endereço do contratante: DISTRITO OPERACIONAL DO DER

Nº: 000

Complemento:

Bairro:

Cidade: SOBRAL

UF: CE

CEP: 62030730

Contrato: 020/2018

Celebrado em: 08/06/2018

Valor do contrato: R\$ 3.595.393,76

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: DISTRITO OPERACIONAL DO DER

Nº: 000

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: SOBRAL

UF: CE

CEP: 62030730

Data de início: 21/06/2018

Conclusão efetiva: 10/08/2022

Finalidade: Outro

Proprietário: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE

CPF/CNPJ: 07.280.803/0001-96

Atividade Técnica: **10 - COORDENAÇÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1347 - VIADUTOS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; **10 - COORDENAÇÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1348 - PONTES 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; **10 - COORDENAÇÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1352 - RODOVIAS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; **10 - COORDENAÇÃO** OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1474 - ASFÁLTICA 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE;

____ Observações _____

SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DOS TRECHOS INTEGRANTES DO PROGRAMA VIÁRIO DE INTEGRAÇÃO E LOGÍSTICA - CEARÁ IV - 2 FASE, NO ÂMBITO DO DISTRITO OPERACIONAL DO DER, NOS MUNICÍPIOS DE SOBRAL/CE E SANTA QUITÉRIA/CE. PROJETO 1575

Aditivo: 6º Termo Aditivo de Prazo.

____ Informações Complementares _____

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

318877/2023

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 24 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 318877/2023
02/01/2024, 17:11
xW629

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: xW629



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SESEX-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

Contratante: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		CNPJ: 33.866.288/0001-30
Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA		CNPJ: 33.980.905/0001-24
Endereço: AV. DOM PEDRO II, 331 - HIGIENÓPOLES - PORTO ALEGRE-RS		
Requerimento da Certidão		
Nr. Protocolo: 06506854/2023	Valores da Contrato	
Data Protocolo: 12/07/2023	Valor Inicial (A): R\$ 3.595.393,76 (PI)	Total Medido R\$ 14.009.479,95 (PI)
Nr. Contrato: 00202018	Total Aditivo (B): R\$ 10.435.827,54 (PI)	Total Reajuste: R\$ 35.232,34 (R)
Data Assinatura: 08/06/2018	Valor PI (C): R\$ 14.031.221,30 (A + B)	Total Executado R\$ 14.044.712,29 (PI + R)
	Total Reajuste (D): R\$ 901.443,79 (R)	
	Valor Total (E): R\$ 14.932.665,09 (PI + R)	
Objeto do Contrato: Supervisão das Obras dos Trechos Integrantes do Programa Viário de Integração e Logística Ceará IV - 2ª Fase, no âmbito do Distrito Operacional de Sobral e Santa Quitéria.		
Período de Execução: 15/06/2018 à 20/08/2022		Data da 5ª Medição: 20/08/2022

EQUIPE TÉCNICA:			
Cargo	Nome	RNP	Observação
ENG. CIVIL	EDGAR HERNANDES CANDIA	2205713540	
ENG. CIVIL	CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO	2207514099	
ENG. CIVIL	SINVALDO PEDRO DA SILVA	0601395484	
ENG. CIVIL	RODRIGO DA SILVA GAZEN	2207595668	

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00082018
Nº Obra: 0008201801

Empresa: CONSTRUTORA SAMARIA LTDA
Descrição da Pavimentação da Rodovia Av. Perimetral de Sobral, Trecho: Entr. CE-178 - Entr. CE-440 (11,34 km)

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA		
ALOJAMENTO	M2	80,00
BARRACÃO ABERTO	M2	330,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	60,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	12,00
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	20.999,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRA	HxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	12,00
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	12,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 1 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
DESPESAS COM ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTES		
VALE REFEIÇÃO	UN	21.652,00
VALE TRANSPORTE	UN	43.304,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	1.240,77
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	84.692,95
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	41.565,76
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	83.980,71
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	41.058,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	24.397,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	88.994,99
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	73.955,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	1.498,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	5.537,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	7.164,20
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	15.085,66
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	3.187,59
PRODUÇÃO DE MATERIAIS		
AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	49.353,62
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA P/SUBSTITUIÇÃO DE SOLO) - DMT = 5,00 KM	T	74.030,43
ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	333.427,25
ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	49.353,62
SERVIÇOS AUXILIARES		
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	31,48
REMOÇÃO DE CERCAS	M	2.031,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,79X + 0,82) - (ENTULHO) - DMT = 4,00 KM	T	62,96
SERVIÇOS PREPARATÓRIOS		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	936.835,00
OBRAS DE DRENAGEM		
OBRAS D' ARTE CORRENTE		
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	2.892,04
AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	438,40
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA P/SUBSTITUIÇÃO DE SOLO) - DMT = 5,00 KM	T	657,60
ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	438,40
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	50,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	8,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	11,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	UN	2,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	459,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	76,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	46,80
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	106,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	M	14,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	M	14,90
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	1.060,65
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	249,28

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	3.535,87
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	244,10
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	51,74
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (FERRO) - DMT = 15,70 KM	T	11,37
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (ESCORA) - DMT = 15,70 KM	T	26,38
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (TUBO) - DMT = 15,70 KM	T	963,33
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	12.720,00
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	1.389,45
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	227,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	552,48
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	856,50
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	49,03
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	166,41
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	69,81
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (FERRO) - DMT = 15,70 KM	T	2,51
PISO DE CONCRETO FCK=13,5 MPA ESP=7 CM, INCL. PREPARO CAIXA	M2	6.760,00
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	449,38
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	232,78
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	970,66
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	47,18
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
REFORÇO, SUB-BASE E BASE		
BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	30.971,56
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,79X + 0,82) - (SOLO P/SOLO-BRITA) - DMT = 0,40 KM	T	32.039,58
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (BRITA P/SOLO-BRITA) - DMT = 26,50	T	32.039,58
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (SOLO - BRITA P/PISTA) - DMT =	T	64.078,63
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	25.788,16
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,79X + 0,82) - (SOLO P/SUB-BASE) - DMT = 2,90 KM	T	50.119,98
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	139.573,76
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 P/IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	181,47
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,92) - (CM 30 P/IMPRIMAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 246,70 KM	T	181,44
PINTURA DE LIGAÇÃO		
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	139.929,36
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	111,93
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,92) - (RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 246,70 KM	T	111,94
MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	7.030,80
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 P/CBUQ - (BDI = 15,00%)	T	969,56
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70	KG	4.849,16
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA P/USINA DE CBUQ) - DMT = 7,40 KM	T	6.939,38
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (BRITA P/USINA DE CBUQ) - DMT = 26,50 KM	T	8.261,16
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,66X + 2,46) - (CBUQ P/PISTA) - DMT = 11,00 KM	T	17.014,73
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (DOPE P/USINA DE CBUQ) - DMT = 244,60 KM	T	4,92
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,42X + 42,14) - (CAP.50/70 P/USINA DE CBUQ) - (BDI = 15,00%) - DMT = 244,60 KM	T	969,55
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
PORTICO DUPLO=FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,00
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 3 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	99.960,98
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	999.607,00
MUROS E FECHAMENTOS		
CERCAS		
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	20.760,00
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	353.008,52
OBRAS D' ARTES ESPECIAIS (PONTES E VIADUTOS)		
PONTE SOBRE O RIACHO MADEIRA (ESTACA 98+10,00) - L=40,00M		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	1.273,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO DE BASE DE TUBULÃO A AR COMPRIMIDO ATÉ 12M	M3	68,00
ESCAVAÇÃO DE POÇO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO C/ DESCIDA DE CAMISA DE CONCRETO ARMADO ATÉ 12M	M3	32,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.730,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
TUBULAÇÕES A AR COMPRIMIDO		
CONCRETAGEM DE BASES TUBULÃO AR COMPRIMIDO 12/18M	M3	68,00
CONCRETAGEM DE TUBULÃO (CAMISA/ENCHIM.) AR COMP. D=1,40M DE 12/18M	M	20,00
FORMAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL 5X	M2	1.655,00
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	27.572,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	18.479,00
CONCRETOS		
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	416,00
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	M3	416,00
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	299,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	20,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	478,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	124,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	607,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	521,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	163,83
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	22,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (AÇO) - DMT = 15,70 KM	T	46,05
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	76,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	164,67
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	39,81
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	8,00
PONTE SOBRE O BRAÇO DO RIO ACARAU (ESTACA 122+10,00) - L=20,00M		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	701,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO DE BASE DE TUBULÃO A AR COMPRIMIDO ATÉ 12M	M3	38,00
ESCAVAÇÃO DE POÇO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO C/ DESCIDA DE CAMISA DE CONCRETO ARMADO ATÉ 12M	M3	18,00
SERVIÇOS AUXILIARES		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO : SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	1.502,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
TUBULAÇÕES A AR COMPRIMIDO		
CONCRETAGEM DE BASES TUBULÃO AR COMPRIMIDO 12/18M	M3	38,00
CONCRETAGEM DE TUBULÃO (CAMISA/ENCHIM.) AR COMP. D=1,40M DE 12/18M	M	11,00
FORMAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	911,00
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	15.173,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	10.169,00
CONCRETOS		
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	229,00
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	M3	229,00
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	165,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	11,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	263,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	68,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	332,93
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	287,64
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	90,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	11,84
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (AÇO) - DMT = 15,70 KM	T	25,34
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP.)	M3	42,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	91,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	22,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	5,00
PONTE SOBRE O RIO ACARAÚ (ESTACA 207) - L=200,00M		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	5.003,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	13.187,02
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 A 3,00M	M3	47,00
ESCAVAÇÃO DE POÇO TUBULÃO A CEU ABERTO C/ DESCIDA DE CAMISA DE CONCRETO ARMADO	M3	187,00
ESCAVAÇÃO DE BASE DE TUBULÃO A CEU ABERTO	M3	239,00
CONCRETAGEM DE BASES TUBULÃO AR COMPRIMIDO 12/18M	M3	239,00
CONCRETAGEM DE TUBULÃO (CAMISA/ENCHIM.) AR COMP. D=1,20M DE 12/18M	M	352,00
FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	8.484,96
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	193.941,49
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	77.015,64
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1.207,76
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	2.091,00
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	M3	2.752,56
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	72,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	4.312,04
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	4.200,41
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	43,20
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	1.165,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (AÇO) - DMT = 15,70 KM	T	268,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	22,44
OUTROS ELEMENTOS		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
JUNTA DE DILATAÇÃO A BASE DE MASTIQUE (1.00 X 1.00CM)	M	50,00
COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	1,00
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	2.495,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	134,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	737,00
PURGADOR PARA ANCORAGEM	UN	128,00
PROTENSÃO E INJEÇÃO EM CABO COM CORDOALHA DE 12,7MM	KG	40.865,00
ANCORAGEM PASSIVA PARA CABO COM 12 CORDOALHAS DE 12,7MM	UN	128,00
ANCORAGEM ATIVA PARA CABO COM 12 CORDOALHAS DE 12,7MM	UN	128,00
CONFECÇÃO E COLOCAÇÃO DE CABO COM 6 CORDOALHA DE D=12,7MM COM BAINHA	KG	40.865,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CORDOALHA) - DMT=230KM	T	40,86
LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE 1250 A 1500KN COM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE	UN	32,00

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00162020

Empresa: CONSTRUTORA LUIZ COSTA LTDA.

Nº Obra: 0016202001

Descrição da RESTAURAÇÃO DA RODOVIA CE-257, TRECHO: ENTR. BR-020 (CANINDÉ) -
SALITRE, COM EXTENSÃO DE 55,44 KM

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
EDIFICAÇÕES PARA OBRA E INSTALAÇÕES		
ALOJAMENTO	M2	100,00
BARRACÃO ABERTO	M2	250,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	80,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	12,00
MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E PLACA DE OBRA		
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	6.800,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	6.800,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	11,62
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	11,62
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	11,62
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,62
PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL	HxMÊS	11,62
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	11,62
SERVENTE	HxMÊS	11,62
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	11,62
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	23,23
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	11,62
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,62
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	11,62
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	23,23
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	11,62
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,62
TERRAPLENAGEM		
DESMATAMENTO E LIMPEZA		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	795.040,00
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 6 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



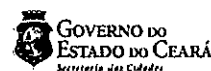
Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	10.681,23
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	52.215,76
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	26.814,59
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	6.444,74
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	18.076,23
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	3.037,73
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	10.884,03
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	1.799,77
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M	M3	3.569,67
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	3.742,78
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	1.584,90
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	16.895,15
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 3001 A 4000M	M3	2.477,50
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	16.686,65
ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	3.649,62
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (SOLO DE EMPRÉSTIMO P/PISTA) = DMT = 5,21 KM	T	6.737,20
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	1.762,83
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	2.156,79
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 401 A 600M	M3	546,92
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 601 A 800M	M3	72,62
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1001 A 1200M	M3	64,50
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1201 A 1400M	M3	94,28
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1401 A 1600M	M3	471,02
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1601 A 1800M	M3	254,26
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1801 A 2000M	M3	4,17
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 2001 A 3000M	M3	11.000,94
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT ATÉ 50M	M3	578,74
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	679,16
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	8.018,51
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	2.167,92
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 401 A 600M	M3	627,46
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1201 A 1400M	M3	796,39
ATERRO E COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	150.865,79
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	157.703,56
SUB-BASE		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	33.048,90
BASE		
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	33.430,16
RECOMPOSIÇÃO DE BASE		
RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 KG/M² (S/ TRANSP.)	M3	74.299,82
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS PARA SUB-BASE		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,87 X + 0,90$) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-01 P/PISTA) - DMT = 2,30 KM	T	3.709,24
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,87 X + 0,90$) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-02 P/PISTA) - DMT = 2,05 KM	T	7.503,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,87 X + 0,90$) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-03 P/PISTA) - DMT = 2,05 KM	T	7.156,67
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,87 X + 0,90$) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-03 P/PISTA) - DMT = 1,95 KM	T	7.069,31
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,87 X + 0,90$) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-05 P/PISTA) - DMT = 2,35 KM	T	8.834,21
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,87 X + 0,90$) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-06 P/PISTA) - DMT = 2,35 KM	T	9.915,57
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,87 X + 0,90$) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-07 P/PISTA) - DMT = 1,85 KM	T	8.200,69

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 7 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15

Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023

**CERTIDÃO FINAL**

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS PARA BASE		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (AREAL A-01 P/USINA) - (SOLO BRITA) - DMT = 9,95 KM	T	39.995,84
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (PEDREIRA P-01 P/USINA) - (SOLO BRITA) - DMT = 11,90 KM	T	26.663,90
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (MISTURA SOLO BRITA P/PISTA) - DMT = 14,80 KM	T	66.659,73
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS PARA RECOMPOSIÇÃO / RECICLAGEM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (PEDREIRA P-01) - (BRITA P/RECICLAGEM DE BASE) - DMT = 20,45 KM	T	74.714,29
REVESTIMENTO		
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	554.003,19
MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	27.745,32
AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO PARA REVESTIMENTO		
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 P/ IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15%)	T	664,79
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 P/CBUQ - (BDI = 15%)	T	3.753,15
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70	KG	18.765,75
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (BRITA P/EXECUÇÃO DE CBUQ) - (PEDREIRA P-01 P/USINA) - DMT = 11,90 KM	T	42.783,28
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (PÓ DE PEDRA P/EXECUÇÃO DE CBUQ) - (PEDREIRA P-01 P/USINA) - DMT = 11,90 KM	T	17.091,11
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 0,72 X + 2,71$) - (MISTURA CBUQ P/PISTA) - DMT = 14,80 KM	T	64.868,55
TRANSPORTE COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (FILLER) - (FORTALEZA/OBRA) - DMT = 153,80 KM	T	1.220,79
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (DOPE) - (FORTALEZA/OBRA) - DMT = 153,80 KM	T	19,28
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO		
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,39 X + 37,98$) - (FORTALEZA/OBRA) - (CM-30 P/IMPRIMAÇÃO) - BDI = 15,00% - DMT = 168,60 KM	T	664,79
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ($Y = 0,41 X + 42,23$) - (FORTALEZA/OBRA) - (CAP 50/70 PARA CBUQ) - BDI = 15,00% - DMT = 153,80 KM	T	3.753,15
PINTURA DE LIGAÇÃO		
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	555,07
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO - (FORTALEZA / OBRA) - (RR-2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO) - DMT = 168,60 KM	T	555,07
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	555.075,98
DRENAGEM		
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA / MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	36.098,10
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO SOP	M	6.095,13
SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	936,00
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,20M/E=0,08M	M	15.207,25
SARJETA DE CONCRETO ARMADO "U" COM H=0,50M, B=0,50M E E=0,10M	M	346,00
SARJETA DE CONCRETO ARMADO "U" COM H=0,50M, B=0,50M E E=0,10M, COM TRANSPOSIÇÃO	M	60,00
DRENAGEM PROFUNDA		
DRENO PROFUNDO C/TUBO POROSO D=20CM/AREIA	M	5.405,50
EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	54,00
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,60 X + 0,90$) - (BRITA P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (PEDREIRA P01) - DMT = 20,45 KM	T	4.343,24
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,60 X + 0,90$) - (AREIA P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (RIO ACARAÚ) - DMT = 14,40 KM	T	6.710,55
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (CIMENTO P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	716,25
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (FERRO P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	11,45
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (MADEIRA P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	155,87

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 8 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xw629
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Nº 8403450 - SEXEC-LIO : SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023

**CERTIDÃO FINAL**

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (TUBO POROSO P/ DRENO P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	486,50
OBRAS DE ARTE CORRENTES		
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, E CANAIS		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	1.093,41
BOCAS DE BUEIRO		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00M)	UN	79,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	7,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	5,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00M)	UN	3,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 1.50M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 2.00M)	UN	2,00
CORPO DE BUEIROS		
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	8,97
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00M)	M	228,57
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	16,87
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	15,92
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.50M)	M	2,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00M)	M	5,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	2,92
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	3,15
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	3,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	9,60
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	M	24,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	3,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	3,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	5,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)	M	2,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	M	1,50
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 1.50M)	M	10,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 2.00M)	M	13,00
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (PEDRA/BRITA P/OAC) - (PEDREIRA P-01) - DMT = 20,50 KM	T	3.672,18
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (AREIA P/OAC) - (RIO CURÚ) - DMT = 14,10 KM	T	1.074,85
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (CIMENTO P/OAC) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	248,70
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (MADEIRA P/OAC) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	61,28
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (FERRO P/OAC) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	10,21
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (MANILHAS P/OAC) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	15,36
OBRAS COMPLEMENTARES		
CERCAS		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 9 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15

Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:15



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO URBANIZAÇÃO	M	46.705,00
ABRIGO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO (PARADA DE ÔNIBUS)	UN	6,00
PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPA ESP=7 CM, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	659,00
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
REMOÇÕES		
REMOÇÃO DE CERCAS	M	16.968,00
DEMOLIÇÕES		
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	573,96
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	576,47
DEMOLIÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO	M2	29.290,80
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	134,75
CARGA E TRANSPORTE		
CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	3.628,45
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (DEMOLIÇÕES P/BOTA-FORA) - (E 02) - DMT = 7,65 KM	T	4.235,99
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (DEMOLIÇÕES P/BOTA-FORA) - (E 02) - DMT = 7,00 KM	T	4.334,27
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	918.803,89
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	91.880,39
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	156.292,42
RESTAURAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS		
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
CORTE EM CONCRETO DETERIORADO	M2	40,80
JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	M2	40,80
CONCRETO PROJETADO (MEDIDO NA MÁQUINA 35MPA)	M3	5,62
CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	672,23
GUARDA CORPO (VARANDA)	M	29,10

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00482020
Nº Obra: 0048202001

Empresa: MACIEL CONSTRUÇÕES E TERRAPLANAGENS S/A.
Descrição da RESTAURAÇÃO DA RODOVIA CE 366, TRECHO: ENTR. CE 329 (RERIUTABA) - ENTR. CE 183 (VARJOTA) E PAREDE DO MACIÇO DA BARRAGEM DO AÇUDE ARARAS, COM EXTENSÃO DE 18,75 KM.

Nenhum Item Encontrado

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00492020
Nº Obra: 0049202001

Empresa: MACIEL CONSTRUÇÕES E TERRAPLANAGENS S/A.
Descrição da PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE 173, TRECHO: ENTR. BR 222 (IRAUCUBA) - MISSI - BROTA, COM EXTENSÃO DE 25,50 KM (LOTE I)

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES / FINAIS		
CANTEIRO DE OBRA		
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	7.360,00
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	7.360,00
ALOJAMENTO	M2	80,00
BARRACÃO ABERTO	M2	300,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	2,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 10 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.

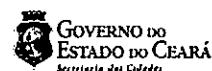


SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEG-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
REFEITÓRIOS	M2	60,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	16,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL	HxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	12,00
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	12,00
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
TERRAPLENAGEM		
DESMATAMENTO		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	1.436.432,80
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE DE MATERIAL		
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	65.266,75
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	69.300,72
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	93.304,50
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	19.175,72
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	14.986,26
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	31.946,94
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	30.935,89
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M	M3	84.970,54
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	25.508,71
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	25.641,04
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	63.532,51
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 3001 A 4000M	M3	20.000,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	747,60
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	1.448,20
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 401 A 600M	M3	3.964,18
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT ATÉ 50M	M3	270,11
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	3.862,23
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	6.539,43
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	2.291,33
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 601 A 800M	M3	2.259,86
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 801 A 1000M	M3	658,33
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1001 A 1200M	M3	913,01
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1401 A 1600M	M3	546,16
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1601 A 1800M	M3	175,15
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 2001 A 3000M	M3	3.854,30
ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	103.368,10
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1201 A 1400M	M3	1.139,97
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1801 A 2000M	M3	491,86

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 11 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA

CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO

1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	17.461,18
COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	523.389,83
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	27.289,62
CAMADAS DE SUB-BASE E BASE		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	38.307,24
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	50.666,20
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62X + 0,90$) - (SOLO P/SUB-BASE) - DMT = 6,49 KM	T	78.063,76
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,87X + 0,90$) - (SOLO P/BASE DE SOLO-BRITA) - DMT = 0,3 KM	T	60.962,29
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,87X + 0,90$) - (BRITA P/BASE DE SOLO-BRITA) - DMT = 0,3 KM	T	42.923,49
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62X + 0,90$) - (SOLO-BRITA - USINA/PISTA) - DMT = 7,09 KM	T	104.727,03
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2	2.000,00
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1.562,49
CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1.562,49
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	1.562,49
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	200.028,64
TRATAMENTOS SUPERFICIAIS		
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	190.638,22
TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/TRATAMENTOS SUPERFICIAIS ($Y=0,72X+3,61$) - (BRITA P/TS) - DMT = 7,09 KM	T	4.603,17
APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	190.558,22
DRENAGEM		
DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	10.170,00
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO SOP	M	1.294,32
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	3.561,30
SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	292,00
DRENO LONGITUDINAL PARA CORTE EM ROCHA (3.422,90M)		
TUBO CONCRETO POROSO D=20CM	M	841,00
AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	427,86
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FRIO	M3	399,75
BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL (52 UNIDADES)		
CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	5,26
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12MM UTIL. 3 X	M2	66,06
CAMADA DRENANTE PARA CORTE EM ROCHA		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62X + 0,90$) - (CIMENTO ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 6,05 KM	T	293,34
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62X + 0,90$) - (AÇO ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 6,05 KM	T	2,59
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62X + 0,90$) - (MADEIRA ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 6,05 KM	T	7,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32X$) - (CIMENTO) - DMT = 160,00 KM	T	293,34
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32X$) - (AÇO) - DMT = 160,00 KM	T	2,59
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32X$) - (MADEIRA) - DMT = 160,00 KM	T	7,15
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62X + 0,90$) - (BRITA: PEDREIRA - PISTA) - DMT = 8,22 KM	T	855,85
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62X + 0,90$) - (AREIA DE RIO: AREAL - PISTA) - DMT = 5,99 KM	T	1.233,48
OBRA DE ARTE CORRENTE		
CORPO DE BUEIRO TUBULAR		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	78,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	34,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 2,00M)	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00M)	UN	2,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 12 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,50 X 1,00M)	UN	8,00
BOCA DE BUEIRO NONUPLO CAPEADO (2,00 X 1,60M) - 02 UNIDADES		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	49,08
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	27,62
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	599,10
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	306,65
CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM	M	8,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 2,00M)	M	37,97
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,50 X 1,00M)	M	12,32
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,50 X 1,00M)	M	63,83
CORPO DE BUEIRO NONUPLO (2,00 X 1,50M) - 7,27M		
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	1.780,34
CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	50,05
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	412,34
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	171,04
ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	186,75
ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5MM	KG	124,32
DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - 4,43M		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50M	M3	41,85
CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	73,98
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	124,20
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	906,52
REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	36,19
LIMPEZA DE BUEIRO, INCLUINDO A RETIRADA DOS ENTULHOS BEM COMO A ROÇADA E LIMPEZA GERAL DAS BOCAS	M	34,31
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (CIMENTO ACAMPAMENTO - PISTA)	T	284,24
- DMT = 6,05 KM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (AÇO ACAMPAMENTO - PISTA) -	T	8,43
DMT = 6,06 KM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (MADEIRA ACAMPAMENTO - PISTA)	T	66,57
- DMT = 6,05 KM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (TUBOS DE CONCRETO ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 6,05 KM	T	1.717,23
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (CIMENTO) - DMT = 160,00 KM	T	280,52
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (AÇO) - DMT = 160,00 KM	T	6,43
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (MADEIRA) - DMT = 160,00 KM	T	66,48
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (TUBOS DE CONCRETO) - DMT = 160,00 KM	T	1.717,23
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (AREIA DE RIO: AREAL - PISTA) -	T	1.236,33
DMT = 5,99 KM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (BRITA: PEDREIRA - PISTA) - DMT =	T	190,43
8,22 KM)		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (PEDRA DE MÃO, PEDREIRA -	T	4.602,88
PISTA) - DMT = 8,02 KM		
BOCA DE BUEIRO QUADRUPLA CAPEADO (2,00X2,00M)		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	88,11
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	49,08
CORPO DE BUEIRO QUADRUPLA CAPEADO (2,00X2,00M)		
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	1.511,43
CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	42,22
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	420,31
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	230,27
ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	295,23
ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5MM	KG	147,77
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	98.348,00
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	983.462,24
MATERIAIS BETUMINOSOS		
AQUISIÇÃO		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 13 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: +55 (85) 3453-5800 Fax: +55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUIDO CM-30 P/ IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	240,09
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/TSO - (BDI = 15,00%)	T	523,25
TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO		
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39 X + 37,98) - (CM-30 FORTALEZA - USINA) - BDI = 15,00% - DMT = 160,00 KM	T	240,09
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39 X + 37,98) - (RR-2C FORTALEZA - USINA) - BDI = 15,00% - DMT = 160,00 KM	T	523,25
OBRAS COMPLEMENTARES		
CERCAS		
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	43.772,30
REMOÇÃO DE CERCAS	M	43.752,20
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	548.260,68

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00502020
Nº Obra: 0050202001

Empresa: CONSÓRCIO E&J / SILVEIRA SALES - PAVIMENTAÇÃO IRAUCUBA
Descrição da PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE 173, TRECHO: ENTR. BR 222 (IRAUCUBA) P/JUÁ, COM EXTENSÃO DE 18,30 KM (LOTE II)

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES / FINAIS		
CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	9.929,92
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	9.929,92
ALOJAMENTO	M2	80,00
BARRACÃO ABERTO	M2	300,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	60,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	16,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	11,21
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	11,21
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	11,21
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,21
EQUIPE DE PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRA	HxMÊS	11,21
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	11,21
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,21
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	11,21
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	22,43
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	11,21
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,21
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	11,21
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	23,21
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	11,21
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,21
MOVIMENTO DE TERRA		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	650.700,00
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	7.558,34

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 14 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



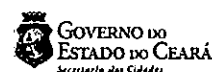
SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	1.706,51
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	13.947,69
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	14.755,25
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	32.350,72
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	28.628,01
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	4.391,46
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	204,91
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	4.443,35
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	15,70
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 401 A 600M	M3	116,86
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 801 A 1000M	M3	114,95
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	1.045,18
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 401 A 600M	M3	6.615,40
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 801 A 1000M	M3	335,21
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	83.896,18
ESCAVAÇÃO CARGA > 5000M	M3	5.865,47
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	127.047,81
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	26.061,53
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	32.865,85
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	131.524,80
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	125.650,00
APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	125.790,00
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	441,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,90) - (COLCHÃO DE AREIA P/ASSENTAMENTO DO PARALELEPÍPEDO) - DMT = 28,86 KM	T	66,15
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (PARALELEPÍPEDO - ACAMPAMENTO P/ PISTA) - DMT = 18,30 KM	T	78,50
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - PARALELEPÍPEDO - PEDREIRA P/ ACAMPAMENTO) - DMT = 7,75 KM	T	78,50
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (BRITA PARA TSD) - DMT = 7,75 KM	T	3.320,13
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA PARA TSD / ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 9,15 KM	T	3.320,13
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/REAPROVEITAMENTO	M2	351,00
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO S/REJUNTAMENTO	M2	117,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - JAZIDA 01-SOLO P/SUB-BASE) - DMT = 5,26 KM	T	50.220,55
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y=0,62X+0,90) - (BRITA P/MISTURA) - DMT = 11,24 KM	T	27.245,80
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 E 30,00 KM - (Y=0,62X+0,90) - (MISTURA SOLO BRITA) - DMT = 6,45 KM	M3	68.844,10
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (J-03) - (SOLO P/MISTURA) - DMT = 8,76 KM	T	41.598,48
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (PARALELEPÍPEDO - PISTA) - DMT = 277,00	T	183,10
DRENAGEM		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	10.233,30
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	654,10
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO SOP	M	1.216,25
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	211,00
DRENO PROFUNDO C/TUBO POROSO D=20CM/BRITA	M	266,00
EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	3,00
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	43,69
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (AREIA DE RIO) - DMT = 19,70 KM	T	402,03
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA) - DMT = 9,15 KM	T	638,49
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (CIMENTO) - DMT = 9,15 KM	T	111,35
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (AÇO) - DMT = 9,15 KM	T	1,07
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (MADEIRA) - DMT = 9,15 KM	T	26,81
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (BRITA) - DMT = 7,75 KM	T	628,51
OBRA DE ARTE CORRENTE		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	649,42

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 15 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



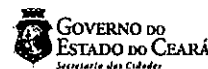
Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	M3	127,69
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	26,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 1,00M)	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,00 X 1,00M)	UN	10,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,50 X 1,50M)	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1,50 X 1,50M)	UN	1,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	144,48
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 1,00M)	M	22,65
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,00M)	M	4,47
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,50M)	M	5,10
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,00 X 1,00M)	M	14,30
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,50 X 1,50M)	M	32,62
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1,50 X 1,50M)	M	4,41
REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	131,09
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (AREIA DE RIO) - DMT = 19,70 KM	T	555,19
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA) - DMT = 9,15 KM	T	85,48
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (PEDRA DE MÃO) - DMT = 9,15 KM	T	906,50
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (CIMENTO) - DMT = 9,15 KM	T	80,39
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (AÇO) - DMT = 9,15 KM	T	1,30
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (MADEIRA) - DMT = 9,15 KM	T	22,81
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (TUBOS E CONCRETO) - DMT = 9,15	T	174,25
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (BRITA) - DMT = 7,75 KM	T	66,27
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (PEDRA DE MÃO) - DMT = 7,75 KM	T	1.228,72
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (CIMENTO) - DMT = 78,00 KM	T	107,16
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (AÇO) - DMT = 78,00 KM	T	0,70
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (MADEIRA) - DMT = 78,00 KM	T	9,66
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (TUBOS DE CONCRETO) - DMT = 78,00 KM	T	71,85
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	15,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	2,00
CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	98,00
BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	30,00
COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	162,50
FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	880,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	6.413,67
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	360,10
CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	65,00
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	322,40
OBRAS COMPLEMENTARES		
REMOÇÃO DE CERCAS	M	34.020,00
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	35.100,00
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESCAVAÇÃO COM ESTOCAGEM DE MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	65.130,00
ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	4.854,52
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	70.306,52
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	410.720,40
AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO		
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 P/IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	167,50
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/TSO - (BDI = 15,00%)	T	366,95
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - (CM 30 P/IMPRIMAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 163,15 KM	T	166,62
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - (RR 2C P/TSO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 163,15 KM	T	367,48
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 16 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

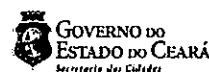
Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	140.052,54

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00512018
Nº Obra: 0051201801

Empresa: CONSTRUTORA LUIZ COSTA LTDA.
Descrição da PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE 467, NO TRECHO: ENTR. CE 266 (NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO) - MONSENHOR TABOSA, COM EXTENSÃO DE 28,08 KM

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
CANTEIRO DE OBRAS		
ALOJAMENTO	M2	80,00
BARRACÃO ABERTO	M2	330,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	17.678,80
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
REFEITÓRIOS	M2	60,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	12,00
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	350,75
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	42,50
DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E POLIÉDRICO	M2	368,00
REMOÇÃO DE CERCAS	M	11.679,27
MOVIMENTO DE TERRA		
CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	393,25
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	221.533,83
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	176.352,35
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	149.554,67
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	49.948,63
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	812,77
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	17.417,38
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	4.503,17
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 401 A 600M	M3	9.005,34
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT ATÉ 50M	M3	534,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	11.490,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	10.387,40
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	5.983,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 601 A 800M	M3	24.766,80
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M3	1.003,68
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	4.912,49
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A. CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	125,49
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	495.141,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM - ENTULHO + MATERIAL DE ESCAVAÇÃO PARA DRENO DMT = 4,00 KM	T	2.135,59
REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE CAL E AREIA, ESP = 5 MM P/ PAREDE	M2	377,97
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	453,56
ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	377,97
SERVIÇOS AUXILIARES		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	1.790.031,00
OBRAS DE ARTE CORRENTE		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	130,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	16,00
BOCA DE BUEIRO TRÍPLIO TUBULAR D=100CM	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	8,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 17 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023

**CERTIDÃO FINAL**

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	10,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	10,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 2.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 2.50M)	UN	4,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	1.182,56
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	192,54
CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM	M	67,65
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	74,25
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	104,30
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	97,70
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	87,16
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 2.00M)	M	24,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	14,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	M	14,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00M)	M	12,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 2.50M)	M	31,00
OBRAS DE DRENAGEM		
DRENAGEM PROFUNDA		
DRENO PROFUNDO C/TUBO POROSO D=20CM/AREIA	M	1.672,80
EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	11,00
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	37.052,63
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DER	M	4.114,36
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	823,00
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	4.210,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL 3X	M2	129,50
CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	55,00
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	55,00
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	768,85
PAVIMENTAÇÃO		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - SUB-BASE	M3	33.647,67
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - BASE	M3	45.051,98
REVESTIMENTO		
CM-30 (AQUISIÇÃO)	T	279,30
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	232.261,70
CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (AQUISIÇÃO)	T	80,22
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	618,00
APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	213.210,42
TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	53.158,00
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	163.354,39
EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (AQUISIÇÃO)	T	576,51
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	12.360,00
SINALIZAÇÃO		
FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2.007,10
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	81.556,60
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	815.566,00
MUROS E FECHAMENTOS		
CERCA C/ ESTACAS DE MADEIRA - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	53.598,30

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 18 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	588.017,08
PONTE - RIACHO ANTÔNIO FERREIRA		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	842,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	324,56
ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 8M	M3	864,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.710,35
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	1.551,48
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	22.628,05
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	12.272,54
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	401,62
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	401,62
FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12MM	M2	50,24
ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20M3/H, H=6M.C.A	H	320,00
ENSECADEIRA DE PAREDE DUPLA	M2	150,00
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	230,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	20,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	240,00
ARGAMASSA EPÓXIDA C/GROUT P/REGULARIZAÇÃO	M3	0,05
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP.)	M3	41,19
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	22,02
PONTE - RIACHO DO ENGANO		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	760,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	83,72
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.772,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	1.517,76
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	23.097,20
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	12.095,83
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	377,27
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	377,27
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	262,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	20,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	240,00
ARGAMASSA EPÓXIDA C/GROUT P/REGULARIZAÇÃO	M3	0,05
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP.)	M3	51,99
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	25,90
PONTE - RIACHO VACA MAGRA		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	690,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	67,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.217,60
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	1.284,90

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 19 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 31887/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 31887/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	21.314,69
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	10.900,85
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	292,27
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	292,27
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	253,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	18,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	240,00
ARGAMASSA EPÓXIDA C/GROUT P/REGULARIZAÇÃO	M3	0,05
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP.)	M3	38,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	25,00

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00582017
Nº Obra: 0058201701

Empresa: CONSTRUTORA SAMARIA LTDA
Descrição da obra: RESTAURAÇÃO DA RODOVIA CE-178, TRECHO ENTR. CE-354 (MORRINHOS) -
ENTR. CE 232 (SANTANA DO ACARAU), COM EXTENSÃO DE 27,90 KM

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA		
ALOJAMENTO	M2	60,00
BARRACÃO ABERTO	M2	250,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	50,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	18,00
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	11.876,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	22,70
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	547,89
DEMOLIÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO	M2	6.853,27
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	127,92
REMOÇÃO DE CERCAS	M	29.550,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (DEPÓSITO DE RESÍDUOS) - DMT = 13,90 KM	T	2.937,78
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	13,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	26,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	13,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	13,00
PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	13,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	26,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	13,00
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	13,00
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	26,00
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	13,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	13,00
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	13,00
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	26,00
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	13,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 20 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024

Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO CEARÁ

Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	13,00
DESPESAS COM ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTE		
VALE REFEIÇÃO	UN	17.306,55
VALE TRANSPORTE	UN	34.613,09
MOVIMENTO DE TERRA		
CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	2.884,23
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	323,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	36.523,49
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	27.867,39
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	2.551,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	423,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M	M3	523,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	501,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	874,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 3001 A 4000M	M3	756,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	1.317,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	166,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	15.485,87
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	10.133,18
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	2.594,25
ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	9.609,54
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	4.943,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	185.772,00
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
REGULARIZAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	7.153,75
BASE		
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	8.374,80
SUB-BASE		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - (SUB-BASE)	M3	7.810,91
RECICLAGEM DE BASE		
RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 KG/M² (S/TRANSP.)	M3	39.215,49
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	261.497,04
PINTURA DE LIGAÇÃO		
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	408.635,50
CBUQ - BINDER		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) - BINDER	M3	8.125,49
CBUQ		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) - CBUQ	M3	7.046,79
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (SUB-BASE NOVA) - DMT = 12,70 KM	T	16.466,96
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (SOLO+BRITA P/USINA) - DMT = 27,40 KM	T	18.684,18
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (MISTURA DA USINA P/TRECHO) - DMT = 8,60 KM	T	18.684,18
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (BINDER) (AREIA DE CAMPO P/USINA) - DMT = 5,50 KM	T	4.474,71
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - CBUQ (AREIA DE CAMPO P/USINA) - DMT = 5,50 KM	T	3.898,20
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA PARA RECICLAGEM DA BASE) - DMT = 39,00 KM	T	44.962,41
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA P/BINDER) - DMT = 42,60 KM	T	13.069,04
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA P/CBUQ) - DMT = 42,60 KM	T	11.383,38
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE - (BINDER) - DMT = 7,70 KM	T	18.883,64

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 21 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - (CBUQ) - DMT = 7,70 KM	T	16.552,90
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (DOPE P/CAP.50/70) - DMT = 228,50 KM	T	9,71
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FILER PARA CBUQ) - DMT = 228,50 KM	T	668,10
MATERIAIS BETUMINOSOS		
AQUISIÇÃO E TRANSPORTES DE LIGANTES ASFÁLTICOS		
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 P/IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	392,23
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO - BINDER - (BDI = 15,00%)	T	116,07
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO - CBUQ - (BDI = 15,00%)	T	88,20
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 P/BINDER - (BDI = 15,00%)	T	982,00
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 P/CBUQ - (BDI = 15,00%)	T	960,10
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70 P/BINDER	KG	4.909,42
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70 P/CBUQ	KG	4.800,00
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO - (CM 30 P/IMPRIMAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,40 KM	T	392,25
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO - (RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO P/CAMADA DE BINDER) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,40	T	116,08
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO - (RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO P/CAMADA DE CBUQ) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,40 KM	T	88,19
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE - (CAP. 50/70 P/BINDER) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,50 KM	T	982,00
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE - (CAP. 50/70 P/CBUQ) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,50 KM	T	960,10
PISOS		
PISOS EXTERNOS		
PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 CM, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	794,04
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 6,40 KM	T	15,88
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 8,10 KM	T	76,94
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA) - DMT = 36,10 KM	T	69,64
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	15,88
OBRAS DE DRENAGEM		
OBRAS D'ARTE CORRENTE		
IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	2,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	14,00
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	14,00
RESTAURAÇÃO DE BUEIRO		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	110,50
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	142,00
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	8,40
FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	95,40
APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	M2	168,00
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	168,00
PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	M2	168,00
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	82,45
PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMÃOS	M2	168,00
LIMPEZA DE BUEIRO	M3	195,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 3,50 KM	T	1,20
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM - (FORMA) - DMT = 3,50 KM	T	0,15
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 8,90 KM	T	5,91
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (TUBOS) - DMT = 3,50 KM	T	10,99
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 7,50 KM	T	11,12
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (FORMA) - DMT = 7,50 KM	T	1,24
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 8,50 KM	T	49,48
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA/PEDRA DE MÃO) - DMT = 35,40 KM	T	29,17
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (PEDRA DE MÃO) - DMT = 39,10 KM	T	124,90

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 22 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



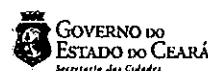
ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA

CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO

1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	1,20
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FORMAS) - DMT = 53,70 KM	T	0,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (TUBOS DE 0,80M) - DMT = 53,70 KM	T	10,99
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	11,12
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FORMAS) - DMT = 53,70 KM	T	1,24
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	25.614,30
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DER	M	7.166,00
SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	1.032,00
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	270,00
TRANSPORTE DE DRENAGEM SUPERFICIAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 7,50 KM	T	338,61
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (FORMA) - DMT = 7,50 KM	T	93,27
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (FERRO) - DMT = 7,50 KM	T	12,90
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 8,50 KM	T	1.235,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (BRITA) - DMT = 39,10 KM	T	1.795,11
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	338,61
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FORMAS) - DMT = 53,70 KM	T	93,27
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FERRO) - DMT = 53,70 KM	T	12,90
RESTAURAÇÃO DE O. A. ESPECIAIS		
SUSTENTAÇÕES DIVERSAS		
ANDAIME PRINCIPAL VERTICAL INCLUSIVE DEMOLIÇÃO	M2	191,13
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
ACABAMENTO DE PEDREIRO	M2	81,95
APICAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	M2	81,95
PINTURA PROTEÇÃO CINIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	M2	81,95
PINTURA		
PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMÃOS		
PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMÃOS	M2	81,95
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3		
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	4,10
TRANSPORTE DE O. A. ESPECIAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 4,20 KM	T	2,09
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 5,90 KM	T	7,47
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	2,09
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	13.204,78
SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	995,16
TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	7.551,00
TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	288,00
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
MARCO QUILOMÉTRICO REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO	M2	13,44
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	109,00
PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	47,44
URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO		
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	12.120,00
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	126.900,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	1.400,00
MUROS E FECHAMENTOS		
CERCAS		
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	35.670,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 23 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	18.470,37

EQUIPE TÉCNICA UTILIZADA NA SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DAS OBRAS E

ITEM	GRUPOS / SUB-GRUPOS / SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
1	GRUPO A - DESPESAS DE PESSOAL / ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS		
1.1	SUB-GRUPO A1 - DESPESAS DE PESSOAL - EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA		
1.1.1	EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA		
1.1.1.1	ENGENHEIRO SÊNIOR	H/MÊS	50,00
1.1.1.2	ENGENHEIRO PLENO	H/MÊS	141,05
1.1.1.3	CHEFE DE ESCRITÓRIO	H/MÊS	56,13
1.1.1.4	ASSISTENTE TÉCNICO (FISCAL DE TERRAPLENAGEM)	H/MÊS	142,61
1.1.1.5	ASSISTENTE TÉCNICO (FISCAL DE PAVIMENTAÇÃO)	H/MÊS	80,33
1.1.1.6	ASSISTENTE TÉCNICO (FISCAL OBRAS D'ARTE / DRENAGEM)	H/MÊS	123,80
1.1.1.7	TOPÓGRAFO	H/MÊS	138,27
1.1.1.8	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	H/MÊS	173,98
1.1.1.9	LABORATORISTA	H/MÊS	160,00
1.1.1.10	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	H/MÊS	225,70
1.1.1.11	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS	H/MÊS	263,48

Certifico, que os elementos acima constam nos nossos arquivos, no que se refere as Medições da Empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA, Contrato Nº 00202018; e que, também, os serviços foram executados de acordo com os padrões técnicos da SOP.

Lavrei a Certidão em:

Fortaleza, Segunda-feira, 18 de Setembro de 2023

MAURICIO DE OLIVEIRA
PEIXOTO
JUNIOR:14460050382
Assinado de forma digital por
MAURICIO DE OLIVEIRA PEIXOTO
JUNIOR:14460050382
Dados: 2023.09.18 11:07:33 -03'00'

Responsável Pela GEMED

HERMANO ZENAIDE
FILHO:02036045472

ENG. CIVIL: Hermanno Zenaide Filho
RNP: 160026393-3
CREA: 399-D/PB
CPF: 020360454-7
Diretor da DIRER - SOP

FRANCISCO QUINTINO
VIEIRA
NETO:14432404353
Assinado de forma digital por
FRANCISCO QUINTINO VIEIRA
NETO:14432404353
Dados: 2023.09.18 10:40:03 -03'00'

ENG. CIVIL: Francisco Quintino Vieira Neto
RNP: 060274014-2
CREA: 10364-D/CE
CPF: 144.324.043-53
Superintendente da SOP

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 24 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318877/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318877/2023
04/01/2024, 11:15
Chave de Impressão: xW629
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:15.



1292



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA Nº 020/2007

Atestamos que, em doze de novembro de 2003, tiveram início os trabalhos contratados pelo Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes (DNIT) com a empresa Magna Engenharia Ltda., sediada na Rua Cel. Guimarães nº 949; cj. 101, Centro, São Sebastião do Cai-RS, inscrita no CNPJ 33.980.905/0001-24, segundo o Contrato TT-139/2003 - C. EMP (um, três, nove, barra, dois, zero, zero, três), assinado em 06 de novembro de 2003, objetivando a assessoria técnica ao DNIT para a "SUPERVISÃO DE OBRAS RODOVIÁRIAS DE RESTAURAÇÃO NA BR-110/BA", objeto do Edital Nº 000148/01-00.

O período do contrato vigorou de 12/11/2003 01/05/2005. O valor do contrato a preços iniciais foi de R\$ 1.305.943,96 (um milhão, trezentos e cinco mil, novecentos e quarenta e três reais e noventa e seis centavos).

O OBJETO DO CONTRATO É A SUPERVISÃO, COORDENAÇÃO E CONTROLE das obras de Restauração na rodovia BR-110/BA, trecho: Divisa AL/BA - Entr. BR-324/420 (B), subtrechos: Entr. BA-233 (A) - Entr. BR-101 (A) e Entr. BR-101 (B) (p/ Alagoinhas) - Entr. BR-324/420 (B), segmentos: Km 281,20 - Km 331,40 e Km 344,60 - Km 408,60, extensão 114,20 Kms.

O escopo dos serviços contratados e a programação e execução dos serviços permitiram o desenvolvimento da Supervisão, Coordenação e Controle das seguintes atividades:

TERRAPLENAGEM: Limpeza superficial da camada vegetal (acostamentos) 292.391,51 m²; Escavação, carga e transporte de material de 1ª categoria - 168.035,02 m³; Compactação de aterros a 100% PN - 80.223,23 m³; **DRENAGEM:** Sarjeta triangular de concreto, tipo STC-01 - 19.637,75 m; Limpeza e desobstrução de bueiros tubulares - 1.645,74 m³; Escavação, carga e transporte de valetões laterais em 1ª categoria - 79.496,35 m³; Meio-fio de concreto MFC-01 - 485,600 m; Dreno long. prof. em solo tipo DPS-05 - 7.399,50 m; **SINALIZAÇÃO:** Fornecimento e implantação de placa totalmente refletiva - 1.140,15 m²; Pinturas de faixas com tinta acrílica, 2 anos - 41.990,46 m²; Fornecimento e instalação de tachões refletivos bidirecionais - 800,00 ud; Fornecimento e instalação de tachas refletivas bidirecionais - 11.420,00 ud; Pintura setas e zehrados c/ tinta acrílica - 365,44 m²; **PAVIMENTAÇÃO:** Remoção do revestimento existente - 5.582,29 m³; Pintura de ligação - 1.656.103,42 m²; CBUQ (Faixa "C") - 89.126,28 t; Fresagem - 16.125,79 m³; CBUQ (Massa Fina) - 17.975,20 t; CBUQ (Faixa "B") - 35.063,37 t.

Este Atestado de Capacidade Técnica é registrado no CREA/BA e é parte integrante e inseparável do CAT Nº 102-1108, sendo os dados nele constantes de inteira responsabilidade do emitente. A certificação do CREA/BA interfere na validade das assinaturas para ART's.

Maria das Graças Galvão da Freitas
Superv. de Registro e Cadastro



MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA Nº 020/2007

Reestabilização de base com incorporação de solo brita 80% / 20% – 51.090,30 m³;
Imprimação – 511.574,45 m²; TSD - Tratamento superficial duplo com RR-2C –
466.912,50 m²; Fornecimento de emulsão asfáltica RR-1C – 1.327,74 t; Fornecimento de
emulsão asfáltica RR-2C – 1.368,49 t; Fornecimento de asfalto diluído CM-30 – 626,27 t;
Fornecimento de cimento asfáltico CAP-20 – 9.056,17 t; Transporte comercial material
betuminoso à quente – 9.056,17 t; Transporte comercial material betuminoso à frio –
3.322,50 t; **OBRAS COMPLEMENTARES:** Hidrossemeadura – 286.051,41 m²;
Lombadas – 13,00 ud; Recomposição de guarda-corpo – 156,00 m; **PROTEÇÃO
AMBIENTAL:** Revestimento vegetal por semeadura com plantio manual a lanço
88.431,46 m²; Meio-fio de concreto tipo MFC-03 – 3.264,35 m; Entrada d'água de concreto
EDA-01 – 28,00 ud; Descida d'água tipo DAR-01 – 187,90 m; Valetas a céu aberto do tipo
VPC-02 – 177,00 m;

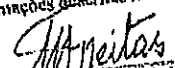
A responsabilidade técnica dos serviços executados pela Consultora foi do Engenheiro
Edgar Hernandes Candia, CREA-RS nº 4888, visto CREA-BA 10259, conforme ART-
CREA-BA nº RS 00000048888 – 000023 e Co-Responsável o Engenheiro José de Oliveira
Rodrigues, CREA-PE nº 5660, visto CREA-BA 10709, conforme ART-CREA-BA nº PE
0000005660 – 000024.

Outrossim, informamos que os serviços foram executados, dentro de todos os
requisitos técnicos recomendáveis e de acordo com as exigências e prazos
contratuais, não tendo nada que desabone a referida firma.

Salvador, 07 de novembro de 2007.


Engº Saulo Filinto Pontes de Souza
Superintendente Regional/ DNIT/ BA

Este Atestado encontra-se registrado
no CREA/BA e é parte integrante e
inseparável da CAT nº 1027108
sendo os dados nele constantes de
inteira responsabilidade do emitente.
A certificação do CREA/BA limita-se
às informações descritas nas ART's


Maria dos Anjos Gualberto de Freitas
Superv. de Registro e Cadastro



CREA-BA
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: 1027/2008

Página 1 de 2

Certifico, a pedido de parte interessada adiante nominada e qualificada, para fins de acervo técnico, que fazendo rever os arquivos deste Conselho foi verificado encontrar-se anotado sob forma de responsabilidade técnica o que se segue:

Profissional : EDGAR HERNANDES CANDIA
Número da Carteira : RS 4888/D
Visto CREA : 10259
CREA de Origem : RIO GRANDE DO SUL
Título : Engenheiro Civil

Número ART : RS0000004888000023 Série: A
Data de Anotação : 27/04/2004
No. ART Vinculada :
Empresa Contratada : MAGNA ENGENHARIA LTDA
Nome Contratante : DEPT. NAC. DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
Nome Proprietário : DEPT. NAC. DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
Endereço da Obra : BR-110/BA; TRECHO KM 281,2-KM 331,4 E KM 344,
Valor da Obra/Serviço : R\$ 0,00
Cidade :
Participação : Individual
Tipo da ART : Normal
Tipo do Contrato : Empregador
Data da Baixa : 30/06/2008
Motivo da Baixa : POR CONCLUSÃO
Período : 12/11/2003 a 04/05/2005

Observações

SERVIÇOS DE SUPERVISÃO, COORDENAÇÃO E CONTROLE DAS OBRAS DE RESTAURAÇÃO NA RODOVIA BR-110/BA TRECHO DIVISA AL/BA - ENTR. BR 324/420(B). SUBTRECHOS ENTR. BA 233(A) - ENTR. BR 101(A) E ENTR. BR 101(B) (P/ALAGOINHAS) - ENTR. BR 324/420(B), SEGMENTOS: KM 281,20 - KM 331,40 E KM 344,60 - KM 408,60, EXTENSÃO 114,20 KM. CONTRATO TT-139/2003-C..EMP. O ATESTADO ANEXO NÃO CONFERE RECONHECIMENTO DE HABILITAÇÃO PROFISSIONAL PARA OS SERVIÇOS REFERENTES A ENGENHARIA AGRÔNOMICA.

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : FISCALIZAÇÃO Quantidade: 114
Descrição: RODÓVIA
Nível: DIRECAO Unidade: QUILOMETRO(S)

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : FISCALIZAÇÃO Quantidade: 114
Descrição: PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA
Nível: DIRECAO Unidade: QUILOMETRO(S)

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : FISCALIZAÇÃO Quantidade: 114
Descrição: PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO
Nível: DIRECAO Unidade: QUILOMETRO(S)

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : FISCALIZAÇÃO Quantidade: 114
Descrição: SINALIZAÇÃO
Nível: DIRECAO Unidade: QUILOMETRO(S)

DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO

Atividade : FISCALIZAÇÃO Quantidade: 114
Descrição: BUEIROS
Nível: DIRECAO Unidade: QUILOMETRO(S)



CREA-BA

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia da Bahia

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

No. CAT: 1027/2008

Página 2 de 2

*****DESCRIÇÃO DA OBRA OU SERVIÇO*****

Atividade : FISCALIZACAO

Quantidade: 114

Descrição: SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES

Nível: DIRECAO

Unidade: QUILOMETRO(S)

Cuja(s) cópia(s) xerografada(s) do(s) atestado(s), cujo teor é de inteira responsabilidade do(s) emitente(s), vai(ao) em anexo conferida(s) e autenticada(s). Esta certidão é para fim exclusivo de acervo técnico e não acrescenta qualquer atribuição as originalmente consignadas no registro do profissional no CREA, sendo vedada qualquer extrapolação, nos termos da alínea "B" do artigo 6o. da lei 5.194 de 24 de dezembro de 1966. E nada mais havendo, nem me tendo sido pedido, eu, MARIA DA GRACA C. SILVA FREITAS, dato e assino a presente certidão.



SALVADOR/BA 30/06/2008

Maria da Graca C. Silva Freitas

MARIA DA GRACA C. SILVA FREITAS
SUPERV. DE REGISTRO E CADASTRO

1783



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

DNIT
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA Nº 010/2010

Atestamos para os devidos fins, que o Consórcio MAGNA-ECOPLAN, integrado pelas consultoras MAGNA ENGENHARIA LTDA. (50,00% de participação como empresa líder), inscrita no CNPJ/MF sob o nº 33.980.905/0001-24, e ECOPLAN ENGENHARIA LTDA. (50,00% de participação como membro do consórcio), inscrita no CNPJ sob o nº 92.930.643/0001-52, executou, para o **DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES**, ente autárquico federal vinculado ao Ministério dos Transportes, com sede na capital do Distrito Federal – Setor de Autarquias Norte, Núcleo dos Transportes Q-3, B-A, inscrito no CNPJ/MF sob o nº. 04.892.707/0001-00, serviços de Supervisão de Obras de Restauração – Contrato CREMA nas Rodovias BR-290/RS e BR-285/RS, com extensão total de 491,60 km, conforme os dados contratuais a seguir discriminados.

IDENTIFICAÇÃO DOS TRECHOS:

A cargo da Consultora Magna Engenharia Ltda.:

- Rodovia: BR-290/RS
- Trecho: Entr. BR-473(A) – Entr. BR-230(A) – Fronteira Brasil/Argentina
- Segmento: Km 412,90 – Km 725, 60
- Extensão: 312,70 km

A cargo da Consultora Ecoplan Engenharia Ltda.:

- Rodovia: BR-285/RS
- Trecho: Entr. BR-392(Santo Ângelo) – Entr. BR-287(B)
- Segmento: Km 497,40 – Km 676,30
- Extensão: 178,90 km

DADOS CONTRATUAIS:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------|
| – Contrato Nº: | DNIT/TT Nº 027/2003-00 |
| – Data da Assinatura: | 29/05/2003 |
| – Valor a Preços Iniciais: | R\$ 3.289.267,87 |
| – Total de Aditivos: | R\$ 3.754.002,99 |
| – PI Final: | R\$ 7.043.270,86 |
| – Valor Total Global: | R\$ 8.217.342,38 |
| – Período: | <u>03/06/2003 a 17/07/2008</u> |
| – Nº de dias de Execução: | 1683 |

**Registro de
Nº 78896
Atestado Técnico**



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

- Controle Administrativo dos Contratos:
 - Execução das Ações e Providências necessárias à consecução das obrigações contratuais das partes;
 - Acompanhamento dos Cronogramas Físicos e de seus desdobramentos;
 - Controle dos processos de aceitação e medição;
 - Controle das Interfaces Externas dos Contratos;
 - Análise dos Relatórios da Construtora;
- Controle de aceitação, medição e pagamento:
 - Controle dos processos de aceitação;
 - Controle dos processos de medição;
 - Controle dos processos de pagamentos;
 - Controle da Execução Orçamentária do Contrato;
- Fiscalização e Controle das Atividades de Recuperação, Melhoramentos, Aquisição/Implantação do Sistema de Pesagem e Manutenção:
 - Análise dos Programas de Execução e Análise dos Projetos Executivos de Pavimentação, Drenagem e OAC, Terraplenos, Sinalização, Segurança, Meio Ambiente e Faixa de Domínio:
 - ♦ Controle de Conformidade Técnica dos Projetos;
 - ♦ Controle da Conformidade de Soluções Alternativas
 - ♦ Controle da Conformidade dos Cronogramas com as Condições Contratuais
 - Fiscalização e Controle da Execução de Obras e Serviços:
 - ♦ Verificação da conformidade com o Programa através do Acompanhamento Físico do Início e fim de cada etapa;
 - ♦ Verificação da conformidade com o Projeto e com as Especificações Técnicas de Obras e de Manutenção, envolvendo Controle Exterior do Sistema de Gestão da Qualidade, Controle das Condições de Execução, Inspeções Especiais na conclusão das Obras de cada segmento ou melhoramento e Acompanhamento da Correção das inadimplências/defeitos;
 - Monitoramento dos Resultados das Obras e Serviços: Padrões de Desempenho:
 - ♦ Inspeções Permanentes, Periódicas Mensais e Anuais;
 - ♦ Acompanhamento da Correção das Não-conformidades/defeitos;
- Operação: Fiscalização:
 - Monitoramento de Padrões de Inspeções Permanentes e Acompanhamento da Correção das Não-conformidades/defeitos.

Registro de
Nº 78897
Atestado Técnico



DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

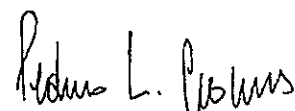
Nome	Profissão	Nº Registro
Edgar Hernandes Candia	Engº Civil	4.888-D CREA/RS

CO-RESPONSÁVEIS:

Nome	Profissão	Carteira Prof /Nº Registro
Rodrigo da Silva Gazen	Engº Civil	97.364-D CREA/RS
Roboamo Batista Disconzi	Engº Civil	Cart. Prof. nº RS003790 Reg. Nac. 2204168610

Todos os trabalhos foram executados em conformidade com a perfeita técnica de engenharia e cuidados ambientais preconizados na legislação vigente, dentro dos prazos previstos e a contento desta instituição.

Porto Alegre, 04 de março de 2010

P/ 
Engº Vladimir Roberto Casa
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT
Eng. PEDRO LUZARDO GOMES
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT - Substituto

VRC/HMO/FV

Registro de
Nº 78898
Atestado Técnico

Processo nº 50610.000206/2010-18



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1652127

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página 1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional EDGAR HERNANDES CANDIA referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional EDGAR HERNANDES CANDIA

Registro: RS004888

RNP: 2205713540

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 5

Número de ART: B02138697 Tipo de ART: Registrada em: 30/06/2003 Baixada em: 13/07/2003
Forma de Registro: Participação técnica:
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA
Contratante: DNIT - DEP NAC DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPOR CPF/CNPJ:
Rua: Bairro: Nº: 0
Complemento: UF: CEP:
Cidade: Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 1.644.633,93 Tipo de Contratante:
Ação Institucional: Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR 290/RS KM 412,90-KM 725,60 Nº: 0
Complemento: Bairro: UF: RS CEP:
Cidade: SÃO GABRIEL Coordenadas Geográficas: MPOG:
Data de Início: 13/06/2003 Conclusão efetiva: 13/07/2003 Código: CPF/CNPJ:
Finalidade: Proprietário: CPF/CNPJ:
Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
1 - SUPERVISAO RODOVIA 491,60 km
2 - SUPERVISAO USINAS DE ASFALTO 491,60 km
3 - SUPERVISAO TOPOGRAFIA 491,60 km
4 - SUPERVISAO PAVIMENTACAO ASFALTICA 491,60 km
5 - SUPERVISAO GEOTECNIA 491,60 km
6 - SUPERVISAO PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO 491,60 km
7 - SUPERVISAO MEIO AMBIENTE 491,60 km
8 - SUPERVISAO SINALIZACAO 491,60 km
9 - SUPERVISAO BUEIROS 491,60 km
10 - SUPERVISAO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES 491,60 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

SUPERVISÃO DAS OBRAS DO PROGRAMA "CREMA" NAS RODOVIAS: BR 285, TRECHO SANTO ÂNGELO-SÃO BORJA E BR 290, TRECHO SÃO GABRIEL-URUGUAIANA.

2 / 5

Número de ART: 3685488 Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 11/10/2006 Baixada em: 17/07/2008
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA
Contratante: DNIT-DEP NAC DE INFRA-ESTRUT DE TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04982707000100
Rua: INDETERMINADO Bairro: Nº: 0
Complemento: UF: DF CEP: 0
Cidade: BRASILIA
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 2.053.257,23 Tipo de Contratante:
Ação Institucional: Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-290/RS KM 412,90 - KM 725,60 E KM 0,0 Nº: 0
Complemento: entr.BR473(A)entr.BR230 Bairro: UF: RS CEP: 97300000
Cidade: SÃO GABRIEL Coordenadas Geográficas:
Data de Início: 22/06/2005 Conclusão efetiva: 17/07/2008



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página 2

1652127

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: DNIT-DEP NAC DE INFRA ESTRUT DE TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04982707000100
Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
1. SUPERVISÃO RODOVIA 491,60 km
2. SUPERVISÃO PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO 491,60 km
3. SUPERVISÃO PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS 491,60 km
4. SUPERVISÃO PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO 491,60 km
5. SUPERVISÃO PISTAS DE ROLAMENTO - BUEIRCS 491,60 km
6. SUPERVISÃO SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES 491,60 km
7. SUPERVISÃO TOPOGRAFIA 491,60 km
8. SUPERVISÃO GEOTECNIA 491,60 km
9. SUPERVISÃO USINAS DE ASFALTO, CONCRETO E SOLCS 491,60 km
10. SUPERVISÃO MEIO AMBIENTE 491,60 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

3 / 5

Número de ART: 3685527 Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 11/10/2006 Baixada em: 17/07/2008
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA
Contratante: DNIT-DEP NAC DE INFRA ESTRUT DE TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04982707000100
Rua: INDETERMINADO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: BRASILIA UF: DF CEP: 0
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 2.461.880,52 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-290/RS KM 412,90 - KM 725,60 Nº: 0
Complemento: entr.BR473(A)entr.BR230 Bairro:
Cidade: SAO GABRIEL UF: RS CEP: 97300000

Data de Início: 01/01/2006 Conclusão efetiva: 17/07/2008

Finalidade: Coordenadas Geográficas: MPOG:
Proprietário: DNIT-DEP NAC DE INFRA ESTRUT DE TRANSPORTES Código: CPF/CNPJ: 04982707000100

Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
1. SUPERVISÃO RODOVIA 491,60 km
2. SUPERVISÃO PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO 491,60 km
3. SUPERVISÃO PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS 491,60 km
4. SUPERVISÃO PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO 491,60 km
5. SUPERVISÃO PISTAS DE ROLAMENTO - BUEIRCS 491,60 km
6. SUPERVISÃO SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES 491,60 km
7. SUPERVISÃO TOPOGRAFIA 491,60 km
8. SUPERVISÃO GEOTECNIA 491,60 km
9. SUPERVISÃO USINAS DE ASFALTO, CONCRETO E SOLCS 491,60 km
10. SUPERVISÃO MEIO AMBIENTE 491,60 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

4 / 5

Número de ART: 3685549 Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 11/10/2006 Baixada em: 17/07/2008
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA
Contratante: DNIT-DEP NAC DE INFRA ESTRUT DE TRANSPORTES CPF/CNPJ: 04982707000100
Rua: INDETERMINADO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: BRASILIA UF: DF CEP: 0
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 3.521.635,43 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-290/RS KM 412,90 - KM 725,60 Nº: 0
Complemento: entr.BR473(A)entr.BR230 Bairro:
Cidade: SAO GABRIEL UF: RS CEP: 97300000



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página 3

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1652127

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Data de Início: 01/07/2006 Conclusão efetiva: 17/07/2008		Coordenadas Geográficas:	
Finalidade:		Código:	MPOG:
Proprietário: DNIT-DEP NAC DE INFRA ESTRUT DE TRANSPORTES		CPF/CNPJ: 04982707000100	
Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - SUPERVISÃO	RODOVIA	491,60	km
2 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO	491,60	km
3 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	491,60	km
4 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO	491,60	km
5 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - BUEIROS	491,60	km
6 - SUPERVISÃO	SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES	491,60	km
7 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	491,60	km
8 - SUPERVISÃO	GEOTECNIA	491,60	km
9 - SUPERVISÃO	USINAS DE ASFALTO, CONCRETO E SOLOS	491,60	km
10 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	491,60	km
Descrição Complementar/Resumo do Contrato:			
5 / 5 -----			
Número de ART: 9292962		Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 21/09/2017	
Forma de Registro:		Baixada em: 17/07/2008	
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA		Participação técnica: Individual/Principal	
Contratante: DEPART. NACIONAL DE INFRA-ESTRUT. TRANSP. - DNIT		CPF/CNPJ: 04892707000100	
Rua: INDETERMINADO 03 LOTE A S/Nº		Nº: 0	
Complemento: ED N DOS TRANSP 4 AND		Bairro: SAN	
Cidade: BRASILIA		UF: DF	
Contrato:		CEP: 70040902	
Valor do Contrato: R\$ 8.217.342,38		Vinculado à ART:	
Ação Institucional:		Tipo de Contratante:	
Endereço da obra/Serviço: S/O ANGELO - SÃO BORJA / SÃO GABRIEL - URGUAIANA		Nº: 0	
Complemento:		Bairro:	
Cidade: SAO GABRIEL		UF: RS	
Data de Início: 09/06/2008 Conclusão efetiva: 17/07/2009		CEP: 97300000	
Finalidade:		Coordenadas Geográficas:	
Proprietário: DEPART. NACIONAL DE INFRA-ESTRUT. TRANSP. - DNIT		Código:	
MPOG:		CPF/CNPJ: 04892707000100	
Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
1 - SUPERVISÃO	SISTEMAS DE TRANSPORTE - RODOVIAS	491,60	km
2 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - PAVIMENTAÇÃO	491,60	km
3 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	491,60	km
4 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - SINALIZAÇÃO	491,60	km
5 - SUPERVISÃO	PISTAS DE ROLAMENTO - BUEIROS	491,60	km
6 - SUPERVISÃO	TOPOGRAFIA	491,60	km
7 - SUPERVISÃO	GEOTECNIA	491,60	km
8 - SUPERVISÃO	USINAS DE ASFALTO, CONCRETO E SOLOS	491,60	km
9 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	491,60	km
Descrição Complementar/Resumo do Contrato:			
SERVIÇOS DE CONSULTORIA PARA SUPERVISÃO DE OBRAS RODOVIARIAS DE RESTAURAÇÃO NAS BR-290/RS E BR-285/RS			
ART REFERENTE AC 4º TERMO ADITIVO DE RERPAVIMENTAÇÃO, PARALISAÇÃO, ACRÉSCIMO NA PARCELA DE REAJUSTAMENTO, SUSPENSÃO E RESTITUIÇÃO DE PRAZO CONTRATUAL AO CONTRATO TT-027/2003			
PROJETO MAGNA 1283			

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2017065015

, está registrado com as CAT's número(s):

1652127

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 78896 a 78898 o atestado contendo 3 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página 4
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1652127
ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Certidão de Acervo Técnico nº 1652127

22 de Setembro de 2017 Hora: 14.42.14

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Rio Grande do Sul



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

2.4.2 ENGENHEIRO SÊNIOR CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luis, 77 - Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PROFISSIONAL

Certidão n°: **2061169**

Validade: **31/03/2025**

Nome do Profissional: **CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO**

Título: **ENGENHEIRO CIVIL**

Carteira Crea: **RS071360**

RNP: **2207514099**

CPF: **333.054.630-15**

Registrado desde: **21/11/1989**

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI
5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Curso de Graduação:

ENGENHARIA CIVIL - Colou grau em: **28/12/1985**
PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO GRANDE DO SUL

Curso de Pós-Graduação:

NADA CONSTA

Responsabilidade técnica por pessoa jurídica:

- 1) MAGNA ENGENHARIA LTDA. desde 13/01/2005
- 2) INFRAOPER LTDA desde 28/04/2023

Certificamos que o profissional CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO.....
está devidamente registrado no Crea-RS, nos termos do art. 55 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certificamos que o profissional não possui débito de anuidade ou auto de infração transitado em
julgado no Crea-RS, nos termos do art. 66 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certidão emitida pela internet. Para confirmar a sua autenticidade, acesse www.crea-rs.org.br
selecione "Acesso Rápido" e a seguir "Certidões - Consulta a autenticidade de uma Certidão de
Registro emitida pelo Crea-RS". Informe o número desta certidão para visualização e conferência
deste documento. Em caso de dúvida, entre em contato com o Crea-RS pelo fone 51 3320-2140,
de segunda a sexta, das 9h às 17h30.

Certidão gerada em 21/2/2024 e impressa em 21/2/2024

Fim da certidão n° 2061169



Carteira de Trabalho Digital

Dados Pessoais

Data de emissão: 03/04/2023

Nome Civil: **CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO**

CPF: **333.054.630-15**

Data de Nascimento: **16/05/1961**

Sexo: **Masculino**

Nacionalidade: **Brasileiro**

Nome da Mãe: **NELIDA ESTER DRI CONSIGLIO**

Contratos de Trabalho

● 01/01/2020 - Aberto

MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ RAIZ: 33.980.905

Endereço: **RUA DOM PEDRO II**

Ocupação **123105 - DIRETOR ADMINISTRATIVO**

Tipo de contrato: **Prazo indeterminado**

Tipo de admissão: **Admissão**

Salário contratual: **R\$ 11.272,00**

Remuneração inicial: **R\$ 6.270,00**

Última remuneração informada: **R\$ 11.272,00 (03/2024)**

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **ESOCIAL**

Anotações:

01/03/2024 - Salário definido para R\$ 11.272,00

03/07/2023 - Férias de 30 dia(s) com previsão de encerramento em 01/08/2023

30/11/2022 - Férias de 30 dia(s) com previsão de encerramento em 29/12/2022

23/05/2022 - Salário definido para R\$ 9.272,00

01/01/2022 - Salário definido para R\$ 7.272,00

01/12/2021 - Férias de 30 dia(s) com previsão de encerramento em 30/12/2021

01/01/2021 - Salário definido para R\$ 6.600,00

01/02/2020 - Salário definido para R\$ 6.270,00

01/02/2020 - Tipo de contrato definido para Prazo indeterminado

01/01/2020 - Admissão

Observações:

Documento assinado digitalmente pela Dataprev em 22/04/2024.

Este documento somente é válido acompanhado de um documento de identificação oficial.

Recibo nº



Carteira de Trabalho Digital

● 03/05/2004 - 26/03/2019

MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ RAIZ: 33.980.905

Endereço: **RUA DOM PEDRO II**

Ocupação **214270 - ENGENHEIRO CIVIL (TRANSPORTES E TRANSITO)**

Tipo de contrato: **Prazo indeterminado**

Tipo de admissão: **Admissão**

Salário contratual: **R\$ 10.281,65**

Remuneração inicial: **R\$ 1.400,00**

Última remuneração informada: **R\$ 13.612,90 (03/2019)**

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **ESOCIAL**

Anotações:

26/03/2019 - Rescisão Contratual

26/12/2018 - Férias de 11 dia(s) com previsão de encerramento em 05/01/2019

03/05/2004 - Admissão

Observações:

● 23/07/1987 - 01/11/1993

MUNICIPIO DE URUGUAIANA

CNPJ: 88.131.164/0001-07

Endereço: **RUA QUINZE DE NOEMBRO**

Ocupação **999999 - Não Informada**

Tipo de contrato: **-**

Tipo de admissão: **-**

Salário contratual: **-**

Remuneração inicial: **Cz\$12.372,99**

Última remuneração informada: **Cz\$76.845,98 (10/1993)**

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **CNIS**

Anotações:

01/11/1993 - Rescisão Contratual

23/07/1987 - Admissão

Observações:



Carteira de Trabalho Digital

Documento assinado digitalmente pela Dataprev em 22/04/2024.

Este documento somente é válido acompanhado de um documento de identificação oficial.

Assinado por

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. M. S.', located at the bottom right of the page.

CNH Digital

Departamento Nacional de Trânsito

			
REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL 15 de Novembro de 1889 DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO			
NOME CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO		DOC. IDENTIDADE/ORG EMISSOR/AUF 5007471559 SSP/PC RS	
	CPF 333.054.630-15	DATA NASCIMENTO 16/05/1961	
	FILIAÇÃO HERMES CONSIGLIO NELIDA ESTER DRI CONSIGLIO		
	PERMISSÃO []	ACC []	CAT. HAB. B
	Nº REGISTRO 01624736571	VALIDADE 18/11/2026	1ª HABILITAÇÃO 07/02/1986
OBSERVAÇÕES A			
			
LOCAL PORTO ALEGRE, RS		DATA EMISSÃO 18/11/2021	
ASSINADO DIGITALMENTE DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRANSPORTES E TRÂNSITO		46315886326 RS250836912	
RIO GRANDE DO SUL			
DENATRAN		CONTRAN	

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em:
< <http://www.serpro.gov.br/assinador-digital> >, opção Validar Assinatura.

SERPRO / DENATRAN

Registro de Empregados

Portaria 41 MTE, de 28/03/2007 DOU 30/03/2007

20/05/2024
11:22

Ficha.: 1001078

4118 - CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO

Empregador

Razão Social: MAGNA ENGENHARIA LTDA
 Filial: 1-MAGNA-MATRIZ
 CNPJ: 33.980.905/0001.24
 Ativid. CNAE Fiscal: 7112000
 Endereço: RUA DOMPEDRO II, 331
 Bairro: Higienópolis
 Município: 43.14902 - Porto Alegre - RS
 CEP: 90.550-142

Colaborador

Data Nascimento: 16/05/1961
 Naturalidade: Uruguaiana - RS
 Nacionalidade: 010 - Brasileiro

Filiação

Pai: HERMES CONSIGLIO
 Mãe: NELIDA ESTER DRI CONSIGLIO

Histórico Contratual

Data Inclusão: 02/01/2020
 Hora Inclusão: 15:13
 Nr. Ficha Registro: 001001078
 Data Admissão: 01/01/2020
 Cargo: 01001 Diretor
 Salário/Cpl. Sal. 6.234,0000 0,0000
 Período Pagto: M- Mensal
 % Insalubridade: 0,00
 % Periculosidade: 0,00
 Jornada Trabalho: 08:00 às 11:45-12:45 às 17:45
 DSR: Domingo
 Data Desligamento: 00/00/0000
 Data Final do Aviso: 00/00/0000
 Escala: 0305 - 08:00 11:45 12:45 17:45
 Local: 2.99.000001 - Executiva

Documentos

CTPS/Série/UF: 95168 - 11 - - RS
 PIS/PASEP: 170.23271.29.3

Estrangeiro

Ano Chegada:
 Condição:
 Nr. Carteira RNE:
 Validade:
 Nr/Série Ct. Trab.:
 Expedição:

Alterações

Filiais	Alteração	Empresa	Filial	Nome Filial	Novo Cadastro	Ficha n°
	01/01/2020	0001	0001	MAGNA-MATRIZ	4118	1001078

Férias	Início Período	Fim Período	Saldo	Dias Direito	Dias Afastamento	Situação
	01/01/2022	31/12/2022	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
			Início Férias	Fim Férias	Dias Abono	Tipo das Férias
			03/07/2023	01/08/2023	0,00	N Normais
	01/01/2021	31/12/2021	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
			Início Férias	Fim Férias	Dias Abono	Tipo das Férias
			30/11/2022	29/12/2022	0,00	N Normais
	01/01/2020	31/12/2020	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
			Início Férias	Fim Férias	Dias Abono	Tipo das Férias
			01/12/2021	30/12/2021	0,00	N Normais

Cargos	Alteração	Estrutura	Cargo	Descrição	CBO2	CBO	Motivo
	01/01/2020	0002 Magna 2	01.001	Diretor	123105	23990	001 Admissão

Locais

Alteração : 01/01/2020
 Novo Local : 2.99.000001 - Executiva

Escala Horária	Alteração	Escala/Horário Base	Hor. Semanais	Hor. DSR
	01/01/2020	0305 08:00 11:45 12:45 17:45	44:00	07:20

Salários	Alteração	Salário	Complemento	% T. Salário	Motivo	Estrutura	Classe	Nível	% Aumento
	01/03/2024	11.272,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	006	Enquadramento	000	21,57032
	01/04/2022	9.272,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	006	Enquadramento	000	27,50275
	01/01/2022	7.272,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	007	Mínimo Profissional	000	10,18182

Registro de Empregados

Portaria 41 MTE, de 28/03/2007 DOU 30/03/2007

20/05/2024
11:22

Ficha.: 1001078

4118 - CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO

01/01/2021	6.600,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	007	Mínimo Profissional	000	5,26316
01/02/2020	6.270,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	007	Mínimo Profissional	000	0,57748
01/01/2020	6.234,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	001	Admissão	000	0,00000

Afastamentos

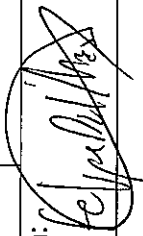
Início	Final	Situação	Descrição
03/07/2023	01/08/2023	02	Férias
30/11/2022	29/12/2022	02	Férias
01/12/2021	30/12/2021	02	Férias

Assinatura: _____

MAGNA ENGENHARIA LTDA

Assinatura: _____

CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO

Engenheiro Sênior – Carlos Moacir Dri Consiglio					
Nome da Consultora: Consórcio Progresso Goiás		Edital: 16/2024	Folha: 1/1		
Descrição dos Serviços	Período de Execução	Início	Fim	Critério 01 - Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 8 anos, sendo no mínimo 5 anos de experiência profissional em Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: <u>implantação / pavimentação ou construção e/ou duplicação e/ou duplicação com restauração de rodovias.</u>	
					Supervisão, Fiscalização e Acompanhamento das Obras de Construção da Rodovia BR-448/RS. CAT 1661357. (1460)
					Supervisão das Obras de Construção, Restauração, Duplicação e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, incluindo a Supervisão da execução dos túneis, supervisão ambiental e supervisão das OAEs. CAT 1732503. (1315B)
					Supervisão das Obras Rodoviárias na BR-101/PB, Lote 04 do Corredor Nordeste, incluindo obras de duplicação e restauração e a supervisão de OAEs. CAT 42819/2012. (1221B)
					Apoio Técnico à Fiscalização de Obras, na Rodovia: Diversas, Trecho: CAT Lote 1 – Rodovias das 2ª SR e 15ª SR. CAT 1891350. (1548)
Nome do Informante: Felipe de Almeida Dal'Maso		Data: 20/06/2024			
Qualificação: Representante Legal do Consórcio		Assinatura: 			

DNIT

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos que, em vinte e três de dezembro de 2009, tiveram início os trabalhos contratados pelo Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes – (DNIT), com sede no SAN, Ed. Núcleo dos Transportes, Quadra 3, Lote "A", Brasília/DF, CNPJ nº 04.892.707/0001-00, com a empresa **MAGNA ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 33.980.905/0001-242 sediada à Rua Dom Pedro II, nº 331, em Porto Alegre/RS, registrada no CREA-RS sob o nº 17.415, para Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão, Fiscalização e Acompanhamento das Obras de Construção da Rodovia BR-448/RS. O valor deste contrato é de R\$ 20.062.665,54 (vinte milhões, sessenta e dois mil, seiscentos e sessenta e cinco reais e cinquenta e quatro centavos), sendo R\$ 17.904.915,80 (dezessete milhões, novecentos e quatro mil e novecentos e quinze reais e oitenta centavos) referente ao valor original do Contrato, R\$ 802.140,06 (oitocentos e dois mil, cento e quarenta reais e seis centavos) referente à 1ª Apostila de Reajustamento, R\$ 1.131.816,44 (um milhão, cento e trinta e um mil, oitocentos e dezesseis reais e quarenta e quatro centavos) referentes à 2ª Apostila de Reajustamento e R\$ 223.793,24 (duzentos e vinte e três mil, setecentos e noventa e três reais e vinte e quatro centavos) referentes à 3ª Apostila de Reajustamento, referidos ao mês de março/09.

IDENTIFICAÇÃO DO TRECHO:

- Lote: 01
- Rodovia: BR-448/RS
- Trecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290
- Subtrecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290
- Segmento: km 0,00 - km 14,44;
- Extensão: 14,440 km
- Código do PNV: 448BRS0010

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos serviços: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 04.892.707/0001-00;
- Contrato nº 00842/2009, assinado em 14/12/2009 e publicado no DOU em 16/12/2009;
- Data de Início: 23/12/2009;
- Data de Fim: 09/06/2012, acrescidos de três aditivos de prazo, finalizando em 30/05/2014;

- Prazo: 1.780 (mil setecentos e oitenta) dias;
- Valor do Contrato: R\$ 20.062.665,54 (vinte milhões, sessenta e dois mil, seiscentos e sessenta e cinco reais e cinquenta e quatro centavos), sendo R\$ 17.904.915,80 (dezesete milhões, novecentos e quatro mil e novecentos e quinze reais e oitenta centavos) referente ao valor original do Contrato, R\$ 802.140,06 (oitocentos e dois mil, cento e quarenta reais e seis centavos) referente à 1ª Apostila de Reajustamento, R\$ 1.131.816,44 (um milhão, cento e trinta e um mil, oitocentos e dezesseis reais e quarenta e quatro centavos) referentes à 2ª Apostila de Reajustamento e R\$ 223.793,24 (duzentos e vinte e três mil, setecentos e noventa e três reais e vinte e quatro centavos) referentes à 3ª Apostila de Reajustamento, referidos ao mês de março/09;
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 0374/2009-10.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Características Técnicas:

- Classe da rodovia: IA
- Região: Plana
- Velocidade diretriz: 100 km/h
- Pistas: 2 com 2 Faixas de tráfego e 2 Acostamentos do km 0 ao 9+140
2 com 3 Faixas de tráfego e 2 Acostamentos do km 9+140 ao 14+440
- Largura da pista de rolamento: 3,60m
- Largura do acostamento: externo: 3,00m e interno: 1,10m
- Separador físico: New Jersey
- Distância mínima de visibilidade: 155m
- Rampa máxima (linha geral): 3,98%
- Raio mínimo de curvatura horizontal: 195m / 450m

Estrutura do Pavimento:

- Sub-base - Macadame Seco: 21cm
- Base - Brita Graduada: 19cm
- Revestimento / Camada inferior – CBUQ: 7cm
- Revestimento / Camada intermediária – CBUQ: 7cm
- Revestimento / Camada fina - CBUQ com polímero: 5cm

Obras de Arte Especiais:

- Trevo de Interseção com a BR-116/RS-118 – Km 0+000: Interseção em dois níveis do tipo trevo completo com duplicação do Viaduto existente, com largura de 17,90m, vão livre de 46,00m, vencido com 6 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 40,70m de comprimento, gabarito de 6,01m;
- Passagem Inferior Rodoviária Km 0+600: Cruzamento com a Rua Luis Pasteur, PI Rodoviária em via local, com extensão de 12,40m e largura de 33,40m, externamente, e internamente possui as dimensões de 11,40m x 5,50m livres e paredes com espessura de 0,50m;
- Cruzamento com o Ramal Ferroviário – Km 1+000: Viaduto sobre a linha férrea com largura de 24,20m, vão livre de 29,90m, vencido com 8 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,50m de comprimento,

gabarito de 6,75m;

- Interseção de Acesso a Esteio – Km 3+605,70: Interseção em dois níveis do tipo trombeta, acrescida de duas alças destinadas a retornos e um segmento em desnível (via de acesso à cidade), com implantação de um Viaduto com largura de 11,00m, vão livre de 30,60m, vencido com 4 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,90m de comprimento, gabarito de 5,50m;
- Cruzamento com Ramal Ferroviário – Acesso a Esteio: Viaduto sobre a linha férrea e vias locais com largura de 11,80m, vão livre de 29,90m, vencido com 4 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,50m de comprimento, gabarito de 6,75m;
- Ponte sobre o Arroio Sapucaia – Km 7+261,00: Ponte sobre o Arroio Sapucaia com largura de 24,20m, dois vãos livres de 23,80m, vencido com 16 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 24,40m de comprimento, gabarito 3,40m;
- Viaduto sobre a Faixa de Domínio da Transpetro – Km 9+320,40: Viaduto sobre a faixa de domínio da Transpetro com largura de 28,40m, vão livre de 35,00m, vencido com 9 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 37,07m de comprimento, gabarito de 3,33m;
- Trevo de Interseção com a BR-386 – Km 9+668: Interseção em dois níveis do tipo trevo completo, com oito ramos, Viaduto sobre a BR-386 com largura de 31,40m, dois vãos livres de 30,50m, vencido com 20 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,10m de comprimento, gabarito de 6,20m;
- Ponte sobre a vala externa do Dique Mathias Velho – Km 11+250: Ponte sobre a vala externa do Dique Mathias Velho com largura de 31,40m, vão livre de 39,30m, vencido com 10 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 40,60m de comprimento;
- Cruzamento com a Ferrovia Concedida à ALL – Km 12+653: Viaduto sobre a linha férrea e vias locais com largura de 31,40m, dois vãos livres de 30,73m, vencidos com 10 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,33m de comprimento, gabarito de 6,75m;
- Cruzamento com o acesso Rodo-Ferroviário da Empresa Bianchini – Km 13+471: Viaduto sobre a linha férrea e via local com largura de 31,40m, vão livre de 29,80m, vencido com 10 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,10m de comprimento, gabarito de 6,75m.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E ATRIBUIÇÕES:

Os serviços técnicos especializados de supervisão de obras de construção são:

- Verificação da qualidade da obra abrangendo a totalidade da execução dos controles geométricos e tecnológicos dos serviços realizados;
- Medição e avaliação técnica de todos os serviços componentes do projeto;
- Acompanhamento, junto à supervisão ambiental, da implantação das medidas mitigadoras e de proteção ambiental adotadas, em particular o monitoramento ambiental;
- Acompanhamento das diversas etapas das obras verificando o cumprimento integral das soluções dos projetos de engenharia;
- Acompanhamento das condições de segurança durante as obras;

Página 3/6 Empresa Magna Engenharia Ltda.

Registro de
Nº 70839
Atestado Técnico

- Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados;
- Realização do controle geométrico dos serviços executados;
- Elaboração de relatórios mensais, parciais e finais ("As Built"); e
- Submissão das medições mensais à Fiscalização do DNIT para a sua apreciação e atestado de conformidade.

As atividades executadas diretamente pela supervisora são:

- Prestar esclarecimentos ao DNIT quanto ao projeto de engenharia;
- Revisar e/ou atualizar o projeto de engenharia quando necessário;
- Acompanhar e fiscalizar a execução de cada etapa dos serviços;
- Liberar por escrito cada etapa da obra;
- Solucionar problemas construtivos imprevistos surgidos, com anuência do DNIT;
- Executar ensaios tecnológicos, estabelecendo padrões para verificação dos ensaios realizados pelas construtoras;
- Executar o controle técnico e verificar os quantitativos feitos pelas construtoras para execução de cada etapa da obra;
- Executar os controles técnicos/geométricos através de levantamentos para elaboração de medição;
- Executar os controles através da verificação dos levantamentos feitos pelas construtoras; e
- Efetuar os levantamentos topográficos cadastrais e desenhos técnicos para subsidiar a elaboração dos Processos Desapropriatórios.

As atribuições da supervisora são:

- Analisar o projeto básico e/ou executivo, o ELA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;
- Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua re-elaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização;
- Acompanhar a execução de cada etapa da obra, de modo a efetuar o controle físico-financeiro da obra;
- Verificar a efetividade do Sistema de Gestão da Qualidade adotado pela construtora;
- Verificar o cumprimento das obrigações contratuais da construtora, informando, oportunamente, à Fiscalização do DNIT e ao Gerenciamento, eventuais desvios;
- Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras a serem executadas pela construtora e submeter às medições, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
- Acompanhar e verificar a qualidade das medições deflectométricas executadas pela construtora após a execução de cada uma das camadas do pavimento;
- Verificar, por intermédio da execução de ensaios e levantamentos complementares, a qualidade do controle tecnológico e do controle geométrico executados pela construtora;
- Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas das Construtoras, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;

- Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização, dados e informações relativas às obras e às empresas construtoras;
- Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e às empresas construtoras;
- Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-117 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - DNIT, Ed. 2006;
- Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, envolvendo alinhamento geométrico da linha, interseções e acessos, terraplenagem, pavimentação, drenagem e obras de arte correntes, pavimentação, obras de arte especiais, sinalização e segurança viária, obras complementares, iluminação e desapropriação;
- Prestar serviços de consultoria rodoviária na resolução de questões técnicas, como necessidade de complementação/execução de projetos e administrativas como contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT e/ou do Gerenciamento;
- Acompanhar a implantação da componente ambiental do projeto de engenharia, no que concerne à Implantação de projetos de recuperação de áreas específicas e paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas, verificação da eficácia das soluções previstas na componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões préestabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia;
- Fiscalizar a implantação de obras de arte especiais envolvendo verificação da qualidade dos materiais e de seu armazenamento adequado de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT, acompanhamento da execução de acordo com o projeto estrutural, acompanhamento da locação e sondagens dos pilares, verificação da colocação das formas e seu alinhamento, verificação do corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas, verificação dos posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, verificação do cobrimento e proteção das armações, verificando se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas, acompanhamento da protensão e alongamento dos cabos, acompanhamento da desforma e remoção de escoramentos, acompanhamento da realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas; e realização, por amostragem, dos ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto.

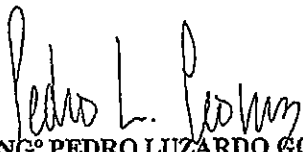


EQUIPE TÉCNICA:

NOME	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	CREA Nº
Edgar Hernandez Candia	Engº Civil	Responsável Técnico	RS004888
Rodrigo da Silva Gazen	Engº Civil	Responsável Técnico	RS097364
Carlos Moacir Dri Consiglio	Engº Civil	Responsável Técnico	RS071360
Orgel de Oliveira Carvalho Filho	Engº Civil	Responsável Técnico	RS087284
André Luiz Hebmüller	Engº Civil	Consultor Especial	RS087145
Nelson Gonçalves Daudt	Engº Civil	Engenheiro Residente	RS004781
Ildemar L. Pereira	Engº Civil	Engenheiro Residente	SC866438
Carlos Eduardo Pitta Pinheiro	Engº Civil	Engenheiro de Estruturas	RS100048
Karlz Zalta	Engº Civil	Engenheiro de Estruturas Médio	RS055968
Rodrigo Kammeler Guterres	Engº Civil	Engenheiro Ambientalista	RS150925
Arthur de Souza Ostetto	Engº Civil	Engenheiro Auxiliar	SC005877
Luciano Silva Bartzén	Engº Civil	Engenheiro Auxiliar	RS097339
Fabiane Crivella Lazzarotto	Arquiteta	Engenheiro Auxiliar	RS111602

Os serviços foram executados dentro das normas e especificações vigentes e a contento deste Departamento.

Porto Alegre, 30 de maio de 2014.


ENGº PEDRO LUZARDO GOMES
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT

Registro de
Nº 70842
Atestado Técnico



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1661357

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Página. 1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO**
Registro: RS071360 RNP: 2207514099
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 -----

Número de ART: **5145515** Tipo de ART: Obra/Serviço Registrada em: 25/01/2010 Baixada em: 09/06/2012
Forma de Registro: Participação técnica: Co-Responsável
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 SALA 1478 Nº: 0
Complemento: Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS
Cidade: BRASÍLIA UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 17.904.915,80 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: BR 448 ENTR BR 116/RS - RS 118 - ENTR BR 290/RS Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: CANOAS UF: RS CEP: 0

Data de Início: 23/12/2009 Conclusão efetiva: 09/06/2012 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: PÚBLICO Código: MPOG:
Proprietário: DEPART NACIONAL DE INFRA-ESTRUT TRANSPORTES - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	14,44	km
1 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	14,44	km
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
3 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
4 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
5 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
6 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	14,44	km
8 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	14,44	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
10 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
11 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
12 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
13 - FISCALIZAÇÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO
DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA RODOVIA BR-448/RS.

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2017073310, está registrado com as CAT's número(s):

1661357

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 70837 a 70842 o atestado contendo 6 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página. 2

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1661357

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Certidão de Acervo Técnico nº 1661357

28 de Novembro de 2017 Hora: 9:11:44

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br





SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES, PORTOS E AVIAÇÃO CIVIL
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

DECLARAÇÃO DE SERVIÇO EXECUTADO Nº 029/2018
CONTRATO CONCLUÍDO

Atestamos que, em três de março de 2005, tiveram início os trabalhos contratados pelo Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT), com sede no SAN, Ed. Núcleo dos Transportes, Quadra 3, Lote "A", Brasília/DF, CNPJ nº 04.892.707/0001-00, com o **CONSÓRCIO ENECON - MAGNA - ECOPLAN - ETEL**, formado pelas empresas **ENECON S.A. - Engenheiros e Economistas Consultores**, com sede na Av. Ataulfo de Paiva, nº 135, cj.705 e 706 - Rio de Janeiro/RJ, CNPJ 33.830.043/0001-53, **MAGNA Engenharia Ltda.**, com sede na Avenida D. Pedro II, nº 331, Bairro Higienópolis - Porto Alegre/RS, CEP: 90550-142 CNPJ nº 33.980.905/0001-24, **ECOPLAN Engenharia Ltda.**, com sede na Rua Felicidade de Azevedo, nº 924 - Porto Alegre/RS, CNPJ nº 92.930.643/0001-52 e **ETEL Estudos Técnicos Ltda.**, com sede na Rua Gana, nº 39, sala "A", pavimento inferior - Pinhais/PR, CNPJ nº 76.509.686/0001-02, tendo como líder do Consórcio a primeira, segundo o Contrato número TT traço, zero, zero, oito, barra zero cinco, traço, zero, zero (TT-008/05-00), celebrado em vinte e três de fevereiro de 2005, objetivando a Supervisão das Obras de Construção, Restauração, Duplicação e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, Trecho: Divisa SC/RS - Osório, incluindo a Supervisão da execução dos Túneis do Morro Alto, a Supervisão Ambiental e a Supervisão de Construção das O.A.E. O valor total do presente contrato, a preços iniciais, é de R\$ 86.665.967,72 (oitenta milhões, quatrocentos e sessenta e três mil, quinhentos e vinte e dois reais e oitenta e seis centavos), sendo R\$ 32.998.038,18 (trinta e dois milhões, novecentos e noventa e oito mil, trinta e oito reais e dezoito centavos) o valor original do contrato e R\$ 53.667.929,54 (Cinquenta e três milhões, seiscentos e sessenta e sete mil, novecentos e vinte nove reais e cinquenta e quatro centavos) o valor correspondente aos Aditivos N.º 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15 e 16.

Todos os Serviços e Obras foram concluídos.

A participação das consorciadas obedece à proporção de 25% (vinte e cinco por cento) para cada empresa. A vigência inicial foi de 1.080 dias consecutivos, prorrogados conforme necessidade até 31/07/2014 e a data base é maio/2004. O período a que este atestado se refere é de três de março de dois mil e cinco (03/03/2005) até trinta e um de julho de 2014 (31/07/2014). Os serviços foram executados na rodovia BR-101/RS, trecho Divisa SC/RS - Osório, subtrecho: Rio Mampituba - Interseção BR-290/RS, segmento: Km 0,00 - Km 99,5, compreendendo a extensão de 99,5 km.

Registro de
Nº 87346
Atestado Técnico

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
 Página 1 de 47 Consórcio Enecon/Magna/Ecoplan-Etel

Processo nº 50610.001250/2018-94
 AMM/RKX

Os Lotes de Obras da Rodovia BR-101/RS, conforme quilometragem inicial, foram:

- **Lote de Obras 1/RS**- Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Rio Mampituba – Três Cachoeiras. Segmento: Km 00,00 - Km 25,7.
- **Lote de Obras 2/RS**- Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Três Cachoeiras – Rio Sanga Funda. Segmento: Km 25,7 – Km 52,9.
- **Lote de Obras 3/RS** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Rio Sanga Funda – Interseção RS-407. Segmento: Km 52,9 - Km 83,1.
- **Lote de Obras 4/RS**- Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Interseção RS-407 – Interseção BR-290. Segmento: Km 83,1 - Km 99,5.
- **Lotes de Obras de Arte Especiais 1.2/RS, 2.2/RS e 4.2/RS**- Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Rio Mampituba – Interseção BR-290. Segmento: Km 00,0 – Km 99,5, extensão: 99,5 km.
- **Lote de Obras 1A/RS** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Rio Mampituba – Três Forquilhas. Segmento: Km 00,00 - Km 25,72
- **Lote de Obras 2A/RS** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Três Cachoeiras – P/ Maquiné. Segmento: Km 25,72 - Km 52,86
- **Lote de Obras Único (NJ)** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Rio Mampituba – Interseção BR-290/RS. Segmento: Km 0,00 - Km 99,50
- **Lote de Obras 01/RS – Sinalização** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Rio Mampituba – Entr. RS-484 (Rio Sanga Funda) Segmento: Km 0,00 - Km 52,86
- **Lote de Obras 02/RS – Sinalização** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Entr. RS-484 (Rio Sanga Funda) – Entr. RS-407 (P/ Capão da Canoa) Segmento: Km 52,86 - Km 94,42
- **Lote de Obras Único SOT (Túneis)** - Trecho/Subtrecho: Div. SC/RS – Osório/Entr. RS-484 – Entr. RS-407 (P/ Capão da Canoa) Segmento: Km 67,37 - Km 69,21

A Equipe Técnica relativa ao período a que o Contrato se refere, que é de 03/03/2005 a 31/07/2014, é: •

Engenheiro Civil Maximiliano Luiz da Fonseca

CREA/MG 064.773

Função: Eng. Residente (de 04/03/2005 a 31/03/2005)

Eng. Auxiliar (de 01/04/2005 a 31/07/2005)

Engenheiro Civil Eduardo Castro Prates de Lima

CREA/RS 048.239

Função: Eng. Residente (de 03/03/2005 a 27/07/2012)

Engenheiro Civil Antônio Maurício Della Sáva Cirino

CREA/RJ 054.070

Função: Eng. Residente de Estruturas (de 04/03/2005 a 30/12/2012)

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 2/47 Consórcio Enxcon/Magna/Topplan/Elaf

Registro de
Nº 87347
Atestado Técnico

Processo nº 50619/001250/2018-94
AMM/RKX



Engenheiro Civil Rene Adler Rodrigues

CREA/RS 100.365

Função: Eng. Auxiliar (de 04/03/2005 a 16/11/2010)
Eng. Residente (de 17/11/2010 a 30/11/2012)
Eng. Supervisor (de 01/12/2012 a 31/07/2014)

Engenheiro Civil José João Guarnieri

CREA/RS 07.775

Função: Eng. Supervisor (de 04/03/2005 a 30/11/2012)

Engenheiro Civil Rodrigo Caetano da Silveira

CREA/RS 133.432

Função: Eng. Auxiliar (de 04/03/2005 a 16/10/2009)
Eng. Auxiliar (de 01/11/2009 a 30/09/2010)
Eng. Residente (de 01/10/2010 a 31/05/2012)
Eng. de Estruturas (de 01/06/2012 a 31/08/2012)

Engenheiro de Segurança do Trabalho Humberto Magno

CREA/RS 03.551

Função: Segurança do Trabalho (de 01/06/2006 a 31/05/2012)

Engenheiro Mecânico Paschoal Pisani Farini

CREA/SP 188.578

Função: Projeto Básico/Executivo dos Sistemas Operacionais dos Túneis e Engenheiro Residente da Implantação dos Sistemas Operacionais dos Túneis (de 01/06/2010 a 20/12/2010)
Engenheiro Residente de operação e manutenção dos túneis (de 21/12/2010 a 31/07/2014)

Engenheiro Civil – Eletricista – Eletrotécnica Elzo Jorge Nassaralla

CREA/MG 002.528

Função: Projeto Básico/Executivo dos Sistemas Operacionais dos Túneis, Engenheiro de Estruturas, Engenheiro Residente da Implantação dos Sistemas Operacionais dos Túneis e Engenheiro Residente de Operação e Manutenção dos Sistemas Operacionais e de Segurança (de 01/06/2010 a 31/07/2014)

Engenheiro Civil Ildemar Luiz Pereira

CREA/SC 005.877

Função: Eng. Residente (de 04/03/2005 a 31/10/2008)
Eng. Auxiliar (de 01/11/2008 a 30/04/2009)

Engenheiro Civil Cristiano G. Giacomeli

CREA/RS 136.346

Função: Eng. Auxiliar (de 01/05/2008 a 31/10/2008)
Eng. Residente (de 01/11/2008 a 31/03/2012)

Engenheiro Agrônomo – Henrique Schuchmann Morador

CREA/RS 067.896

Função: Engenheiro Ambientalista (de 01/06/2010 a 31/07/2015)

Engenheiro Civil Luiz Ângelo Todeschini

CREA/RS 012.848

Função: Engenheiro de Estruturas (de 23/05/2005 a 31/03/2013)

Engenheiro Civil Luciano Coelho Rorato

CREA/RS 124.563

Função: Engenheiro Ambientalista (de 04/03/2005 a 31/03/2012)

Engenheiro Civil Gian Paolo Motosi

CREA/RS 003.289

Função: Eng. Residente de Túneis (de 01/10/2005 a 13/02/2011)

Engenheiro Civil Paulo de Tarso do A. Meister

CREA/RS 067.675

Função: Eng. Residente (de 01/06/2006 a 16/11/2010)

Engenheiro Civil Manuel Otávio B. da Rosa

CREA/RS 008.154

Função: Eng. Residente (de 04/03/2005 a 30/06/2012)

Engenheiro Civil Jorge José Pinotti

CREA/RS 033.411

Função: Eng.de Estruturas (de 01/12/2005 a 30/04/2008) e (01/08/2012 a 31/10/2012)

Engenheiro Civil Lorenzo Ramon Duarte Meza

CREA/RS 006.029

Função: Eng. Residente de Estruturas (de 04/03/2005 a 31/03/2008)

Engenheiro Civil Rafael Fontes Moretto

CREA/RS 159.610

Função: Eng. Auxiliar (de 01/09/2009 a 31/03/2011)

Eng. Residente (de 01/04/2011 a 29/02/2012)

Engenheiro Civil Carlos Eduardo Flores Urbano

CREA/RS 145.929

Função: Eng. Residente (de 02/01/2013 a 31/07/2013)

As características das Obras de Construção, Restauração e Aumento da Capacidade da Rodovia BR-101/RS, incluindo a execução dos Túneis do Morro Alto e as Construções das OAE's são:

1. Rodovia

A Rodovia BR-101/RS é caracterizada como *Classe IA*, pavimentação flexível de CBUQ, com exceção do túnel onde foi executado pavimento rígido de concreto. Possui pista dupla, largura da faixa de rolamento de 3,60 m, acostamentos internos e externo com 1,00 m e 3,00 m respectivamente; velocidade diretriz de

100 km/h; taxa máxima de superelevação de 10% e rampa máxima de 3% a 4%. Insere-se numa região plana, destacando alguns trechos em região pouco ondulada, onde se aproxima da meia encosta.

As obras de Ampliação da Capacidade e Modernização (Duplicação e Restauração da Pista Existente) da Rodovia BR 101-RS, desenvolveram-se em zona rural e urbana, e foram executados 88,5 km de extensão. A rodovia enquadra-se na classe I-A, com pista dupla, tendo as características básicas para o projeto geométrico, de acordo com as "Normas para Projeto Geométrico de Rodovias", da Diretoria de Planejamento do DNIT. Embora se desenvolvendo predominantemente em zona plana, o traçado da BR-101 tangencia regiões de meia-encosta que lhe conferem, em segmentos localizados, características de relevo ondulado e montanhoso. Cabe referir, como aspecto relevante do projeto, a adoção de dois túneis em paralelo com extensão de 1.833,23 m e 1.841,26 m cada e a variante da várzea do Rio Maquiné com extensão de 4.000 m, sendo 1.922 m em elevada que proporcionou redução em 11,01 km do traçado original. Estes fatores se somam à exiguidade de faixa de domínio disponível em perímetros urbanos consolidados e à vinculação compulsória à pista existente, tornando-se fatores preponderantes: os aspectos construtivos (mobilização, caminhos de serviços, tempo de construção e interferências com concessionárias de Serviços Públicos), funcionais (segurança dos usuários, sinalização de obra, desvios, tempo de percurso nos desvios, etc.) e ambientais (paisagens, limpeza, reparos e construção de vias laterais, diminuição de barulho e poeiras, etc.), para minimizar o impacto de uma obra desse porte nas regiões dos municípios onde ela atravessa. Todos os fatores citados são importantes para a adequação da obra (e seu plano de ataque) à interferência do intenso tráfego de veículos leves e pesados de caminhões e carretas, incidente na BR 101/RS.

Todos os serviços executados, foram realizados segundo as Normas contidas no Edital, Cláusulas Contratuais, Especificações do DNIT, Projeto Executivo, Cronograma e Normas da ABNT, e quaisquer outros elementos de apoio para possibilitar a perfeita execução dos serviços.

2. Características Técnicas da Obra

Extensão Total: 88,50 km

- Lote 01: 25,72 km
- Lote 02: 27,14 km
- Lote 03: 19,20 km
- Lote 04: 16,40 km
- Lote 01 – A: 25,72 km
- Lote 02 – A: 16,40 Km

Número de pistas: 2 pistas

Número de faixas de tráfego: 2 faixas e 1 acostamento por pista

Largura de cada faixa: 3,60m

Largura de cada acostamento: 3,00m

Largura do refúgio: 1,00m

3. Descrição dos principais serviços

3.1. Terraplenagem

Esta Declaração de nº 1129/2018, possui 47 páginas
Página 5/47 Consórcio Encon/Magna/Ecoplan/Elitel

Registro de
Nº 87350
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-94
AMM/RKN

Os serviços de escavação, carga e transporte de materiais de 1ª e 2ª categoria tiveram como produção máxima mensal de 886.739,12 m³. Volumes totais escavados:

Lote 1: 3.203.628,28 m³
Lote 2: 2.780.000,25 m³
Lote 3: 2.824.343,79 m³
Lote 4: 1.189.828,54 m³
Lote 1 – A: 646.121,99 m³
Lote 2 – A: 1.198.520,91 m³

Os serviços de escavação, carga e transporte de materiais de 3ª categoria tiveram os seguintes volumes totais:

Lote 1: 154.651,27 m³
Lote 2: 334.035,62 m³
Lote 3: 153.436,19 m³ - Os volumes de escavação dos túneis são apresentados abaixo.
Lote 4: 13.599,33 m³
Lote 1 – A: 76.012,86 m³
Lote 2 – A: 14.599,98 m³

Os serviços de compactação de aterro (95% P.N., 100% P.N. e 100% P.I) tiveram como produção máxima mensal a execução de 766.350,19 m³. Volumes totais de aterros:

Lote 1: 2.006.126,23 m³
Lote 2: 1.366.273,86 m³
Lote 3: 1.473.994,29 m³
Lote 4: 649.888,46 m³
Lote 1 – A: 659.120,43 m³
Lote 2 – A: 735.558,94 m³

Os serviços de compactação de aterro de rocha tiveram os seguintes volumes totais:

Lote 1: 164.640,64 m³
Lote 2: 264.683,38 m³
Lote 3: 438.103,95 m³
Lote 4: 0,00 m³

Os serviços de escavação, carga e transporte de solo mole escavado, transportado e espalhado, tiveram como produção máxima mensal a execução de 362.166,72 m³. Volumes totais escavados:

Lote 1: 592.165,00 m³
Lote 2: 429.700,00 m³
Lote 3: 739.349,00 m³
Lote 4: 292.836,52 m³



3.2. Pavimentação

A pavimentação da obra foi do tipo flexível de CBUQ, com exceção do túnel que foi com pavimento rígido de concreto.

Os seguintes volumes foram executados por lote:

Lote 1:

- Sub-Base de Rachão com Ø máx. De 5": 76.578,03 m³
- Base de Brita Graduada: 60.243,42 m³
- CBUQ: 135.590,79 t

Lote 2:

- Sub-Base de Rachão com Ø máx. De 5": 78.990,52 m³
- Base de Brita Graduada: 68.447,47 m³
- CBUQ: 157.019,45 m³

Lote 3:

- Sub-Base de Rachão com Ø máx. De 5": 77.583,44 m³
- Base de Brita Graduada: 76.839,35 m³
- CBUQ: 219.333,335 t

Lote 4:

- Sub-Base de Rachão com Ø máx. De 5": 45.818,44m³
- Base de Brita Graduada: 39.310,07m³
- CBUQ: 141.117,51 t

Lote 1 – A:

- Sub-Base de Rachão com Ø máx. De 5": 54.640,92 m³
- Base de Brita Graduada: 47.104,65 m³
- CBUQ: 117.401,600 t

Lote 2 – A:

- Sub-Base de Rachão com Ø máx. De 5": 77.164,31 m³
- Base de Brita Graduada: 55.527,97 m³
- CBUQ: 156.835,330 t

3.3. Obras-de-Arte Correntes e Drenagem

Foram executados ao longo da obra, por lote, os seguintes serviços:

Lote 1-A:

	DRENAGEM - LINHA GERAL E ACESSO A TORRES		
20092	Tampa Concreto Cx. Colet. (4 Nerv) – TCC 01 AC/BC	u	7,00

20094	Boca BDTC D= 1,00 M Normal AC/BC/PC	u	1,00
39590	Corpo BSTC D= 1,20M AC/BC/PC	m	5,00
101141	Corpo BSTC D= 0,80M AC/BC/PC	m	20,00
110094	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01 AC/BC	u	2,00
130048	Corpo BDTC D= 1,20 M AC/BC/PC	m	19,50
132025	Tubulação de Drenagem Urbana D=0,30M S/Berço AC/BC	m	330,00
132520	Caixa Coletora Tubulação Drenagem D=0,30M AC/BC/PC	u	12,00
220685	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-02 AC/BC	u	2,00
220703	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-19 AC/BC	u	1,00

230684	Tubulação de Drenagem Urbana D=0,40M S/Berço AC/BC	m	95,30
400037	Escavação Mecânica de Vala em Material de 1ª CAT	m³	5.624,63
403020	Reaterro Compactação p/ Bueiro	m³	4.716,36
410022	Corpo BSTC D= 1,00M AC/BC/PC	m	23,20
410024	Corpo BDTC D= 1,00M AC/BC/PC	m	112,86
410078	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-07 AC/BC	u	2,00
440104	Valeta Prot. Aterros c/ Revest. Concreto - VPA 04	m	804,30
450019	Dreno Long. Prof. Corte em Solo - DPS-08 AC/BC	m	7.924,04
450102	Dreno Long. Prof. Corte Rocha - DPR-02 AC/BC	m	126,00
490021	Sarjeta Canteiro Central Concreto - SCC-01 AC/BC	m	3.107,90
496201	Caixa de Ligação e Passagem - CLP-01 AC/BC	u	1,00
499002	Transposição Segmento Sarjetas - TSS-02 AC/BC	m	283,00
500000	Enrocamento de Pedra Jogada / PC	m³	214,03
494127	Descida D'água Aterros Degraus - ARM - DAD 04 AC/BC	m	26,05
499957	Lastro de Brita BC	m³	68,48
1315693	Valeta de Proteção c/ Revest. Concreto VPC 04	m	330,00
DRENAGEM – TRAVESSIA URBANA – CAMPO BONITO			
10322	Boca BDTC D= 0,80 M Normal AC/BC/PC	u	2,00
10332	Enrocamento de Pedra Jogada PC	m³	606,85
20092	Tampa Concr. p/ Caixa Coleta (4 Nervuras) - TCC 01 AC/BC	u	108,00
39584	Boca BSTC D= 0,60 M Normal AC/BC/PC	u	10,00
39586	Boca BSTC D= 1,00 M Normal AC/BC/PC	u	1,00
110094	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01 AC/BC	u	2,00
132026	Tubul. De Dren. Urbana Ø 0,60 M Assentes em Berço Concreto	m	121,25
220685	Caixa Coletora de sarjeta - CCS-02 AC/BC	u	108,00
220691	Corpo BDTC D= 0,80M AC/BC/PC (Sem Berço)	m	13,15
120686	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,80 M - Sem Berço AC/BC	m	1.498,75
230687	Tubulação de Dren. Urbana Ø 1,00 M - Sem Berço AC/BC	m	343,16
337234	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M - Sem Berço AC/BC	m	755,72
337235	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M - Sem Berço	m	2.118,16
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª CAT.	m³	20.762,12
403020	Reaterro e Compactação p/ Bueiro	m³	15.758,73
451004	Dreno Subsuperficial - DSS 04 BC	m	1.705,00
490705	Tub. de Drenagem Urbana D=0,40M Assentes Berço	m	377,27
490707	Envelopamento de Tubo de Concreto	m³	39,30
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto - BLS 01 AC/BC	u	29,00

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 84? Consórcio Enecon/Magna/Ecoplan/Elci

Registro de
Nº 87353
Atestado Técnico

Processo nº 50610 001250/2018-4
AMM/RK

496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto – BLS 02 AC/BC	u	8,00
499957	Lastro de Brita BC	m³	736,80
TRAVESSIA URBANA - SÃO BRÁS			
10232	Drena Subsuperficial – DSS 04 BC	m	180,00
20092	Tampa Concr. p/ Caixa Coleta (4 Nervuras) – TCC 01 AC/BC	u	108,00
39584	Boca BSTC D= 0,60 M Normal AC/BC/PC	u	1,00
110094	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01 AC/BC	u	1,00
220685	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-02 AC/BC	u	107,00
337234	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M – Sem Berço AC/BC	m	2.144,51
337235	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M – Sem Berço AC/BC	m	1.338,74

400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª CAT.	m³	13.573,68
403020	Reaterro e Compactação p/ Bueiro	m³	11.512,17
410051	Corpo BSTC D= 0,60M AC/BC/PC	m	31,80
410066	Corpo BDTC D= 1,20 M AC/BC/PC	m	11,30
490705	Tub. de Drenagem Urbana D=0,40M Assentes Berço	m	392,37
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto – BLS 01 AC/BC	u	17,00
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto – BLS 02 AC/BC	u	19,00
499957	Lastro de Brita BC	m³	49,97
490707	Envelopamento de Tubo de Concreto	m³	62,41
TRAVESSIA URBANA – SANTO ANJO DA GUARDA			
20092	Tampa Concreto Cx. Colet. (4 Nerv.) – TCC 01 AC/BC	u	136,00
39584	Boca BSTC D= 0,60 M Normal AC/BC/PC	u	1,00
110094	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01 AC/BC	u	4,00
132026	Tubul. de Dren. Urbana Ø 0,60 M Assentes em Berço Concreto	m	176,30
220685	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-02 AC/BC	u	132,00
337234	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M – Sem Berço AC/BC	m	2.423,35
337235	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M – Sem Berço AC/BC	m	1.745,08
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª CAT.	m³	16.368,51
403020	Reaterro e Compactação p/ Bueiro	m³	14.801,66
451004	Dreno Subsuperficial – DSS 04 BC	m	181,55
493031	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M – Assentes em Berço	m	181,55
1315693	Valeta de Proteção c/ Revesti Concreto VPC 04	m	182,40
101141	Corpo BSTC D= 0,80M AC/BC/PC	m	49,30
230686	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,80 M – Sem Berço AC/BC	m	38,20
490707	Envelopamento de Tubo de Concreto	m³	62,41
500000	Enrocamento de Pedra Jogada / PC	m³	30,42
TRAVESSIA URBANA - TRES CACHOEIRAS			
220685	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-02 AC/BC	u	108,00
10332	Enrocamento de Pedra Jogada / PC	m³	1.145,43
20092	Tampa Concreto Cx. Colet. (4 Nerv.) – TCC 01 AC/BC	u	125,00
39584	Boca BSTC D= 0,60 M Normal AC/BC/PC	u	5,00
39587	Boca BSTC D= 1,20 M Normal AC/BC/PC	u	1,00
230686	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,80 M – Sem Berço AC/BC	m	363,53

230688	Tubulação de Dren. Urbana Ø 1,20 M – Sem Berço AC/BC	m	325,84
337234	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M – Sem Berço AC/BC	m	2.286,32
337235	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M – Sem Berço AC/BC	m	1.621,11
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª CAT.	m³	26.383,79
403020	Reaterro e Compactação p/ bueiro	m³	21.657,82
410051	Corpo BSTC D= 0,60M AC/BC/PC	m	55,20
490705	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M –Assentes em Berço	m	10,00
490707	Envelopamento de Tubo de Concreto	m³	19,67
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto– BLS 02 AC/BC	u	4,00
499957	Lastro de Brita BC	m³	1.032,64
132025	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,30 M –s/ Berço AC/BC	m	195,84

TRAVESSIA URBANA - DOM PEDRO DE ALCÂNTARA			
10235	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-02 AC/BC	u	37,00
20092	Tampa Concreto Cx. Colet. (4 Nerv.) – TCC 01 AC/BC	u	37,00
337234	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M – Sem Berço AC/BC	m	440,04
337235	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M – Sem Berço AC/BC	m	437,67
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª CAT.	m³	4.949,36
403020	Reaterro e Compactação p/ bueiro	m³	4.161,04
410051	Corpo BSTC D= 0,60M AC/BC/PC	m	6,92
490705	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M –Assentes em Berço	m	141,06
499957	Lastro de Brita BC	m³	68,73
132025	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,30 M –s/ Berço AC/BC	m	31,00
230686	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,80 M –s/ Berço AC/BC	m	32,00
500000	Enrocamento de Pedra Jogada / PC	m³	25,30
490707	Envelopamento de Tubo de Concreto	m³	21,65

3.4. Obras Complementares

Foi executado ao longo das travessias urbanas a pavimentação dos passeios em blocos intertravados do tipo S com espessura de 8,0cm no total de 36.924,56m².

Enleivamento: 75.138,69 m³

3.5. Construção de muro de pedra

Na análise de estabilidade, foi considerado um talude constituído por um solo coluvionar argilo-siltoso. Como o solo previsto pelo projeto, mostrou-se inadequado para este serviço, devido a elevada umidade natural (acima de 50%) e da baixa densidade, devido à disponibilidade de pedras, como é o caso do lote 1-A da BR101/RS, a fiscalização optou pela utilização de rochas das escavações dos túneis, inadequadas para britagem, constituindo materiais ideais para o aterro dos muros de contenção de taludes instáveis.

Foi executado no período de julho/2009 a julho/2011 o volume de 12.873,00 m³ de muro de pedra (Rocha detonada).

3.6. Aterros Especiais (Reforço de aterro sobre camadas de solos moles)

- Nos segmentos de solos moles espessos, executou-se técnica de aterro sobre geogrelhas, com adensamento rápido por drenos verticais fibro-químicos e camada (colchão) drenante de areia, com altura mínima de 1,00 m. Os tempos de permanência mínima das sobrecargas foram de 12 meses.

3.7. Fornecimento e instalação de drenos verticais geocompostos

Foram fornecidos e instalados 10.224,00 m de drenos verticais, sob total responsabilidade da executante, para tal foram mobilizados para este evento:

- Mão de obra especializada;
- Guindaste provido de torre guia e mandril, com altura superior a 20 m.

O método executivo desta atividade se resume da seguinte forma:

- Posicionamento do guindaste, com lança acoplada a uma guia, no local a ser instalado o dreno;
- Introdução do dreno por intermédio de pressão estática, acoplado numa guia metálica, de seção reduzida até a profundidade do projeto. Esta guia metálica movimentava-se ao longo da lança do equipamento.
- Ao atingir a profundidade do projeto, o dreno foi fixado no solo por intermédio de dispositivo especial e a guia metálica foi retirada do terreno.

3.8. Execução de aterro provisório (sobrecarga p/aceleração de recalque)

O volume de aterro executado (95% P.N.) foi de 12.268,80 m³.

3.9. Execução de camada drenante (colchão de areia)

Foram escavados, carregados, transportados, lançados e adensados, o total de 5.023,20 m³ de areia fina a média e isenta de matéria vegetal.

3.10. Fornecimento e instalação de geogrelha 400 kn/m

O total de geogrelha 400 kn/m, fornecidas e instaladas (inclusive transpasse costurado), foi de 1.435,20 m².

3.11. Contenção de maciço com terra armada

- Nas obras de contenções de Maciço com Terra Armada, houve a substituição pelo projeto alternativo de muros tipo Terrae. Estes muros, formaram uma estrutura de contenção composta por blocos pré-moldados, intertravados de face Terrae e reforços de solo sintéticos (poliéster) Fortrac. Ambos trabalham conjuntamente através de conexão por atrito e intertravamento. Conforme a altura do muro realizado, foram aplicadas geogrelhas Fortrac, com resistências nominais à tração, variando entre 35 a 110 kn/m e blocos Terrae-W, com resistência a compressão entre 06 a 12 MPa. Os blocos possuem dimensões típicas de 40 x 20 x 30 cm (base, altura, profundidade) e foram montados através de encaixe

a seco e preenchimento com brita.

A base dos muros foi apoiada em solos compactados com ISC>2% e expansão<4%, conforme especificação DNER-ES 282/97. Não atendendo a este critério os solos foram escavados e substituídos por camadas de rachão ou solos compactados em camadas de 0,20 m.

Os solos utilizados para aterro têm até 40% em peso passando pela peneira #200, compactados em camadas de 0,20 m, com energia de compactação equivalente a 95% do Proctor Normal e umidade ótima $\pm 3\%$.

Foram executados até julho/11, um total de 38.007,55 m² de muro Terrae sendo:

2.945,12 m² de Muro Terrae (0,00m<h<6,00m);

3.322,24 m² de Muro Terrae (6,00m<h<9,00m).

3.12. Componente Ambiental e Paisagismo – Sinalização Viva

Plantio de árvores e arbustos: 300,00 unidades.

Passa Fauna: BSCC 1,50 X 1,50m Altura de 0 a 1,00m AC/BC: 128,10m

3.13. Obras-de-Arte Correntes e Drenagem

Foram executados ao longo da obra, por lote, os seguintes serviços:

Lote 2-A:

	DRENAGEM		
10010	Meio Fio de Concreto – MFC 06 AC/BC	m	11.523,80
20095	Boca BTCC 2,00 X 2,00 Normal AC/BC	u	1,00
39545	Tampa Concreto Cx. Colet. (4 Nerv.) – TCC 01 AC/BC	u	43,00
101141	Corpo BSTC D= 0,80M AC/BC/PC	m	20,00
39584	Boca BSTC D= 0,60 M Normal AC/BC/PC	u	14,00
39586	Boca BSTC D= 1,00 M Normal AC/BC/PC	u	8,00
39588	Corpo BSTC D= 0,40 M AC/BC/PC	m	599,65
101141	Corpo BSTC D= 0,80 M AC/BC/PC	m	48,00
110094	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01 AC/BC	u	28,00
220682	Boca BDTC D=1,00 M Normal AC/BC/PC	u	1,00
220703	Caixa Coletora de Sarjeta – CCS-19 AC/BC	u	2,00
301096	Boca de BSTC D=0,40M Normal AC/BC/PC	u	6,00
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª CAT.	m ³	59.208,12
400039	Escavação Mecânica de Valas em Material de 2ª CAT.	m ³	1.159,99
403020	Reaterro e Compactação p/ Bueiro	m ³	28.469,96
410022	Corpo BSTC D= 1,00 M AC/BC/PC	m	184,00
410024	Corpo BDTC D= 1,00 M AC/BC/PC	m	60,00
410051	Corpo BSTC D= 0,60 M AC/BC/PC	m	390,00
410066	Corpo BDTC D= 1,20 M AC/BC/PC	m	45,00
410074	Boca BDTC D= 1,20 M Normal AC/BC/PC	u	2,00
422002	Corpo BTCC 2,00X2,00MALT 0 A 1,00M	m	40,00
451004	Dreno Subsuperficial – DSS 04 BC	m	3.200,00

491007	Meio-Fio de Concreto – MFC 07	m	1.240,59
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto – BLS 01 AC/BC	u	15,00
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto – BLS 02 AC/BC	u	12,00
496301	Poço de Visita - PVI-01	u	98,00
496302	Poço de Visita - PVI-02	u	59,00
496303	Poço de Visita - PVI-03	u	35,00
496401	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M – Sem Berço	m	2.798,99
496402	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M – Sem Berço	m	2.998,10
496403	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,80 M – Sem Berço	m	1.900,00
1500345	Meio-Fio de Concreto – MFC 05 AC/BC	m	13.682,58

3.14. Obras Complementares

Foi executado ao longo das travessias urbanas a pavimentação dos passeios em blocos intertravados do tipo S com espessura de 8,0cm no total de 24.180,18 m².

Enlèvement: 123.412,85 m³

3.15. Aterros Especiais (Reforço de aterro sobre camadas de solos moles)

Nos segmentos de solos moles espessos, executou-se técnica de aterro sobre geogrelhas, com adensamento rápido por drenos verticais fibro-químicos e camada (colchão) drenante de areia, com altura mínima de 1,00 m. Os tempos de permanência mínima das sobrecargas foram de 12 meses.

3.16. Fornecimento e instalação de drenos verticais geocompostos

Foram fornecidos e instalados 171.914,93 m de drenos verticais, sob total responsabilidade da executante, para tal foram mobilizados para este evento:

- Mão de obra especializada;
- Guindaste provido de torre guia e mandril, com altura superior a 20 m.

O método executivo desta atividade se resume da seguinte forma:

- Posicionamento do guindaste, com lança acoplada a uma guia, no local a ser instalado o dreno;
- Introdução do dreno por intermédio de pressão estática, acoplado numa guia metálica, de seção reduzida até a profundidade do projeto. Esta guia metálica movimentava-se ao longo da lança do equipamento.
- Ao atingir a profundidade do projeto, o dreno foi fixado no solo por intermédio de dispositivo especial e a guia metálica foi retirada do terreno.

Através deste método, chegou a ser aplicado em um mês à quantidade de 75.218,90 m de dreno vertical.

3.17. Execução de aterro provisório (sobrecarga p/ aceleração de recalque)

- O volume de aterro executado (95% P.N.) foi de 11.990,59 m³.

3.18. Execução de camada drenante (colchão de areia)

Foram escavados, carregados, transportados, lançados e adensados, o total de 9.992,16 m³ de areia fina a média e isenta de matéria vegetal.

3.19. Fornecimento e instalação de geogrelha 400 kn/m

O total de geogrelha 400 kn/m, fornecidas e instaladas (inclusive transpasse costurado), foi de 22.022,40 m².

Lote 1:

DRENAGEM - LINHA GERAL E ACESSO A TORRES			
394001	Reaterro e Compactação Manual de Bueiros	m³	15.641,00
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª cat.	m³	21.626,00
400038	Escavação em Material de 3ª cat.	m³	347,35
400039	Escavação Mecânica de Valas em Material de 2ª cat.	m³	677,64

410001	Corpo BSTC D= 0,60M	m	844,65
410002	Corpo BSTC D= 0,80M	m	168,10
410003	Corpo BSTC D= 1,00M	m	455,91
410004	Corpo BSTC D= 1,20M	m	715,60
410101	Boca BSTC D= 0,60 M normal	u	26,00
410102	Boca BSTC D= 0,80 M normal	u	5,00
410103	Boca BSTC D= 1,00 M normal	u	24,00
410104	Boca BSTC D= 1,20 M normal	u	24,00
411001	Corpo BDTC D= 1,00 M	m	364,36
411002	Corpo BDTC D= 1,20 M	m	602,68
411101	Boca BDTC D= 1,00 M normal	u	11,00
411102	Boca BDTC D= 1,20 M normal	u	19,00
412001	Corpo BTTC D= 1,00 M	m	39,00
412002	Corpo BTTC D= 1,20 M	m	170,22
412101	Boca BTTC D= 1,00 M normal	u	1,00
412102	Boca BTTC D= 1,20 M normal	u	4,00
420018	Escavação Mecânica de Dreno em Mat. de 1ª cat.	m³	8.159,70
422001	Corpo BTCC1,50 X 1,50 M ALT. 0 A 1,00	m	161,60
422010	Corpo BTCC2,00 X 2,00 M ALT. 2,50 A 5,00	m	34,00
422101	Boca BTCC1,50 X 1,50 M normal	u	3,00
422102	Boca BTCC2,00 X 2,00 M normal	u	2,00
440101	Valeta Prot. Aterros Revest. Veg. - VPA-01	m	831,20
450008	Dreno Long. Prof. Corte em Solo - DPS-08	m	607,00
450102	Dreno Long. Prof. Corte Rocha - DPR-02	m	95,00
451103	Boca Saída Dreno Longitudinal - BSD-02	m	12,00
490002	Sarjeta Triangular Concreto - STC-02	m	11.306,66
490021	Sarjeta Canteiro Central Concreto - SCC-01	m	9.346,00
493001	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01	u	27,00

493002	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-02	u	3,00
493003	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-03	u	2,00
493006	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-06	u	1,00
493007	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-07	u	1,00
493009	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-09	u	9,00
493010	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-10	u	1,00
493011	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-11	u	2,00
493012	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-12	u	4,00
493015	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-15	u	2,00
493017	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-17	u	5,00
493019	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-19	u	1,00
493020	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-20	u	3,00
494104	Descida d água Aterros de Graus - ARM - DAD 04	u	21,00
494132	Descida d água Aterros de Graus - ARM. - DCD 02	m	39,80
495002	Dissipador de Energia - DES-02	u	4,00
495021	Dissipador de Energia - DEB-01	u	19,00
495022	Dissipador de Energia - DEB-02	u	1,00
496001	Boca de Lobo Simples Grelha. - BLS-01	u	11,00
496002	Boca de Lobo Simples Grelha. -BLS-02	u	2,00
496204	Caixa de Ligação e Passagem - CLP-04	u	8,00
496205	Caixa de Ligação e Passagem - CLP-05	u	4,00

496216	Caixa de Ligação e Passagem - CLP-16	u	1,00
499002	Transposição Segmento - TSS-02	m	50,10
499101	Tampa Concreto cx. colet. (4 NERV.) - TCC 01	u	64,00
499277	Demolição de Dispositivos de Concretos	m³	37,60
499901	Remoção de Bueiros existentes	m	637,00
951714	Pedra de Mão(Rachão ESP=10 CM)	m³	14.457,05
TRAVESSIA URBANA - SÃO JOÃO			
394001	Reaterro e Compactação Manual de Bueiros	m³	16.440,97
400037	Escavação Mecânica de Valas em material de 1ª cat.	m³	18.425,75
410001	Corpo BSTC D= 0,60M	m	309,20
410002	Corpo BSTC D= 0,80M	m	81,05
410101	Boca BSTC D= 0,60 M Normal	u	2,00
410125	Boca BSTC D=0,40M	u	2,00
440104	Valeta Prot. Aterros c / Revest. de Concreto - VPA-04	m	297,10
490705	Tubul. De Dren. Urbana Ø 0,40 M Assentes em Berço Concreto	m	295,50
493001	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01	u	7,00
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Conc. - BLS-01	u	24,00
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Conc. - BLS-02	u	1,00
496301	Poço de visita - PVI-01	u	7,00
496302	Poço de visita - PVI-02	u	18,00
496401	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M - sem berço	m	1.213,72
496402	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M - sem berço	m	1.603,20
496403	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,80 M - sem berço	m	170,50
499277	Demolição de Dispositivos de Concreto	m³	9,00
499901	Remoção de Bueiros existentes	m	614,00

[Handwritten signature]

[Handwritten mark]

499909	Lastro de Brita	m³	217,64
TRAVESSIA URBANA - CAMPO BONITO			
394001	Reaterro e Compactação Manual de Bueiros	m³	29,60
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª cat.	m³	44,09
493001	Caixa Coletora de Sarjeta – CCS 01	u	2,00
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Concreto – BLS 01'	u	9,00
496401	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M – sem berço	m	34,00
496402	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M – sem berço	m	42,40
499101	Tampa de Concreto cx. colet. (4NERV.) – TCC-01	u	2,00
499909	Lastro de Brita	m³	38,00
TRAVESSIA URBANA - SÃO BRÁS			
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª cat.	m³	143,20
493001	Caixa Coletora de Sarjeta– CCS-01	u	2,00
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Conc. – BLS-01	u	11,00
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Conc. – BLS-02	u	2,00
496402	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M – sem berço	m	10,00
499101	Tampa de Concreto cx. Colet. (4NERV.) – TCC-01	u	2,00
TRAVESSIA URBANA – SANTO ANJO DA GUARDA			
496001	Boca de Lobo Simples Grelha Conc. – BLS-01	u	8,00
496002	Boca de Lobo Simples Grelha Conc. – BLS-02	u	2,00
496401	Tubulação de Drenagem D=0,40M sem berço	m	91,00
TRAVESSIA URBANA - TRES CACHOEIRAS			
394001	Reaterro e Compactação Manual de Bueiros	m³	825,31
400037	Escavação Mecânica de Valas em Material de 1ª cat.	m³	1.431,88

410102	Boca BSTC D=0,80 M Normal	u	1,00
490705	Tubulação de Dren. D=0,40M Assentes em berço	m	14,00
496001	Boca de Lobo simples Grelha Conc. – BLS 01	u	12,00
496302	Poço de Visita - PVI-02	u	2,00
496305	Poço de Visita - PVI-05	u	1,00
496401	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,40 M – sem berço	m	194,00
496402	Tubulação de Dren. Urbana Ø 0,60 M – sem berço	m	344,60
TRAVESSIA URBANA - DOM PEDRO DE ALCÂNTARA			
400037	Escavação Mecânica de Valas em material de 1ª Cat.	m³	167,64
410001	Corpo BSTC D=0,60M	m	35,00
410101	Boca BSTC D=0,60M Normal	u	2,00
496402	Tubulação de Dren. Urbana D=0,60M – Sem berço	m	10,00

Lote 2:

DRENAGEM			
149902	Arrasamento da Cabeça das Estacas	u	8,00
394011	Reaterro e Compactação Manual de Buelro	m³	39.070,00
399079	Forn. Crav. de Est. Pré-Moldada Seg. 40x40 Conc. Prot. Capac. Carga de 90TF	m	129,08
400008	Esc. Mec. Valas - Dren. Mat. 1ª Cat.	m³	54.270,00
400009	Esc. Mec. Valas – Dren. Mat. 2ª Cat.	m³	272,25

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 16/47 Consórcio Freccon/Magna/Ecoplan/Eiel
ANM/RKX

Registro de
Nº 87361
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-4

400053	Radier Para Bueiros Esta. – Formas	m ²	25,34
400054	Radier Para Bueiros Esta. Aramd. (Aço CA-50)	kg	2.708,21
400057	Radier Para Bueiros Esta. – Conc. FCK=25MPa	m ³	64,69
402006	Escavação Manual de Material do 3ª CAT.	m ³	53,82
410001	Corpo BSTC D= 0,60M	m	843,10
410002	Corpo BSTC D= 0,80M	m	183,44
410003	Corpo BSTC D= 1,00M	m	847,84
410004	Corpo BSTC D= 1,20M	m	165,20
410101	Boca BSTC D= 0,60 M Normal	u	114,00
410102	Boca BSTC D= 0,80 M Normal	u	5,00
410103	Boca BSTC D= 1,00 M Normal	u	27,00
410104	Boca BSTC D= 1,20 M Normal	u	5,00
410106	Boca BSTC D= 0,60 M – Esc. = 15	u	1,00
410107	Boca BSTC D= 0,80 M – Esc. = 15	u	1,00
410108	Boca BSTC D= 1,00 M – Esc. = 15	u	5,00
410109	Boca BSTC D= 1,20 M – Esc. = 15	u	1,00
411001	Corpo BDTC D= 1,00M	m	183,93
411002	Corpo BDTC D= 1,20M	m	90,64
411101	Boca BDTC D= 1,00 M Normal	u	7,00
411102	Boca BDTC D= 1,20 M Normal	u	4,00
421005	Corpo BDCC1,50 X 1,50 M Alt. 1,00 A 2,50	m	45,70
421101	Boca BDCC1,50 X 1,50 M Normal	u	3,00
422002	Corpo BTCC2,00 X 2,00 M Alt. 0 A 1,00	m	68,50
422037	Corpo BTCC2,00 X 1,50 M Alt. 0 A 1,00	m	54,40
422102	Boca BTCC2,00 X 2,00 M Normal	u	4,00
422114	Boca BTCC2,00 X 2,00 M Esc. = 45	u	1,00
422117	Boca BTCC2,00 X 1,50 M Normal	u	3,00
440004	Valeta Prot. Corte Conc. - VPC-04	m	1.260,00

440102	Valeta Prot. Aterros Revest. Veg. – VPA-02	m	380,00
450007	Dreno Long. Prof. Corte em Solo - DPS-07	m	1.453,70
450102	Dreno Long. Prof. Corte Rocha - DPR-02	m	224,00
451103	Boca Saída Dreno Longitudinal – BSD-02	m	13,00
453004	Drenagem Vert. Junto Pass. Inf. Manta Sintética	m ²	922,63
453005	Drenagem Vert. Junto Passo. If. Mat. Drenante	m ³	278,04
490004	Sarjeta Triangular Concreto -STC-04	m	5.702,50
490102	Sarjeta Trapezoidal De Concreto – SZC-02	m	1.355,00
490121	Sarjeta Canteiro Central Concreto - SCC-03	m	462,25
490707	Envelopamento de Tubo de Concreto	m ³	58,64
491005	Meio-Fio Concreto – MFC-05	m	2.200,00
493001	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-01	u	146,00
493003	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-03	u	2,00
493005	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-05	u	6,00
493007	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-07	u	8,00
493011	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-11	u	17,00
493012	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-12	u	1,00
493013	Caixa Coletora de Sarjeta - CCS-13	u	1,00

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 1747 Consórcio Encon/Magn/Edoplan/Elci
ANM/RKX

Registro de
Nº 87362
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001/250/2018-94

410129	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares e =30° (20° ≤ E ≤ 35°) BDCC 1,50x1,50	u	2,00
410130	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares e =40° (35° ≤ E ≤ 48°) BDCC 2,50x2,50	u	2,00
410131	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares e =40° (35° ≤ E ≤ 48°) BSCC 3,00x3,00	u	2,00
410132	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BDCC 1,50 x 1,50	u	4,00
410134	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BSCC 2,00 x 2,00	u	4,00
410135	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BSCC 2,50 x 2,50	u	4,00
410136	Bocas de Conc. p/ Bueiros Celulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BTCC 2,00 x 2,00	u	2,00
410137	Bocas de Conc. p/ Bueiros Tubulares BDTC D= 1,20	u	2,00
410139	Bocas de Conc. p/ Bueiros Tubulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BDTC D= 1,00	u	8,00
410140	Bocas de Conc. p/ Bueiros Tubulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BDTC D= 1,20	u	10,00
410142	Bocas de Conc. p/ Bueiros Tubulares Normal (0° ≤ E ≤ 5°) BSTC D= 1,00	u	21,00
410143	Boca (0° ≤ E ≤ 5°) BSTC D= 1,20 Normal	u	10,00
410144	Boca (0° ≤ E ≤ 5°) BTTC D= 1,20 Normal	u	5,00
410145	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BDTC D= 1,00	u	2,00
410146	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BDTC D= 1,20	u	7,00
410147	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BSTC D= 0,60	u	3,00
410148	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BSTC D= 0,80	u	3,00
410149	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BSTC D= 1,00	u	8,00
410150	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BSTC D= 1,20	u	4,00
410151	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BTTC D= 1,20	u	2,00
410152	Boca =15° (5° ≤ E ≤ 20°) BTTC D= 1,50	u	2,00
410155	Boca =30° (20° ≤ E ≤ 35°) BDTC D= 1,20	u	2,00
410157	Boca =30° (20° ≤ E ≤ 35°) BSTC D= 0,80	u	1,00
410159	Boca =30° (20° ≤ E ≤ 35°) BSTC D= 1,00	u	1,00
410160	Boca =30° (20° ≤ E ≤ 35°) BSTC D= 1,20	u	1,00
410161	Boca =30° (20° ≤ E ≤ 35°) BDTC D= 1,00	u	2,00
412009	Bueiros Acesso c/ Reutil. Tubos D= 0,60	m	24,42
420126	Ex. Bueiros Cel. BSCC 2,50 X 2,50 -1,00 ≤ Hat ≤ 2,50	m	160,55
420127	Ex. Bueiros Cel. BSCC 2,00 X 2,00 -1,00 ≤ Hat ≤ 2,50	m	64,47
420128	Exec. BSCC 2,00 X 2,00 -2,50 ≤ Hat ≤ 5,0	m	30,50
420129	Exec. BDCC 1,50 X 1,50 -1,00 ≤ Hat ≤ 2,50	m	70,70
420130	Exec. BDCC 1,50 X 1,50 -2,50 ≤ Hat ≤ 5,00	m	37,15
420131	Exec. BDCC 2,50 X 2,50 -5,00 ≤ Hat ≤ 7,50	m	73,90
420133	Exec. BDCC 3,00 X 3,00 -2,50 ≤ Hat ≤ 5,00	m	53,00
420134	Exec. BTCC 2,00 X 2,00 -1,00 ≤ Hat ≤ 2,50	m	26,65
420135	Exec. Bueiros Tub. BDTC D= 1,00 CA-2	m	508,02

420136	Exec. Bueiros TUB. BDTC D= 1,20 CA-2	m	421,15
420137	Exec. Bueiros Tub. BDTC D= 1,20 CA-3	m	101,20

420138	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 0,60 CA-2	m	567,60
420139	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 0,60 CA-3	m	55,00
420140	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 0,80 CA-2	m	871,10
420141	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 0,80 CA-3	m	178,00
420143	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 1,00 CA-2	m	1.178,65
420144	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 1,20 CA-2	m	364,30
420145	Exec. Bueiros Tub. BSTC D= 1,20 CA-3	m	25,20
420146	Exec. Bueiros Tub. BTTC D= 1,20 CA-2	m	80,00
420148	Exec. Bueiros Tub. BTTC D= 1,50 CA-2	m	49,00
420157	Escavação Mecânica Vala Mat. 3ª Cat.	m³	1.500,00
420202	Remoção Bueiros Tub. Linha Dupla	m	20,50
420203	Remoção Bueiros Tub. Linha Simples	m	18,00
440004	Valeta Prof. Corte Conc. VPC-04	m	9.922,40
450008	Dreno Long. Prof. Corte em Solo DPS-08	m	6.614,34
450102	Dreno Long. Prof. Corte Rocha DPR-02	m	185,00
450202	Boca Saída Dreno Long. Prof. BSD-02	u	4,00
490004	Sarjeta Triangular Concretos TC-04	m	10.730,96
490020	Sarj. Trinag. Conc. SCC-01	m	11.931,58
493001	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-01	u	30,00
493002	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-02	u	9,00
493003	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-03	u	9,00
493004	Caixa Coletora de sarjeta CCS-04	u	1,00
493005	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-05	u	4,00
493006	Caixa Coletora de sarjeta CCS-06	u	6,00
493007	Caixa Coletora de sarjeta CCS-07	u	10,00
493008	Caixa Coletora de sarjeta CCS-08	u	1,00
493009	Caixa Coletora de sarjeta CCS-09	u	1,00
493011	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-11	u	6,00
493012	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-12	u	1,00
493013	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-13	u	1,00
493014	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-14	u	3,00
493015	Caixa Coletora de Sarjeta CCS-15	u	6,00
493103	Caixa Coletora de Sarjeta de Talvegue CCT-03	u	2,00
493105	Caixa Coletora de Talvegue CCT-05	u	2,00
493106	Caixa Coletora de Talvegue CCT-06	u	1,00
493306	Boca de Lobo – BL (H > 1,00 M)	u	6,00
493307	Boca de Lobo – BL (H ≤ 1,00 M)	u	4,00
494002	Descida D'água Tipo Rap-Canal Retan – Dar-02	m	72,30
494105	Descida D'água Aterro Degraus - DAD 05	m	10,74
494107	Descida D'água Aterro Degraus - DAD 07	m	28,23
494109	Descida D'água Aterro Degraus – DAD 09	m	4,25
494124	Descida D'água Aterro Degraus - DAD 03	m	10,87
494131	Descida D'água Corte Degraus – DCD-01	m	183,07
495022	Dissipador de Energia - DEB-02	u	1,00
499002	Transposição Segmento Sarjetas – TSS-02	m	715,55
499104	Tampa com Grelha Concreto – TCC-01	u	136,00
499909	Lastro de Brita	m³	605,17

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 20/47 Consórcio Enecon-Magna/Epoplus/Itel
ANM/RKX

Registro de
Nº 87365
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001.250.2018/24

499920	Drenagem Pluvial: Tubos D=0,40M	m	134,28
499937	Drenagem Pluvial: Tubos D= 0,60 CA-02	m	863,91
499938	Drenagem Pluvial Tubos D=0,60 CA-02 (Assente em Berço)	m	124,70
801305	Demolição de Alvenaria de Pedra	m³	476,48
810206	Limp. Desob. Bueiros: BSTC D=0,60	m	80,00
810208	Lastro de Areia	m³	403,45
951714	Pedra de Mão (Rachão ESP+10 CM)	m³	3.020,00

Lote 04

29	PISTAS- DRENA OBRAS CORRENTES- TRANS TRAV URB OSÓRIO		
120404	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 0,60 m s/berço de concreto	m	770,00
120405	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 0,80 m s/berço de concreto	m	275,00
120406	Bocas para bueiros tubulares BSTC D = 0,60 m p/acesso a propriedade	m	105,00
120407	Bocas para bueiros tubulares BSTC D = 0,80 m p/acesso a propriedade	m	18,00
400516	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 15 ° BDTC D = 0,60 m	u	1,00
400517	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 15 ° BDTC D = 0,80 m	u	1,00
410001	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 0,60 m	m	550,00
410002	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 0,80 m	m	411,70
410003	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 1,00 m	m	214,80
410004	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 1,20 m		88,00
410106	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 15 ° BSTC D = 0,60 m	u	25,00
410107	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 15 ° BSTC D = 0,80 m	u	20,00
410108	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 15 ° BSTC D = 1,00 m	u	11,00
410119	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 45 ° BSTC D = 1,20 m	u	4,00
411002	Corpo de bueiros tubulares BDTC D = 1,20 m	m	149,10
411004	Corpo de bueiros tubulares BDTC D = 0,80 m	m	28,75
411005	Corpo de bueiros tubulares BDTC D = 0,60 m	m	12,00
411106	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 15 ° BDTC D = 1,20 m	u	4,00
411112	Bocas para bueiros tubulares - Esc. = 45 ° BDTC D = 1,20 m	u	2,00
420001	Corpo de bueiros celulares BSCC 1,50 x 1,50 m	m	38,80
420002	Corpo de bueiros celulares BSCC 2,00 x 2,00 m	m	73,85
420003	Corpo de bueiros celulares BSCC 2,50 x 2,50 m	m	41,55
420105	Bocas para bueiros celulares - Esc. = 15 ° BSCC 1,50 x 1,50 m	u	2,00
420106	Bocas para bueiros celulares - Esc. = 15 ° BSCC 2,00 x 2,00 m	u	4,00
420107	Bocas para bueiros celulares - Esc. = 15 ° BSCC 2,50 x 2,50 m	u	2,00
421002	Corpo de bueiros celulares BDCC 2,00 x 2,00 m	m	30,00
421106	Bocas para bueiros celulares - Esc. = 15 ° BDCC 2,00 x 2,00 m	u	2,00
422029	Corpo BTCC 2,50 x 2,50 m	m	34,00
422107	Boca BTCC 2,50 x 2,50 m Esc. = 15°	u	2,00
830201	Limpeza de bueiros	m³	224,00
830202	Desobstrução de bueiros	m³	
32	DRENA SUP SUB- FUNDAÇÃO PARA BUEIRO-TRANS TRAV URB OSÓRIO		
330124	Concreto fck = 15 MPa	m³	34,24
400100	Escavação mecânica em material de 1a. categoria	m³	41.373,49

400518	Dreno raso longitudinal tipo DPR02	m	7.423,00
440002	Valeta de proteção de corte tipo VPC02	m	1.415,00
440004	Valeta de proteção de corte tipo VPC04	m	120,00
440102	Valeta de proteção de aterro tipo VPA02	m	1.298,00

450008	Dreno longitudinal profundo tipo DPS08	m	8.037,00
451104	Boca de saída de dreno tipo BSD02	u	
490021	Sarjeta de canteiro central tipo SCC01	m	70,00
490103	Sarjeta de corte tipo STC 02	m	5.130,00
490105	Valeta de proteção de corte tipo VPC 03	m	400,00
493001	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS01	u	24,00
493005	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS05	u	12,00
493006	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS06	u	12,00
493007	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS07	u	7,00
493009	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS09	u	7,00
493010	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS10	u	6,00
493013	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS13	u	2,00
493014	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS14	u	6,00
493018	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS18	u	3,00
493020	Caixa coletora de sarjeta tipo CCS20	u	6,00
499002	Transposição de sarjeta tipo TSS02	m	520,00
499101	Tampa concreto tipo TCC 01	u	89,00
499279	Demolição de dispositivos de concreto	m³	410,00
51	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
410001	Corpo de bueiros tubulares BSTC D = 0,60 m	m	34,00
54	DRENAGEM URBANA		
410020	Corpo de condutor de drenagem urbana D = 0,60 m	m	171,00
410021	Corpo de condutor de drenagem urbana D = 0,40 m	m	200,00
55	DRENAGEM SUPERFICIAL		
491001	Meio-Fio tipo MFC01	m	214,00
491005	Meio-Fio de concreto tipo MFC05	m	4.355,00
493001	Caixa coletora tipo CCS01	u	5,00
496003	Boca de lobo simples com grelha de concreto tipo BLS03	u	1,00
496004	Boca de lobo simples com grelha de concreto tipo BLS04	u	1,00
496007	Boca de lobo simples com grelha de concreto tipo BLS07	u	2,00
499101	Tampa de concreto tipo TCC01	u	8,00
56	DRENAGEM SUBTERRÂNEA		
400523	BSTC D=0,40m	m	76,00
450008	Dreno longitudinal profundo tipo DPS08	m	10,00
491005	Meio-Fio de concreto tipo MFC05	m	330,00
62	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
120102	Escavação mecânica em material de 1ª. categoria	m³	2.999,89
394001	Reaterro e compactação manual de bueiros	m³	
410002	Corpo de bueiros BSTC D = 0,80 m	m	51,00
410102	Boca para bueiros BSTC D = 0,80 m	u	5,00
410156	Valeta de proteção de aterro tipo VPA04	m	110,00
420002	Corpo de bueiros BSCC 2,00 x 2,00 m	m	27,50
420102	Boca para bueiros BSCC 2,00 x 2,00 m	u	2,00

490004	Sarjeta de corte tipo STC04	m	
499908	Lastro de pedra de mão	m³	112,01
600222	Limpeza e desobstrução canal aberto valo da malária	m³	12.500,00

3.20. Obras Complementares

Foi executado passagem inferior tipo ARMCO MP-152, com 45,17 m de comprimento e 5,00 m de base e 4,85 m de altura, para uso de pedestres, veículos e caminhões de pequeno porte.

3.21. Obras de Contenção/Estabilização de Taludes

3.21.1. Encosta nº 09 (Km 28+535 ao Km 28+820) = 7.250,50m²

Foi executada a retificação do talude de corte, levando em consideração as descontinuidades da rocha e o seu ângulo de mergulho. Para obtenção da estabilização do talude rochoso foi empregado:

- Concreto Projetado;
- Chumbador de barra de aço Ø1/2";
- Tela de aço soldado;
- Barbacãs.

3.21.2. Revestimento de taludes em concreto projetado reforçado com tela metálicas e tirantes:

Nos segmentos km 58+750 ao km 58+878 – lado direito e km 60+002 ao km 60+109 – lado direito, após retaludamento, limpeza e remoção de pedras soltas foi executado revestimento de taludes em concreto projetado esp. = 10 cm, reforçado com tela metálicas e tirantes.

- Área total = 2.916,93 m²
- Concreto fck 18 MPa= 291,69 m³
- Tela metálica = 9.408,21 kg
- Tirante Diwidag ST 85/105, Qtrab. 350 kn, Ø 32 mm = 1.818,49 m
- Tirante GEWI 50/55, Qtrab. 200 kn, Ø 32 mm = 1.872,70 m
- Bulbo de ancoragem em solo c/ 6,00m p/ tirante Qtrab. 200 kn = 522,00 m
- Bulbo de ancoragem em solo c/ 8,00m p/ tirante Qtrab. 350 kn = 604,20 m
- Bulbo de ancoragem em rocha p/ tirante Qtrab. 350 kn = 730,80 m
- Bulbo de ancoragem em rocha p/ tirante Qtrab. 200 kn = 856,35 m

Encontram-se concluídas a estabilização do talude no corte 13, localizado no km 60 e no corte 11 no km 58.

3.21.3. Construção de muro de pedra:

Na análise de estabilidade, foi considerado um talude constituído por um solo coluvionar argilo-siltoso. Como o solo previsto pelo projeto, mostrou-se inadequado para este serviço, devido a elevada umidade natural (acima de 50%) e da baixa densidade, devido à disponibilidade de pedras, como é o




caso do lote 3 da BR101/RS, a fiscalização optou pela utilização de rochas das escavações dos túneis, inadequadas para britagem, constituindo materiais ideais para o aterro dos muros de contenção de taludes instáveis.

Foi executado no período de junho/2007 a março/2011 o volume de 519.068,41 m³ de muro de pedra (Rocha detonada).

3.22. Aterros Especiais (Reforço de aterro sobre camadas de solos moles)

Nos segmentos de solos moles espessos, executou-se técnica de aterro sobre geogrelhas, com adensamento rápido por drenos verticais fibro-químicos e camada (colchão) drenante de areia, com altura mínima de 1,00m. Os tempos de permanência mínima das sobrecargas foram de 12 meses.

3.23. Fornecimento e instalação de drenos verticais geocompostos

Foram fornecidos e instalados 205.363,25 m de drenos verticais, sob total responsabilidade da executante, para tal foram mobilizados para este evento:

- Mão de obra especializada;
- Guindaste provido de torre guia e mandril, com altura superior a 20 m.

O método executivo desta atividade se resume da seguinte forma:

- Posicionamento do guindaste, com lança acoplada a uma guia, no local a ser instalado o dreno;
- Introdução do dreno por intermédio de pressão estática, acoplado numa guia metálica, de seção reduzida até a profundidade do projeto. Esta guia metálica movimentava-se ao longo da lança do equipamento.
- Ao atingir a profundidade do projeto, o dreno foi fixado no solo por intermédio de dispositivo especial e a guia metálica foi retirada do terreno.

Através deste método, chegou a ser aplicado em um mês à quantidade de 75.218,90 m de dreno vertical.

3.24. Execução de aterro provisório (sobrecarga p/ aceleração de recalque)

O volume de aterro executado (95% P.N.) foi de 46.100,00 m³.

3.25. Execução de camada drenante (colchão de areia)

Foram escavados, carregados, transportados, lançados e adensados, o total de 17.925,00 m³ de areia fina a média e isenta de matéria vegetal.

3.26. Fornecimento e instalação de geogrelha 400 kn/m

O total de geogrelha 400 kn/m, fornecidas e instaladas (inclusive transpasse costurado), foi de 10.672,50 m².

3.27. Contenção de maciço com terra armada

Nas obras de contenções de Maciço com Terra Armada, houve a substituição pelo projeto alternativo de muros tipo Terrae. Estes muros, formaram uma estrutura de contenção composta por blocos pré-moldados, intertravados de face Terrae e reforços de solo sintéticos (poliéster) Fortrac. Ambos trabalham conjuntamente através de conexão por atrito e intertravamento. Conforme a altura do muro realizado, foram aplicadas geogrelhas Fortrac, com resistências nominais à tração, variando entre 35 a 110 KN/m e blocos Terrae-W, com resistência a compressão entre 06 a 12 MPa. Os blocos possuem dimensões típicas de 40x20x30 cm (base, altura, profundidade) e foram montados através de encaixe a seco e preenchimento com brita.

A base dos muros foi apoiada em solos compactados com ISC>2% e expansão<4%, conforme especificação DNER-ES 282/97. Não atendendo a este critério os solos foram escavados e substituídos por camadas de rachão ou solos compactados em camadas de 0,20 m.

Os solos utilizados para aterro têm até 40% em peso passando pela peneira #200, compactados em camadas de 0,20m, com energia de compactação equivalente a 95% do Proctor Normal e umidade ótima $\pm 3\%$.

- Foram executados até março/11, um total de 38.007,55 m² de muro Terrae sendo:
 - 33.982,36 m² de Muro Terrae (0,00m<h<6,00m);
 - 2.670,00 m² de Muro Terrae (6,00m<h<9,00m);
 - 1.355,19 m² de Muro Terrae (9,00m<h<12,00m).

3.28. Transplante de Árvores

O serviço de transplante de árvores, imunes ao corte, foi necessário para atender a legislação estadual vigente (Código Florestal do Estado do Rio Grande do Sul – Lei nº 9.519/92 em seu art. 33 modificado pela lei nº 11.026/97) que protege duas espécies de árvores nativas as figueiras (gênero botânico Ficus sp.) e as corticeiras (gênero botânico Erythrina sp.) Além disso, foram transplantados butiás (Butiá capitata) e palmitos (Euterpe edulis), considerados espécies vegetais ameaçadas de extinção, conforme Decreto Estadual nº 42.099/02 – Declara as espécies da flora nativa ameaçadas de extinção no estado do Rio Grande do Sul. As árvores transplantadas possuíam em média 5,0 (cinco) metros de altura e totalizam até o momento 84 exemplares de árvores e 25 de mudas) entre figueiras, corticeiras, butiás e palmitos.

3.29. Remanejamento de Epífitos e Espécies Vegetais Protegidas ou Ameaçadas de Extinção

O remanejamento de epífitos e espécies vegetais ameaçadas foi uma exigência de um condicionante presente na autorização de supressão vegetal (ASV) referente aos lotes 01, 02 e 03. Esta condicionante indicava a necessidade de resgate e remanejamento das espécies vegetais epifíticas encontradas na área do empreendimento. Para consecução deste serviço foram executadas algumas tentativas de remanejamento e a partir das experiências observadas a campo sendo elaborado procedimento que orientou a execução deste trabalho. Foram remanejados até o momento cerca de 28.339 indivíduos de epífitos.

3.30. Plantio de Mudanças – Árvores e Arbustos

Para garantir a mitigação dos impactos ambientais e possibilitar a inserção da obra rodoviária no contexto da paisagem local foram contratados serviços de plantio de mudas de árvores e arbustos ao longo dos lotes 01, 02 e 03. A execução do serviço de plantio de mudas foi realizada, principalmente, nas áreas destinadas a recuperação ambiental (Jazidas e Bota Fora). As mudas plantadas são de tamanho superior a 0,50 m e pertencem a espécies típicas da vegetação da região da Mata Atlântica. Até julho/2011 foram plantados 74.193 exemplares.

3.31. Área Indígena

No Lote 01 existia uma ocupação indígena na margem direita da rodovia BR 101, entre os km 3+400 e 3+600. Esta ocupação foi remanejada, permanecendo no mesmo lote, próximo a faixa de domínio e em área adquirida pela FUNAI no km 7+300, lado esquerdo da rodovia.

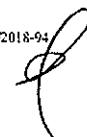
ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

I – SUPERVISÃO AMBIENTAL

A Supervisão Ambiental teve como atribuições:

1. Informar o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes (DNIT) das ações tomadas e/ou definidas no que tange às questões ambientais da obra.
2. Acompanhar junto a ESGA – Empresa de Supervisão e Gerenciamento Ambiental o que segue:
 - a) A implantação das medidas mitigadoras e de proteção ambiental adotadas, em particular o monitoramento ambiental;
 - b) A eficácia das medidas de proteção ambientais adotadas em função dos padrões ambientais estabelecidos, em especial dos mananciais que abastecem núcleos urbanos quanto à qualidade da água e dos processos erosivos desenvolvidos na faixa de domínio;
 - c) O cumprimento das condicionantes definidas nas Licenças de Operação e Licenças de Instalação das: jazidas, caixas de empréstimo, bota-foras e dos canteiros de obras que contém as instalações de alojamento, administração, atividades industriais (usina de solo, asfalto, fábrica de pré-moldados, britagem), pátio de estocagem e postos de abastecimento;
 - d) Os procedimentos adotados para Recuperação das Áreas Degradadas, citados no item anterior, e definidas nas licenças ambientais emitidas pelo IBAMA;
 - e) O cumprimento das condicionantes presentes na ASV (Autorização de Supressão de Vegetação), para que o impacto seja o mínimo no que tange ao corte de vegetação presente na Área de Influência Direta da Obra;
 - f) As medidas adotadas pelas construtoras no que diz respeito à gestão de resíduos nos canteiros, nas jazidas e no decorrer do trecho;
 - g) As medidas adotadas pelas construtoras no que diz respeito à execução de recuperação dos Passivos Ambientais anteriores à obra e os gerados pela obra;
 - h) Os serviços de drenagem executados para que se encaminhem as águas sem presença de sedimentos

- e não impacte o ecossistema a jusante;
- i) A execução do Programa de Paisagismo no decorrer dos quatro lotes do RS;
 - j) A limpeza e retirada de materiais as margens de rios, córregos e/ou arroios onde foram executadas obras-de-arte especiais;
 - k) A execução das passagens de fauna definidas no projeto executivo;
 - l) O plano de demolição das pontes e/ou viadutos a serem substituídos por obras novas e supervisionar a destinação do material descartado;
 - m) As medidas adotadas pelas construtoras para reduzir a emissão de gases e partículas poluentes do ar, especialmente nos canteiros e também as medidas mitigadoras tomadas para minimizar o volume de ruído que possa afetar a saúde dos moradores próximos à rodovia e dos trabalhadores da obra;
 - n) O resgate arqueológico dos sítios "Sambaqui" e "Cerâmica".
- 3. Apoio a ESGA no fornecimento de informações e dados sobre o projeto executivo da obra;
 - 4. Supervisionar se os serviços executados pelas construtoras, detentoras do contrato de execução da obra, não geram danos ambientais ao ecossistema local e solicitar as mesmas medidas preventivas, curativas e reparativas;
 - 5. Acompanhar as visitas mensais do IBAMA, Órgão Ambiental licenciador da obra;
 - 6. Acompanhar o DNIT em tratativas com as prefeituras e população local, em assuntos ambientais referentes à obra. A obra é cercada de todos os cuidados para a proteção ambiental e beneficiará uma população de milhares de habitantes em nove municípios no estado do RS, integrando o importante eixo rodoviário por onde circulam turistas;
 - 7. Acompanhar junto ao DNIT e ESGA a supervisão dos Programas Ambientais, inseridos no Projeto Básico Ambiental;
 - 8. Informar a ESGA quando houver alteração de projeto em algum dos subtrechos de qualquer dos lotes no RS;
 - 9. Acompanhamento e Supervisão de todas as exigências contidas nas condicionantes impressas nas Licenças Ambientais, que foram emitidas pelo órgão ambiental fiscalizador da obra.
 - 10. Supervisionar, informar e solicitar às construtoras que para evitar erosão, perda do solo, e assoreamento. As empresas devem fazer plantio de vegetação em encostas, nos terrenos inclinados, nos aterros, e nas áreas de extração de areia e brita ao longo da rodovia (ou adotar dispositivos de controle de processo erosivo, tais como cortina atirantada e muro de gabião);
 - 11. Acompanhar a execução dos transplantes dos indivíduos arbóreos nativos que necessitem ser realocados para não interferirem na execução das obras;
 - 12. Solicitar junto das construtoras o reflorestamento das margens de rios, córregos e/ou arroios onde foram executadas obras-de-arte especiais;
 - 13. Análise da viabilidade para execução de aterros nas áreas dos proprietários atingidos pela desapropriação;
 - 14. Apoio a ESGA na fiscalização e execução do programa de atendimento às comunidades indígenas e/ou quilombolas;
 - 15. Supervisionar acidentes com cargas perigosas que foram transportadas ao longo da rodovia em obra, se a carga impactou o ecossistema local interferindo na obra.



II – SEGURANÇA DO TRABALHO

Assessoramento na Área de Engenharia de Segurança do Trabalho, supervisionando todas as atividades e locais de trabalho das empresas, que envolvem:

- Topografia,
- Escavação,
- Aterro,
- Operação de Pedreira/Britagem,
- Execução de Túnel em Rocha,
- Operação de Central de Concreto e Usina de Asfalto/Solo com Laboratório,
- Terraplenagem,
- Construção de Prédio de Subestação de Energia Elétrica,
- Instalação Elétrica de BT e AT,
- Fabricação de Viga, laje e pilar pré-moldados,
- Construção de OAE (ponte, viaduto e passarela),
- Pavimentação asfáltica e de concreto,
- Implantação de defensas metálicas e barreiras de concreto – NEW-JERSEY,
- Serviço em tubulão ar comprimido,
- Sinalização Viária horizontal e vertical.

Atividade embasada na Legislação Trabalhista vigente – Lei 6514 de 22/12/1977 e Normas Regulamentadoras da Portaria 3214 de 08/06/1978 do Mtb e Decreto 93412 de 14/10/1986 que regulamenta a Lei 7369 de 20/09/1985, na fiscalização das atividades e locais de trabalho através de visitas diárias, e, quando constatadas irregularidades, emitido ofícios às empresas, solicitando imediata correção dos problemas conflitantes com a legislação mencionada, e, posterior verificação medidas tomadas.

Os ofícios encaminhados referem-se às NORMAS REGULAMENTADORAS: NR-4 – SESMT; NR-5 – CIPA; NR-6 – EPI; NR-7 – PCMSO; NR-9 – PPRA; NR-10 – Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade; NR-15 – Atividades e Operações Insalubres / Anexos 1, 2, 3, 4, 6, 7, 10, 11, 12, 13 e 14; NR-16 – Atividades Operacionais Perigosas; NR-17 – Ergonomia; NR-18 – Condições e Meio Ambiente na Indústria da Construção; NR-20 – Líquidos Combustíveis e Inflamáveis; NR-21 – Trabalhos a Céu Aberto; NR-23 – Proteção Contra Incêndio; NR-24 – Condições de Saneamento e Conforto; NR-26 – Sinalização de Segurança; NR-30 – Atividades sobre e dentro de rio (similitude) e Decreto 93412/86 – Setor de Energia Elétrica.

III – SUPERVISÃO DE OBRAS-DE-ARTE ESPECIAIS – OAE (ESTRUTURAS)

Viaduto de Acesso a Osório – Km 98,15

Constituído por 2 Viadutos, sendo um no sentido Torres-Osório e outro no sentido Osório-Torres. Cada Viaduto possui 154 estacas pré-moldadas em concreto protendido, 26 blocos de fundação em concreto armado moldado "in loco", 26 pilares pré-moldados em concreto armado, 40 vigas longitudinais protendidas de 27,40m, 6.280,00m² de lajes pré-moldadas em concreto armado, 580m de guarda-rodas pré-moldados em concreto armado, 20 vigas transversinas de apoio pré-moldadas em concreto armado e 93,84m² de laje de transição moldada "in loco". Estes elementos estruturais pré-moldados sustentam o tabuleiro de 12m X 280m de área, concretado "in loco", num volume resultante de concreto executado em 860,99m³. O volume total de concreto do viaduto é de 3.754,29m³. Os muros de contenção nos aterros das cabeceiras são formados

por 136 peças de pré-moldados, com volume total de concreto de 840,06m³. Esses aterros, em ambas as extremidades do viaduto, têm comprimento de 156,72m no sentido Porto Alegre-Torres e 125,24m no sentido Torres-Porto Alegre. A extensão (156,72+280+125,24) totaliza 561,96m.

Passarela 01 – Km 88,73

Constituída por 82 estacas pré-moldadas em concreto protendido, 12 blocos de fundação em concreto armado moldado "in loco", 10 pilares pré-moldados em concreto armado, 01 viga longitudinal protendida de 27,98m, 02 vigas longitudinais protendidas de 22,03m, 08 vigas longitudinais armadas e 8 patamares de concreto armado pré-moldado. Estes elementos estruturais pré-moldados sustentam o tabuleiro de 3,00m X 192,00m de área. O volume total de concreto da Passarela 1 é de 356,61m³.

Passarela 02 – Km 93,12

Constituída por 82 estacas pré-moldadas em concreto protendido, 12 blocos de fundação em concreto armado moldado "in loco", 10 pilares pré-moldados em concreto armado, 01 viga longitudinal protendida de 27,98m, 02 vigas longitudinais protendidas de 22,03m, 08 vigas longitudinais armadas e 8 patamares de concreto armado pré-moldado. Estes elementos estruturais pré-moldados sustentam o tabuleiro de 3,00m X 192,00m de área. O volume total de concreto da Passarela 2 é de 356,61m³.

Passarela 03 – Km 97,89

Constituída por 82 estacas pré-moldadas em concreto protendido, 12 blocos de fundação em concreto armado moldado "in loco", 10 pilares pré-moldados em concreto armado, 01 viga longitudinal protendida de 27,98m, 02 vigas longitudinais protendidas de 22,03m, 08 vigas longitudinais armadas e 8 patamares de concreto armado pré-moldado. Estes elementos estruturais pré-moldados sustentam o tabuleiro de 3,00m X 192,00m de área. O volume total de concreto da Passarela 3 é de 356,61m³.

Passarela 04 – Km 98,86

Constituído por 82 estacas pré-moldadas em concreto protendido, 12 blocos de fundação em concreto armado moldado "in loco", 10 pilares pré-moldados em concreto armado, 01 viga longitudinal protendida de 27,98m, 02 vigas longitudinais protendidas de 22,03m, 08 vigas longitudinais armadas e 8 patamares de concreto armado pré-moldado. Estes elementos estruturais pré-moldados sustentam o tabuleiro de 3,00m X 192,00m de área. O volume total de concreto da Passarela 4 é de 356,61m³.

Ponte sobre o Rio Mampituba – Km 0,00

Situada no município de Torres, Divisa RS/SC, possui 80,40m de extensão e 13,70m de largura. A área do tabuleiro é de 1.101,48m². O volume de concreto utilizado na laje do tabuleiro foi de 220,296m³. Constituída de 12 vigas longitudinais de 26,20m, 6 vigas transversinas de apoio de 13,58m e 4 pilares que variam a altura de 5,90m até 11,10m. Essa ponte é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". O tipo de fundação aplicada é tubulão. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

Viaduto Duplo da Vila São João – Km 0,40

Situado no município de Torres, cada viaduto tem uma extensão de 35,00m e largura de 12,00m. A área de tabuleiro corresponde a 420,00m² com volume de 84,000m³, 5 vigas longitudinais de 35,00m, 3 vigas transversinas de 10,00m e 4 pilares de 5,10m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas metálicas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".



Viaduto Duplo da Vila São João – Km 1,23

Situado no município de Torres, cada viaduto tem uma extensão de 308,00m e largura de 14,50m. A área de tabuleiro corresponde a 4.466,00m² com volume de 893,200m³, 77 vigas longitudinais de 26,00m, 33 vigas transversinas de 13,80m e 20 pilares que variam suas alturas de 3,30m até 4,90m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas metálicas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

Viaduto na Interseção de Acesso a Torres – Km 2,33

Situado no município de Torres, o viaduto tem uma extensão de 64,00m e largura de 18,50m. A área de tabuleiro corresponde a 1.184,00m² com volume de 296,000m³. Esse viaduto apresenta 3 vigas longitudinais de 64,00m, 2 pilares de 8,30m e 9,40m. Esse viaduto é de vigas tipo "caixão" e sua estrutura foi toda concretada "in loco". As fundações executadas são de estacas metálicas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

Passagem Inferior da Vila Jacaré – Km 3,20

Situada no município de Torres, a passagem inferior apresenta uma extensão de 43,00m e largura de 9,30m, externamente, e internamente possuem dimensões de 8,50m X 4,20m livres e paredes com espessura de 0,40m. Possuem alas nas entradas para contenção dos aterros em ambos os lados. As passagens foram executadas em fundação direta e concretagem de sua estrutura "in loco", inclusive os guarda-rodas.

Passagem Inferior de Veículo de Dom Pedro de Alcântara – Km 12,26

Situada no município de Dom Pedro de Alcântara, a passagem inferior apresenta uma extensão de 23,80m e largura de 9,30m, externamente, e internamente possuem dimensões de 8,50m X 4,20m livres e paredes com espessura de 0,40m. Possuem alas nas entradas para contenção dos aterros em ambos os lados. As passagens foram executadas em fundação direta e concretagem de sua estrutura "in loco", inclusive dos guarda-rodas.

Viaduto Duplo de Três Cachoeiras – Km 23,11

Situado no município de Três Cachoeiras, cada viaduto tem uma extensão de 70,00m, e largura de 12,00m. A área de tabuleiro corresponde a 840,00m² com volume de 168,000m³, 10 vigas longitudinais de 35,25m, 6 vigas transversinas de 10,00m e 4 pilares que variam suas alturas de 4,54m até 4,55m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas metálicas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

Viaduto Duplo de Três Cachoeiras – Km 24,11

Situado no município de Três Cachoeiras, cada viaduto tem uma extensão de 252,00m, largura de 12,00m. A área de tabuleiro corresponde a 3.024,00m² com volume de 604,800m³, 54 vigas longitudinais de 27,70m, 27 vigas transversinas de 11,30m e 16 pilares, cujas alturas variam de 4,30m até 6,90m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas escavadas. Os guarda-rodas foram concretados "in loco".

Ponte Dupla sobre o Rio Cardoso – Km 21,00

Essas pontes estão localizadas no município de Três Cachoeiras. Possuem 80,40m de extensão e 13,70m de largura. A área do tabuleiro é de 1.101,48m². O volume de concreto utilizado na laje do tabuleiro foi de 220,296m³. Constituída de 12 vigas longitudinais de 26,20m, 6 vigas transversinas de apoio de 13,58m e 4 pilares, cujas alturas variam de 5,90m até 11,10m. Essas pontes são de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". O tipo de fundação aplicada é tubulão. Os guarda-rodas

foram concretados "in loco". Contabiliza-se para cada ponte 12 vigas longitudinais, 6 vigas transversinas de apoio e 16 pilares, cujas alturas variam de 2,00m até 3,80m. Vale salientar que as vigas são pré-moldadas e a fundação executada é de estaca pré-moldada. Os guarda-rodas são concretados "in loco".

Pista Elevada Dupla do Trecho do Rio Cardoso

Situada no município de Três Cachoeiras, apresenta quatro segmentos separados pela ponte dupla sobre o Rio Cardoso, com as seguintes dimensões:

Segmentos Norte:

Lado Direito:

- Comprimento: 265,67 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 3.188,04 m²
- Volume de Concreto: 478.988 m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 201,66 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 2.419,92 m²
- Volume de Concreto: 362.988 m³

Segmentos Sul:

Lado Direito:

- Comprimento: 257,71 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 3.092,52 m²
- Volume de Concreto: 463,878 m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 201,66 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 2.419,92 m²
- Volume de Concreto: 362.988 m³

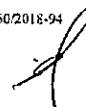
Essas obras possuem estruturas de vigas laje protendidas, pré-moldadas, blocos/travessas moldadas "in loco" e fundação de estaca/pilar pré-moldados. Os guarda-rodas são moldados "in loco".

Pista Elevada Dupla do Km 25,00

Situada no município de Três Cachoeiras, cada pista elevada, em substituição ao aterro estaqueado, apresenta uma extensão de 4 X 328,01m com largura de 12,00m. A área de cada tabuleiro corresponde a 3.936,12m² com volume de 590,418m³. Essa obra possui estrutura de vigas laje protendidas, pré-moldadas, blocos/travessas moldadas "in loco" e fundação de estaca/pilar pré-moldados. Os guardas-rodas são moldados "in loco".

Ponte Dupla sobre o Rio Chimarrão – Km 30,81

Situada no município de Três Cachoeiras, cada ponte tem 34,90m de extensão e 13,70m de largura. A área de tabuleiro corresponde a 477,03m² com volume de 95,407m³, 4 vigas longitudinais de 33,98m e 5 vigas transversinas de 9m. Vale salientar que as vigas são pré-moldadas e a fundação executada é estaca raiz. Não



há execução de pilares. O tabuleiro está apoiado sobre blocos, sendo 02 blocos de concreto armado que se encarregam de sustentar a mesoestrutura e a superestrutura pelas extremidades. Os guarda-rodas são concretados "in loco".

Passarela de Fernando Ferrari – Km 31,47

Situada no município de Três Cachoeiras, a passarela possui uma extensão de 185,76m (inclusive rampas), largura de 3,00m. A área de tabuleiro corresponde a 557,20m² com volume de 83,580m³. Essa passarela possui 10 vigas longitudinais com comprimento que varia de 13,02m a 27,98m e 9 pilares, cujas alturas variam de 1,60m até 9,00m. Essa passarela é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas pré-moldadas. Os guarda-corpos são compostos por peças pré-moldadas.

Ponte Dupla sobre o Rio Três Forquilhas – Km 40,27

Executada sobre o Rio Três Forquilhas, situada no homônimo município, cada ponte tem uma extensão de 238,95m e largura de 13,70m. A área de cada tabuleiro corresponde a 3.273,61m² com volume de 654,723m³, 36 vigas longitudinais de 25,95m, 18 vigas transversinas de apoio (16 internas de 11,70m e 2 de extremidade de 13,58m) e 40 pilares, cujas alturas variam de 2,10m até 2,90m. Essa ponte é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas pré-moldadas. Os guarda-rodas são compostos por peças pré-moldadas.

Viadutos Duplos de Terra de Areia – Km 45,39, Km 45,77 e Km 46,67

Situados no município de Terra de Areia, cada viaduto tem uma extensão de 60,00m e largura de 12,00m. A área de cada tabuleiro corresponde a 720,00m² com volume de 144,000m³, 12 vigas longitudinais de 19,40m, 6 vigas transversinas de apoio (4 internas de 10,30m e 2 de extremidade de 12,17m) e 12 pilares, cujas alturas variam de 4,10m até 6,00m. Esse viaduto é de estrutura mista, com a utilização de pré-moldados, com concreto executado "in loco". As fundações executadas são de estacas pré-moldadas. Os guarda-rodas são compostos por peças pré-moldadas.

Passagens Inferiores de Veículo – Km 42,57, Km 48,16 e Km 52,09

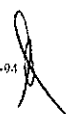
Situadas no município de Terra de Areia, as passagens do km 42,57, km 48,16 e km 52,09 possuem extensão de 23,80 m, 23,80 m e 29,20 m respectivamente e largura de 9,10 m externamente e internamente possuem dimensões de 8,50 m x 4,10 m livres e paredes com espessura de 0,30 m. Possuem alas nas entradas para contenção dos aterros em ambos os lados. As passagens são executadas com fundação de estaca tipo "Franki" e concretagem de sua estrutura "in loco", inclusive dos guarda-rodas.

Passagens Inferiores de Pedestres – Km 44,36, km 46,13 e Km 47,10

Situadas no município de Terra de Areia, cada passagem inferior possui uma extensão de 25,40 m e largura de 3,50 m externamente e internamente possuem dimensões de 3,00 m x 3,00 m livres e paredes com espessura de 0,25 m. Possuem alas nas entradas para contenção dos aterros em ambos os lados. As passagens são executadas em fundação direta e concretagem de sua estrutura "in loco".

Pista Elevada Dupla do Trecho do Rio Três Forquilhas.

Situada no município de Três Forquilhas, apresenta quatro segmentos separados pela ponte dupla sobre o Rio Três Forquilhas, com as seguintes dimensões:



Segmentos Norte:

Lado Direito:

- Comprimento: 212,62 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 2.551,44 m²
- Volume de Concreto: 382.716 m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 212,62 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 2.551,44 m²
- Volume de Concreto: 382.716 m³

Segmentos Sul:

Lado Direito:

- Comprimento: 60,72 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 728,64 m²
- Volume de Concreto: 109.296 m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 60,72 m
- Largura: 12,00 m
- Área da Plataforma: 728,64 m²
- Volume de Concreto: 109.296 m³

Essas obras possuem estruturas de vigas laje protendidas, pré-moldadas, blocos/travessas moldadas "in loco" e fundação de estaca/pilar pré-moldados. Os guarda-rodas são moldados "in loco".

Ponte Dupla sobre o Rio Maquiné – Km 64,43

A ponte sobre o Rio Maquiné foi executada em concreto protendido, tratando-se de uma ponte dupla com 2 vãos de 31,50m, 2 vãos de 31,30m, 2 vãos extremos de 11,45m, que servem para permitir passagens inferiores para rodovias locais e uma laje maciça, perfazendo um comprimento total de 150,00m com largura total de 13,625m cada ponte. Cada ponte apresenta 20 vigas pré-moldadas protendidas no comprimento de 31,30m. A mesoestrutura é formada de cortinas executadas na direção transversal e as fundações foram executadas em estacas tipo Franki, com dimensões de 520,00mm.

Ponte Lado Direito – Km 64,43 ao Km 64,58

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 5.510,62m²
- Concreto fck=26 Mpa: 1.097,393m³
- Aço CA-50: 124.504,34kg
- Aço CP-190-RB (cordoalha): 22.868,27kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 655,814dm³
- Guarda-corpos: 150,00m

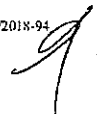
Meso e Infraestrutura

- Formas comuns de madeira: 1.194,02m²

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 33/47 Consórcio Enecon/Magna/Feoplan/Ecl
AMM/RKX

Registro de
Nº 87378
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-94



- Concreto fck=20 Mpa: 451,976m³
- Aço CA-50: 31.355,99kg
- Estacas tipo Franki Ø 520mm e estacas pré-moldadas, protendidas, 40cmx40cm: 949,10m
- Concreto fck=11Mpa: 5,572m³

Ponte Lado Esquerdo – Km 64,43 ao Km 64,58

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 5.510,62m²
- Concreto fck=26 Mpa: 1.097,393m³
- Aço CA-50: 124.504,34kg
- Aço CP-190-RB (cordoalha): 22.868,27kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 655,814dm³
- Guarda-corpos: 150,00m

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 1.250,72m²
- Concreto fck=20 Mpa: 477,700m³
- Aço CA-50: 32.237,98kg
- Estacas tipo Franki Ø 520mm e estacas pré-moldadas, protendidas, 40cmx40cm: 954,44m
- Concreto fck=11Mpa: 5,881m³

Estrutura Elevada Dupla da Várzea do Maquiné – Km 64,58

Elevada da Várzea do Rio Maquiné com 1,92km de extensão. Estende-se desde a Ponte sobre o Rio Maquiné até a Interseção do Espraído.

Sua infra e mesoestrutura são compostas de estacas pilares pré-protendidos, de seção 40 cm X 40 cm, perfazendo um total de 1.086 unidades, afastadas em 6m transversalmente (aproximadamente) e a cada 8m longitudinalmente. Nas juntas de dilatação, a cada 64m, as estacas intermediárias foram cravadas inclinadas (1:4) no sentido transversal, sendo que as centrais (entre as juntas) foram cravadas inclinadas (1:4), porém no sentido longitudinal.

Sua superestrutura é formada por 30 trechos de 64m cada um, com vigas de seção tipo T protendidas, cada uma com 8m longitudinais, apoiadas nas transversinas das estacas pilares, totalizando 8 peças por módulo, sendo que cada módulo foi coberto com uma laje de concreto de 10 cm de espessura.

LD: concluído; LE: concluído.

Lado Direito:

- Comprimento: 1.922,00 m
- Largura: 11,95 m
- Área da Plataforma: 22.967,90 m²
- Volume de Concreto: 9.308,25 m³

Lado Esquerdo:

- Comprimento: 1.922,00 m
- Largura: 11,95 m
- Área da Plataforma: 22.967,90 m²
- Volume de Concreto: 9.308,25 m³

Ponte sobre o Rio Sanga Funda – Km 52,78

Trata-se de uma ponte executada em concreto armado com 6 vigas pré-moldadas entre vãos de 14,60m e 6 vigas pré-moldadas entre vão de 15,00m, com laje superior com largura de 13,70m, composta de três vãos, perfazendo o comprimento total de 45,00m. A mesoestrutura é constituída de cortinas executadas na direção transversal e as fundações executadas em estacas tipo Franki, com diâmetros de 520,00mm e 350,00mm.

Superestrutura

- Formas comuns de madeira: 1.581,00 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 282,747 m³
- Aço CA-50: 51.238,92 kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 126,366 dm³
- Guarda-corpos: 45,00 m

Meso e Infraestrutura

- Formas comuns de madeira: 417,02 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 184,515 m³
- Aço CA-50: 10.794,30 kg
- Estacas tipo Franki Ø 350mm: 166,34 m
- Estacas tipo Franki Ø 520mm: 214,68 m
- Concreto fck=11Mpa: 5,037 m³

Viadutos de Acesso à Volta do Morro – Km 63,34

Viaduto duplo executado em concreto protendido. Cada viaduto é constituído de um vão de 28,00m, 2 balanços extremos de 6,00m e largura de 12,25m, num total de 40,00m. A estrutura apresenta duas vigas longitudinais em forma de caixão celular, com transversinas de rigidez nos apoios, nos terços de vão e nos extremos. A mesoestrutura é formada de pilares circulares de concreto e a infraestrutura por fundação direta com blocos rígidos de concreto cada viaduto.

Viaduto Lado Direito – Km 63,34 ao Km 63,39

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 1.197,62 m²
- Concreto fck=26 Mpa: 341,857 m³
- Aço CA-50: 30.810,25 kg
- Aço CP-190-RB (cordoalha): 3.891,72 kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 63,731 dm³

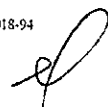
Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 258,59 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 123,246 m³
- Aço CA-50: 7.439,48 kg
- Concreto fck=11Mpa: 40,397 m³

Viaduto Lado Esquerdo – Km 63,34 ao Km 63,38

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 1.197,62 m²
- Concreto fck=26 Mpa: 341,857 m³
- Aço CA-50: 30.810,25 kg



- Aço CP-190-RB (cordoalha): 3.891,72 kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 63,731 dm³

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 277,86 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 132,345 m³
- Aço CA-50: 8.437,71 kg
- Concreto fck=11Mpa: 37,290 m³

Viadutos da Interseção Norte com a Atual BR-101 (Espraiado) – Km 66,99

Viaduto duplo executado em concreto armado convencional. Cada viaduto é constituído por dois vãos de 24,50m, 2 balanços extremos de 5,50m, perfazendo o comprimento total de 60,00m e largura de 15,50m. A estrutura é composta por 3 vigas longitudinais em forma de caixão celular de altura constante e paredes verticais inclinadas, internamente ao caixão, transversinas de rigidez. A mesoestrutura é formada por pilares de seção circular e a infraestrutura por estacas tipo Franki, com diâmetro de 520,00mm cada viaduto.

Viaduto Lado Direito

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 2.757,34 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 745,857 m³
- Aço CA-50: 82.905,21 kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 123,318 dm³

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 263,42 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 107,966 m³
- Aço CA-50: 8.623,03 kg
- Estacas tipo Franki Ø 520mm: 271,61 m
- Concreto fck=11Mpa: 145,774 m³

Viaduto Lado Esquerdo

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 2.757,34 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 745,857 m³
- Aço CA-50: 82.905,21 kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 123,318 dm³

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 263,42 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 107,966 m³
- Aço CA-50: 8.623,03 kg
- Estacas tipo Franki Ø 520mm: 303,90 m
- Concreto fck=11Mpa: 106,601 m³

Viaduto da Interseção Sul com a Atual BR-101 (Aguapés) – Km 71,10

Trata-se de um viaduto executado em concreto armado convencional, composto de 2 vãos de 23,50m e 2 balanços extremos de 4,50m, perfazendo um total de 56,00m com largura de 15,80m. A mesoestrutura é

formada de pilares de seção circular e a infraestrutura por estacas tipo Frankl, com diâmetro de 520,00mm.

Superestrutura:

- Formas comuns de madeira: 2.314,97 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 622,560 m³
- Aço CA-50: 76.442,82 kg
- Aparelho de apoio em neoprene: 123,318 dm³

Meso e Infraestrutura:

- Formas comuns de madeira: 254,97 m²
- Concreto fck=20 Mpa: 105,845 m³
- Aço CA-50: 8.724,10 kg
- Estacas tipo Frankl Ø 520mm: 322,81 m
- Concreto fck=11Mpa: 3,958 m³

IV – SUPERVISÃO DA CONSTRUÇÃO DOS TÚNEIS DE MORRO ALTO (Km 67,37 ao Km 69,21)

Os Túneis de Morro Alto estão situados na variante de Morro Alto, sentido Norte-Sul, sendo denominados de Túnel Direito e Túnel Esquerdo, com estaqueamento individual de:

- Túnel Direito: Estaca 0+00 a 92+1,263, com o comprimento total de 1.841,26 m;
- Túnel Esquerdo: Estaca 100+00 a 191+13,237, com o comprimento total de 1.833,23 m.

Os dois túneis são paralelos, tendo, entre eles, uma distância de 15m. Apresentam ainda 5 túneis de ligação, a cada 300 m, com 15 m de comprimento cada. A seção contínua interna é de 113,02 m². A largura na base é de 14 m e altura na abóboda 8,71 m. Parte dos túneis desenvolveu-se em solo, nos seguintes comprimentos:

- **Túnel Direito:**
 - Emboque Norte: 26,60 m e 16,40 m de Falso Túnel;
 - Emboque Sul: 66,00 m e 19,00 m de Falso Túnel.
- **Túnel Esquerdo:**
 - Emboque Norte: 13,60 m e 16,40 m de Falso Túnel;
 - Emboque Sul: 66,00 m e 19,00 m de Falso Túnel.

Estes trechos apresentam uma estrutura formada por cambotas metálicas em treliça, reforçadas com armaduras, colocação de telas metálicas de aço CA-60 e com uso de concreto projetado com resistência de 30 MPa.

O Emboque Sul, no seu ataque em solo, apresentou uma estrutura geotécnica com talus, com presença de água, provocando um extenso rastejamento com cerca de 12 m de espessura, alcançando até 130 m de comprimento amontante da boca dos túneis. Foi necessário tratar a área do emboque, para estabilizá-la, com um vasto projeto de jet-grouting e pregagens com injeção de cimento.

A metodologia do avanço dos túneis, em solo, foi pelo método de uso de enfilagens, com tubos "schedule" com injeção de cimento no contorno da calota e escavação com rompedores e escavadeiras.

A parte em rocha dos túneis tem os seguintes comprimentos:

- Túnel Direito: 1.713,26 m;



- Túnel Esquerdo: 1.718,23 m.

As escavações em rocha, nos túneis, foram executadas pelo método a fogo, em duas etapas diferentes. Inicialmente, com a retirada da calota superior em toda a seção. Após, foi extraída a parte inferior até o greide, parte central, denominada de rebaixo. Nesta última etapa, foi adotado o sistema de remover, primeiramente, a bancada central para, posteriormente, retirar os contrafortes restantes. Este método é conhecido como *Método Belga*.

O basalto encontrado nos avanços é formado por diversos níveis de derrames, com diversas características de alteração e fraturamento, sempre com presença maciça de zeolitas e esmectitas, além de trechos com grande quantidade de basalto vítreo. No trecho central, com maiores alturas litostáticas, foram encontradas, durante os avanços, fraturas e falhas com até 6m de largura colmatadas com argilomineral expansivo.

O mapeamento dos túneis foi feito através da classificação geomecânica Bieniawski, leituras de convergência e observação "in loco". Foi definida a necessidade de execução de reforço estrutural das seções dos túneis, através de reforços, especificamente estruturados, com quantidades de telas de Aço CA-60 e concreto projetado.

A extensão total dos túneis foram: solo/falso túnel 243,00 m e rocha 3.506,49 m.

V – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS DOS SISTEMAS OPERACIONAIS DOS TÚNEIS E SUPERVISÃO DA IMPLANTAÇÃO DOS SISTEMAS OPERACIONAIS DOS TÚNEIS

O Consórcio Elaborou o Projeto dos Sistemas Operacionais e Supervisionou a Implantação dos Sistemas Operacionais.

Os Sistemas Operacionais dos Túneis incluem:

- a) Sistema de Alimentação Elétrica com uma Potência total instalada de 23,1 KV, incluindo:
 - Sistema de Captação de Energia
 - Subestações
 - Sistema de Baixa Tensão em CA e CC
 - Sistema de Gerador Diesel 1.500 KVA
 - Sistema de Nobreak
- b) Sistema de Ventilação Principal com uma Potência total instalada de 592 kVA, incluindo:
 - Ventiladores
 - Sistema de Operação Automatizado
 - Sistema de Tratamento de ar do CCO e Subestações
- c) Sistema de Força, Condutos de Cabos, Aterramento e Proteção Atmosférica
- d) Sistema de Iluminação (Iluminação do túnel e das edificações, equipamentos de detecção de luminosidade)
- e) Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio
- f) Sistema de Combate a Incêndio (hidrantes e extintores)
- g) Sistemas de Telecomunicações (sonorização, rede de comunicação digital, telefonia, infovias)
- h) Sistemas de Controle de Tráfego (CFTV, detecção automática de incidentes, balizamento de tráfego,

- monitoramento e controle de tráfego, telefonia SOS, sinalização, cancelas, painéis de mensagens variáveis)
- i) Sistema Centralizado de Operação e Controle (CCO) (SCADA, PLC's, controles)
- j) Sistema de Segurança Patrimonial

Dentre os trabalhos desenvolvidos destacam-se:

- Elaboração de Relatórios comparativos entre os projetos executivos dos sistemas/equipamentos e as especificações técnicas, contendo todas as eventuais divergências, em relação ao atendimento às especificações técnicas e aos projetos básicos;
- Elaboração de Relatórios de verificação dos projetos executivos de instalação, contendo todas as eventuais divergências, em relação ao atendimento às especificações técnicas e aos projetos básicos, bem como o atendimento a outros aspectos necessários à instalação dos equipamentos nos túneis e no centro de controle operacional;
- Elaboração de Relatórios de verificação de procedimentos e manuais de operação/manutenção;
- Elaboração de Relatórios de acompanhamento de testes em campo, contendo eventuais divergências entre o projeto executivo aprovado e os equipamentos instalados em campo;
- Elaboração de Relatórios de verificação dos projetos e demais documentos técnicos em caráter "as built" (conforme construído);
- - Análise da arquitetura dos sistemas, subsistemas e suas interfaces, especificações técnicas e demais documentos com o objetivo de verificar a conformidade com os requisitos técnicos e normas especificadas no projeto básico;
- Análise de projeto executivo dos sistemas, verificando a sua conformidade com as especificações técnicas, requisitos funcionais, operacionais e de interfaces, avaliando a compatibilidade nas interfaces dos diversos sistemas previstos para o empreendimento, propondo alterações sempre que necessário. O escopo abrange a análise dos seguintes tipos de documentos:
 - Índices de documentos;
 - Cronograma Geral de projeto, Fabricação, Montagem e testes;
 - PIT – Programas de Inspeção e Testes;
 - Projeto de hardware e software;
 - Projeto de fabricação;
 - Projeto de instalação;
 - Dossiês e memoriais descritivos de hardware e software;
 - Dossiês e memoriais descritivos de interfaces e interoperabilidade;
 - Memoriais de cálculo;
 - Estratégias de implantação de sistemas;
 - Manuais de Manutenção e Operação;
 - - Procedimento de Testes;
 - Revisão de documentação do projeto após implantação;

k) Inspeção e testes em fábrica;

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 39 de 47 Consórcio Etecon/Magna/Ecoplan/Etel
AMM/RKX

Registro de
Nº 87384
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-94




- l) Fiscalização de montagem e instalação;
- m) Fiscalização de testes em campo;
- n) Acompanhamento das atividades de "as built";
- o) Acompanhamento de retirada de pendências.

VI – OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO CORRETIVA PREVENTIVA DOS TÚNEIS DO MORRO ALTO

Os serviços executados compreendem as atividades de Gerenciamento, Controle, Manutenção (Corretiva e Preventiva) dos Sistemas e Equipamentos instalados nos túneis do Morro Alto, obedecidas as Especificações Técnicas vigentes no DNIT e na falta dessas, as especificações particulares e normas específicas de acordo com a ABNT, além dos Manuais de fabricantes envolvidos.

Os serviços compreendem:

- Gerenciamento e Coordenação de todos os Sistemas e atividades desempenhadas para o controle, manutenção e monitoramento dos Sistemas Operacionais dos Túneis, incluindo;
- Coordenação das equipes de controle, operação e manutenção, apoio ao usuário,
- Emissão de Relatórios mensais de acompanhamento relativos a todas as atividades de controle, operação e manutenção preventiva e corretiva dos sistemas operacionais e de segurança, fornecimento de pessoal especializado para execução das atividades, elaboração de manuais de Operação do CCO dos Túneis, treinamento dos operadores do CCO, técnicos de manutenção e socorristas para implantação da operação dos Túneis, implantação da operação dos Túneis, elaboração de toda documentação necessárias para implantação da manutenção dos equipamentos dos Túneis e CCO, implantação e manutenção preventiva para os equipamentos dos Túneis e CCO;
- Controle e Operação coordenada do conjunto de todos os sistemas individuais específicos dos Túneis Morro Alto envolvendo: Operação, Manutenção interrupta (24 horas por dia todos os dias), em turnos de revezamento, do CCO – Centro de Controle Operacional, monitoramento e Manutenção dos seguintes Sistemas instalados nos túneis:

1. Prevenção de Acidentes

1.1. Comunicação com os usuários

PMV – Painéis de Mensagem Variável (Tipo Externo)

- Informação das condições operacionais e de segurança do sistema rodoviário (túneis e rodovias);
- Utilização de mensagens e símbolos;
- Tecnologia de "clusters" a LED alto brilho – fullmatrix.

PMV – Pannel de Mensagem Variável (Tipo Interno)

- Informação das condições operacionais e de segurança do sistema viário (túneis e rodovias);
- Tecnologia de "clusters" a LED alto brilho – fullmatrix;
- Controlados pela Sala de Comando CCO.

Pictograma

- Informação, de modo dinâmico, das condições de velocidade operacional do sistema rodoviário

- (túneis e rodovias);
- Controlados pela Sala de Comando – CCO;
- Velocidades pré-definidas (40,50,60,70,80);
- Tecnologia de “clusters” a LED.

Balizadores de Faixas

- Sinalização das condições de tráfego por faixa de rolamento;
- Desvio de fluxo para as faixas não interrompidas e/ou com melhores condições de tráfego;
- Controlados pela Sala de Comando – CCO.

Triedro – Pórtico Bandeira

- Informação das condições operacionais e de segurança do sistema rodoviário (túneis e rodovias);
- Utilização de até três mensagens e símbolos pré-definidos (acionamento mecânico);
- Controlados pela Sala de Comando – CCO.

Semáforos de fechamento dos túneis

- Desbloqueio/Bloqueio dos emboques dos túneis em caso de incidentes (acidente/manutenção, etc.).

1.2. Controle dos Túneis

Grupo Gerador Diesel – GGD

- Dois grupos geradores de 750 kVA: uma unidade na subestação do Emboque norte outra unidade no Emboque sul, para atender situações de emergência.

No Break

- conjunto nas subestações dos emboques norte e sul.

SSCE

- Controle de grandezas elétricas, bem como visualização dos estados operacionais dos pontos de distribuição;
- Dois modos de operação para o Sistema Elétrico:
- Remoto – supervisão e envio de comandos e parâmetros ocorrerão a partir do CCO do DNIT;
- Local – a supervisão e o envio de comandos e parâmetros ocorrerão a partir da Sala de Comando Local;
- O SSE interligado aos do Sistema de Ventilação, Combate a Incêndio e SCADA, mesmo quando operar em modo LOCAL.

1.3. Controle de Tráfego

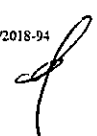
SAT – Sistema de Análise de Tráfego

- Monitoramento das Condições:
- Quantidade de veículos no interior dos túneis;
- Volume de Tráfego;
- Velocidade média;
- Fluidez;

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 41/47 Consórcio Enecon/Itaguaí/Itaplan/Itel
AMM:KKX

Registro de
Nº 87386
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-94




- Ocupação - "headway";
- Congestionamento.

Radar

- Detecção e inibição do excesso de velocidade dos veículos, em pontos estratégicos.

2. Atenuação das Consequências dos Acidentes

SCADA

- Supervisão e Controle – Sala de Comando Local;
- Sensores de acesso / roubo de extintores de incêndio;
- Controle de cancelas e semáforos;
- Sinalização de evacuação;
- Manutenção de Dados Estatísticos;
- Modos de Operação Local;
- Níveis de água nos reservatórios (hidrantes);
- Rede de hidrantes, acionamento de bombas de recalque, Botoeiras de emergência – SOS.

CFTV – Circuito Fechado de Televisão

- Monitoramento visual, a partir da Sala de Comando Local ou do CCO;
- Câmeras PANTILT, ZOOM (telecomandadas);
- Gravação das imagens de todas as câmeras para análise posterior.

Ventilação – Automação

- Completa Supervisão e Controle das Condições Ambientais dentro dos Túneis (Operação do Sistema com tráfego em condições normais e de emergência);
- Geração e Reconhecimento de Alarmes e relatórios, além da Manutenção de dados Estatísticos;
- Modos de Operação Local – Supervisão e Controle (a partir da Sala de Comando Local) e Remoto pelo CCO;
- Interface homem-máquina amigável;
- Manutenção das Condições Ambientais nos Túneis dentro dos padrões de Segurança (condições normais e emergência);
- Sistema completamente autônomo;
- 24 Ventiladores de 21 kW.

Aparelhos de medição de níveis de CO/Visibilidade/Velocidade do ar

- Medição dos níveis de CO no interior do túnel;
- Medição dos níveis de visibilidade no interior do túnel;
- Medição da velocidade do ar no interior do túnel.

STE – Telefonia de Emergência

- Caixa de chamada (telefonia Emergencial) nos emboques;
- Chamadas de emergência com áudio (usuários e "staff") operacional localizado na Sala de Comando Local ou no CCO;
- Gravação na Sala de Comando Local ou no CCO de diálogos para análises posteriores;
- Normas e padrões rodoviários.

Botões SOS

- Chamadas de emergência sem áudio (usuários e "staff") operacional do sistema rodoviário no interior do túnel.

Deteccção e Combate Incêndios

- Supervisão linear contínua do comportamento da temperatura e de focos de incêndio dentro dos túneis;
- Interligado ao Sistema de Ventilação e de Iluminação dos túneis;
- Deteccção e localização rápida e precisa da ocorrência de focos de incêndio;
- Geração de alarmes para níveis de temperatura, bem como para a sua taxa de variação (na Sala de Comando Local ou no CCO);
- Imunidade à geração de alarmes falsos;
- Atende as normas da ABNT – NBR – 15661, bem como instruções do Corpo de Bombeiros do Estado do Rio Grande do Sul;
- Completa Supervisão e Controle das Condições de Temperatura dentro dos túneis;
- Geração e Reconhecimento de Alarmes e Relatórios, além da Manutenção de Dados Estatísticos;
- Sistema completamente autônomo.

Deteccção de Incidentes – DAI

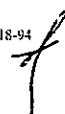
- Supervisão contínua de Incidentes e condições de tráfego dentro dos túneis;
- Incidente: fila de veículos, veículo parado, sentido errado de tráfego, queda brusca da velocidade média de tráfego, neblina e fumaça;
- Condições de tráfego: velocidade média, fluidez, ocupação, "headway";
- Congestionamento Opção de deteccção de focos de incêndio latentes (início de fogo e fumaça) (para-e-anda);
- Complementa as funcionalidades do CFTV previsão linear contínua do comportamento da temperatura e de focos de incêndio dentro dos túneis;
- Deteccção e localização rápida e precisa da ocorrência de focos de incêndio;
- Gera alarmes para níveis de temperatura, bem como para sua taxa de variação;
- Imunidade à geração de alarmes falsos;
- Atende as normas nacionais e internacionais;
- Completa Supervisão e Controle das Condições de Temperatura dentro dos túneis;
- Geração e Reconhecimento de Alarmes e Relatórios, além da Manutenção de Dados estatísticos – Sistema SCADA;
- Modos de operação da Sala de Comando Local ou CCO;
- Sistema completamente autônomo.

Megafonia – Sonorização dos Túneis

- Difusão de avisos sonoros, pelo operador aos usuários (a partir da Sala de Comando - Local ou CCO do DNIT), durante as situações de emergência;
- Seleção individual e de secções dos túneis;
- Envio de mensagens pré-gravadas ou baseadas em rotinas operacionais;
- Conexão com sistemas de rádio comunicação.

CCO – Centro de Controle Operacional

Bombas de Água dos reservatórios (hidrantes), composto de 02 bombas principais, 12,5 CV,



380 V e bomba jôquei 2 CV, 380 V e 62 hidrantes.

Deteção de Acesso aos Extintores de Incêndio

- Sensores supervisionados pelo Sistema SCADA (switch de porta de Armário SOS).

Sistema de Supervisão e Controle Elétrico – SSCE

- Modos de operação para o Sistema Elétrico:
- Remoto – a supervisão e o envio de comandos e parâmetros a partir do CCO;
- Local – “Stand-alone” no campo e quando da ocorrência de situações de emergência (incêndio), o Subsistema de Detecção e Combate a Incêndio informará, não só ao Sistema de Ventilação, mas também ao Sistema Elétrico.

Telefonia Celular

- Em função do elevado índice de acionamentos pelo 0800 deverão ser instalados pelas operadoras telefônicas antenas de distribuição de sinal.

3. Atuação a partir das Consequências dos Acidentes

Cancelas

- Bloqueio dos emboques dos túneis em casos de incidentes ou acidentes.

Sinalização de Evacuação de Emergência

- Sinalização de rodapé dos túneis para orientação ao usuário com relação ao caminho mais curto para a saída do túnel em caso de evacuação.

Radiocomunicação

- Sistema de rádio em UHF e VHF;
- Comunicação entre operadores da Sala de Comando Local, CCO, viaturas e postos fixos instalados ao longo da rodovia e túneis.

Portas corta-fogo

Sistema de Alimentação Elétrica

- 02 Subestações de 25,1kV;
- 04 Transformadores de 700 kVA;
- 04 Quadros de distribuição.

EMPRESAS CONTRATADAS NA EXECUÇÃO DAS OBRAS:

As Empresas Contratadas na Execução das Obras foram:

Lote: 1/RS - Duplicação

Empresa: Queiroz Galvão S/A.
Contrato: TT- 166/2004-00
Segmento: Km 0,00 – Km 25,72

Lote: 2/RS - Duplicação

Empresa: Queiroz Galvão S/A.
Contrato: TT-165/2004-00

Registro de
Nº 87389
Atestado Técnico

Segmento: Extensão 27,14 Km

Lote 3/RS - Duplicação

Empresa: Queiroz Galvão S/A.

Contrato: TT- 167/2004-00

Segmento: Extensão 19,20 Km

Lote 4/RS - Duplicação

Empresa: Bolognesi Engenharia Ltda.

Contrato: TT- 174/2004-00

Segmento: Acesso Capão da Canoa – Capão da Canoa

Lote 1.2/RS

Empresa: Consórcio Construcap-Modern-Ferreira Guedes

Contrato: TT-180/2004-00 - Execução de Obras-de-Arte Especiais

Lote 2.2/RS

Empresa: Construtora Triunfo S/A.

Contrato: TT-175/2004-00 - Execução de Obras-de-Arte Especiais

Lote 4.2/RS

Empresa: Construtora Triunfo S/A.

Contrato: TT-176/2004-00 - Execução de Obras-de-Arte Especiais

Lote 1A/RS - Remanescentes

Empresa: Construtora Queiroz Galvão S/A.

Contrato: TT-423/2009-00

Lote 2A/RS - Remanescentes

Empresa: Mac Engenharia Ltda.

Contrato: TT-422/2009-00

Lote Único (NJ)

Empresa: Sconntec Construtora

Contrato: TT-184/2007-00

Lote 01/RS Sinalização

Empresa: Consórcio Signasul-Sinape

Contrato: TT-776/2009-00

Lote 02/RS Sinalização

Empresa: Consórcio Líder

Contrato: TT-777/2009-00

Lote Único Implantação de Operação (Túneis)

Empresa: Consórcio Telvent-Adtranz

Contrato: TT-106/2010-00

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 45 47 Consórcio Inecon/Magna/Cooplat/Itel
AMM/RKX

Registro de
Nº 87390
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-94

RESPONSABILIDADE TÉCNICA:

Engº Civil Gilberto Erly Mentz

Carteira Profissional nº 053.340 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 04/03/2005 a 31/07/2014.

Engº Civil Marcelo Rodriguez Menezes

Carteira Profissional nº 114.413 CREA/RS,

Período de Participação dos Serviços: de 04/03/2005 a 31/07/2014

Engº Civil Percival Ignácio de Souza

Carteira Profissional nº 002.225 CREA/RS.

Período de Participação dos Serviços: de 04/05/2005 a 31/07/2014

Engº Civil Eugênio Dietrich

Carteira Profissional nº 002.771 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 04/03/2005 a 31/07/2014.

Geólogo KraySadi de Mello

Carteira Profissional nº 098.106 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 01/03/2010 a 31/12/2010

Engº Civil Walter Raabe Júnior

Carteira Profissional nº 002.271 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 04/03/2005 a 21/03/2010

Engº Civil Lanes Ari Ferrugem Velasques

Carteira Profissional nº 005.935 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 01/03/2010 a 31/07/2014

Engº Civil Telvi Rubilar Klein

Carteira Profissional nº 003.192 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 01/03/2010 a 31/07/2014

Engº Civil Edgar Hernandez Candia

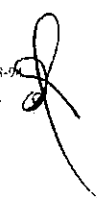
Carteira Profissional nº 004.888 CREA/RS

Período de Participação dos Serviços: de 04/03/2005 a 31/07/2014

Esta Declaração de nº 029/2018, possui 47 páginas
Página 46/47 Consórcio Fiercon-Mugna/Recoplan Etel
AMM/RKX

Registro de
Nº 87391
Atestado Técnico

Processo nº 50610.001250/2018-9



Engº Civil Carlos M. Dri Consíglío

Carteira Profissional nº 071.360 CREA/RS,

Período de Participação dos Serviços: de 04/03/2005 a 31/07/2014

Engº Civil Rodrigo da Silva Gazen

Carteira Profissional nº 097.364 CREA/RS,

Período de Participação dos Serviços: de 06/02/2014 a 31/07/2014.

Os serviços estão sendo executados dentro das normas e especificações vigentes.

Este Atestado foi requerido pela empresa ENECON S.A – ENGENHEIROS E ECONOMISTAS CONSULTORES.

Porto Alegre, 04 de junho de 2018.



Eng.º ALLAN MAGALHÃES MACHADO
Superintendente Regional no Estado do Rio Grande do Sul / DNIT



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página 1

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1732503

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO
Registro: RS071360 RNP: 2207514099
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1

Número de ART: 9952859 Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 18/12/2018 Baixada em: 31/07/2014
Forma de Registro: Participação técnica: Equipe
Empresa Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00
Rua: INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A" - ED. NÚCLEO DOS TRANSP. Q3 SALA 1478 Nº: 0
Complemento: Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS
Cidade: Brasília UF: DF CEP: 70040902

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 8.249.509,55
Ação Institucional: Tipo de Contratante:

Endereço da obra/Serviço: BR 101, TORRES - OSÓRIO Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: OSÓRIO UF: RS CEP: 0

Data de Início: 04/03/2005 Conclusão efetiva: 31/07/2014
Finalidade: Público Coordenadas Geográficas:
Proprietário: DEPTO. NAC. DE INFRA-ESTRUT. DE TRANSP. - DNIT Código: MPOG:

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0. SUPERVISÃO	RODOVIA	99,50	km
1. SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	99,50	km
2. SUPERVISÃO	PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO	99,50	km
3. SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	99,50	km
4. SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - OBRAS DE PROT. DE ENCOSTAS	99,50	km
5. SUPERVISÃO	ESTRUTURAS - MUROS DE CONTENÇÃO	99,50	km
6. SUPERVISÃO	TÚNEIS	99,50	km
7. SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	99,50	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Supervisão das Obras de Duplicação da BR-101/RS, Osório-Torres, incluindo túneis, OAE e obras de contenção.
Contrato TT-08/2005, prazo 1.080 dias

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2018062340, está registrado com as CAT's número(s):

1732498 1732499 1732501 1732503 1732506 1732507

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 87346 a 87392 o atestado contendo 47 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1732503

8 de Janeiro de 2019 Hora: 15: 9: 27

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Serviços - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

Página 2
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1732503

ATIVIDADE CONCLUÍDA

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Rio Grande do Sul



CREA / PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba.

WEB - 42819 / 2012

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO : WEB - 42819 / 2012

PROTOCOLO : PRO0001808112

DATA DE EMISSÃO : 27/09/2012

Por delegação de poderes constantes na(o) Decisão de Diretoria, Número : 0021/2008, de 06/03/2008, da Presidência do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba., em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Nome do Profissional : CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO

Carteira : 2207514089XXXX

CPF : 33305463015

Título(s)

Engenheiro Civil

Pós-Graduação(ões)

ART(s)

ART: 00022075140895010115 Tipo da ART: Substituição

ART Vinculada: 22075956685005215

Profissional Vinculado: 2207595668

Registrada em : 24/11/2010

Baixada em : 13/09/2012

Endereço da Obra : EST.BR-101/PB, TRECHO ENTR.PB-041-PB-025, CENTRO, CEP : 58280000 MAMANGUAPE/PB

Proprietário : DNIT-DEP.NAC.DE INFRA-ESTRUTURA TRANSP.

Contratante : MAGNA ENGENHARIA LTDA

Atividade(s)

FISCALIZACAO
SUPERVISAO OU COORDENACAO
RODOVIA

Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO
SUPERVISAO OU COORDENACAO
PAVIMENTACAO ASFALTICA

Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO
SUPERVISAO OU COORDENACAO
PAVIMENTACAO DE CONCRETO

Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO
SUPERVISAO OU COORDENACAO
PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO

Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO
SUPERVISAO OU COORDENACAO
TERRAPLENAGEM

Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO
SUPERVISAO OU COORDENACAO
DRENAGEM

Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

SUPERVISAO DE OBRAS NA RODOVIA BR101/PB, NO TRECHO ENTR. PB041 (MAMANGUAPE) ENTR.PB025 (P/LUCENA), LOTE 4, SEGMENTO 40,4-74,1 - EXTENSAO 33,7KM.

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s)



Av. Dom Pedro I, 809 - Centro João Pessoa/PB 58013-021

Telefones: DDD:83 Sede:3533-2525 - Fax: (83)3241-4320

Impresso em: 27/09/2012 Operador : INEZ

Página 1/2



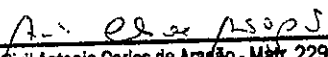
CREA / PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba.

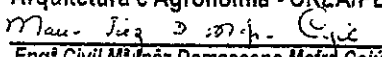
WEB - 42819 / 2012

ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do Profissional acima citado, devidamente cancelada, que vai datada e assinada, por quem de direito.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA - CREA/PB


Engº Civil Antonio Carlos de Araújo - Matr. 229
CREA 1604914467 - Superintendente

Conselho Regional de Engenharia,
Arquitetura e Agronomia - CREA/PB


Engº Civil Mª Inês Damasceno Matra Cajú
CREA 1500802999 - Gerente de Registros



ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS Nº 023/2011 – Serviço de Engenharia

ATESTAMOS, para os devidos fins, que a empresa **MAGNA ENGENHARIA LTDA.**, estabelecida a Rua Dom Pedro II, 331, São João, Porto Alegre – RS, CNPJ Nº 33.980.905/0001-24, executou para este Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT, os Serviços de Consultoria para a Supervisão de Obras Rodoviárias na BR-101/PB, Lote 04 do Corredor Nordeste; trecho: Divisa RN/PB – Divisa PB/PE; subtrecho: Entr. PB-041 (Mamanguape) – Entr. PB-025 (p/Lucena); Segmento Km 40,4 ao Km 74,1; Código PNV 101BPB0270 e extensão de 33,7 Km, objeto do Contrato PG-147/2001-00.

1 – PERÍODO DE SUPERVISÃO

Os serviços foram supervisionados entre outubro de 2006 a novembro de 2010.

2 – SERVIÇOS SUPERVISIONADOS

Os serviços realizados compreenderam a Supervisão, Coordenação e Controle das obras, visando à boa execução e conformidade com as normas e especificações vigentes e os projetos aprovados, abrangendo as seguintes atividades:

- Elaboração dos Relatórios de Revisões em fase de obras, com vistas à adoção de soluções alternativas mais adequadas e ajuste à realidade de campo.
- Verificação da efetividade do Sistema de Qualidade da construtora adotado na obra;
- Observação da execução de cada etapa da obra e o cumprimento das obrigações contratuais da construtora, informando à FISCALIZAÇÃO eventuais discordâncias com oportunidade;
- Elaboração e atualização do controle físico-financeiro da obra;
- Medição dos serviços executados e apresentação dos resultados à FISCALIZAÇÃO, juntamente com todos os elementos de campo necessários à elaboração das medições mensais para fins de pagamento da construtora;
- Prestação dos serviços de consultoria rodoviária e ambiental para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da FISCALIZAÇÃO.
- Realização acompanhamento das medições deflectométricas executadas pela construtora;
- Acompanhamento da implantação do Projeto Ambiental, conforme as seguintes atividades:
 - Revisão da análise edáfica e pedológica do solo das áreas cadastradas pelo Projeto Ambiental
 - Revisão da seleção das espécies vegetais recomendadas com base no critério botânico e paisagístico, com atenção especial às espécies nativas da região.
- Acompanhamento da implantação do projeto executivo ambiental das áreas cadastradas e, em particular, dos projetos especiais de voçorocas, áreas de jazidas, etc.



- Acompanhamento da implantação do projeto paisagístico complementar à reabilitação ambiental das áreas degradadas.
- Monitoramento e avaliação da eficácia das medidas de proteção ambiental adotadas em função dos padrões ambientais estabelecidos, em especial dos mananciais que abastecem núcleos urbanos quanto à qualidade d'água e dos processos erosivos desenvolvidos na faixa de domínio.
- Elaboração do relatório mensal de avaliação técnica e ambiental da construtora abordando: a efetividade do Sistema da Qualidade adotado na obra; a qualidade dos serviços executados no cronograma; o confrontamento das medidas deflectométricas obtidas com os valores de projeto; a segurança ocupacional no canteiro de obras; a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito na fase de obras;
- Elaboração dos Relatórios Mensais com informações técnicas, financeiras e administrativas sobre o andamento da obra.

3 - QUANTIDADES DE SERVIÇOS SUPERVISIONADOS:

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
Despesas com Instalação e Manutenção de Canteiros e Acampamento	vb	1,00
Despesas com Mobilização e Desmobilização	vb	0,995
OBRAS DE DUPLICAÇÃO		
TERRAPLENAGEM		
Destocamento de árvores D=0,15 a 0,30m	un	4.479,00
Destocamento de árvores c/D > 0,30 m	un	850,00
Desmatamento e destocamento de árvores D até 0,30m	m²	1.076.602,44
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 50m	m³	54.912,17
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 50 a 200 m c/c	m³	33.576,98
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 200 a 400 m c/c	m³	71.355,95
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 400 a 600 m c/c	m³	65.429,91
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 600 a 800 m c/c	m³	94.895,02
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 800 a 1000 m c/c	m³	112.597,67
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1000 a 1200 m	m³	36.154,65
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1200 a 1400 m	m³	131.278,26
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1400 a 1600 m	m³	20.717,74

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1600 a 1800 m c/c	m³	64.126,33
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1800 a 2000 m c/c	m³	43.505,08
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 2000 a 3000 m c/c	m³	243.621,11
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 3000 a 5000 m c/c	m³	151.780,17
Esc.carga transp.mat.2ª cat DMT 200 a 400 m c/c	m³	4.350,00
Esc.carga transp.mat.2ª cat DMT 400 a 600 m c/c	m³	10.115,00
Esc.carga transp.mat.2ª cat DMT 1000 a 1200 m c/c	m³	9.375,00
Compactação de aterros a 95% Proctor Normal	m³	818.153,60
Compactação de aterros a 100% Proctor Normal	m³	300.635,00
Regularização do canteiro central	m²	289.666,63
Contr. Qual. Estr. Camadas terraplenagem c/Viga Benckelmann	km	33,63
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 8000 a 9000 m c/ carregadeira	m³	71.365,89
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 5000 a 6000 m c/c	m³	156.273,10
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 6000 a 7000 m c/c	m³	67.863,64
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 7000 a 8000 m c/c	m³	55.131,61
Corte de toras carga, transporte até 10 Km	st	9.301,97
Carga e transp. de mat. proveniente de desmatamento c/ DMT	m³	129.654,71
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
Valeta de proteção de corte tipo VPC-04	m	1.144,00
Valeta de proteção de aterro tipo VPA-03	m	5.087,40
Corpo de BDCC (2,50 x 2,50 m)	m	37,00
Reaterro e compactação manual de bueiros	m³	3.707,64
Reaterro e compactação - drenagem urbana	m³	4.248,00
Demolição de dispositivos de concreto armado	m³	40,08
Escavação mecanizada em vala 1ª categoria	m³	5.292,26
Descida D'água de aterro, tipo DAR-02	m	4.464,80
Corpo para BSTC D=0,40 m	m	481,00
Corpo para BSTC D=0,60 m	m	1.311,60
Corpo para BSTC D=0,80 m	m	1.920,00
Corpo para BSTC D=1,00 m	m	441,30

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Corpo para BSTC D=1,20 m	m	124,00
Boca para BSTC D=0,60 m normal	un	18,00
Boca para BSTC D=0,80 m normal	un	42,00
Boca para BSTC D=1,00 m normal	un	12,00
Boca para BSTC D=1,20 m normal	un	5,00
Corpo para BDTC D=1,00 m normal	m	32,00
Boca para BDTC D=1,00 m normal	un	1,00
Corpo para BSCC (1,50 x 1,50 m)	m	17,00
Escavação Mecânica Dreno Mat. 1ª Cat.	m³	6.552,10
Boca para BSCC (1,50 x 1,50 m) normal	un	1,00
Boca para BDCC (2,50 x 2,50 m) normal	un	1,00
Dreno longitudinal profundo tipo DPS-07	m	2.776,50
Dreno sub-superficial tipo DSS-04	m	37.362,16
Boca saída de dreno sub-superficial tipo BSD-03	un	304,00
Sarjeta de corte tipo STC-01	m	3.290,00
Sarjeta de canteiro central em concreto tipo SCC-01	m	33.004,00
Meio Fio concreto tipo MFC-05	m	62.170,00
Meio Fio concreto MFC-01	m	1.689,00
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-01	un	10,00
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-02	un	39,00
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-03	un	7,00
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-17	un	1,00
Entrada D'água EDA-01	un	591,00
Entrada D'água EDA-02	un	12,00
Dissipador de energia DEB-01	un	625,00
Boca de lobo simples com grelha de concreto tipo BLS-01	un	51,00
Boca de lobo simples com grelha de concreto tipo BLS-02	un	34,00
Caixa de ligação e passagem tipo CLP-04	un	5,00
Caixa de ligação e passagem tipo CLP-05	un	5,00
Caixa de ligação e passagem tipo CLP-06	un	1,00
Poço de visita tipo PVI-02	un	18,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Poço de visita PVI-03	un	20,00
Poço de visita PVI-04	un	2,00
Tubulação para drenagem urbana D=0,40 m c/berço	m	0,00
Tubulação para drenagem urbana D=0,60 m c/berço	m	0,00
Tubulação para drenagem urbana D=0,80 m c/berço	m	0,00
ESCAVAÇÃO MEC. EM MATERIAL DE 1ª CAT. - DRENAGEM URBANA		
Escavação mecânica em material de 1ª CAT	m³	6.754,93
PAVIMENTAÇÃO / PISTA E ACOSTAMENTO INTERNO		
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	264,33
Regularização do subleito	m²	325.633,69
Base de brita graduada	m³	6.004,00
Imprimação	m²	323.381,93
Pintura de ligação	m²	18.899,00
CBUQ faixa "C"	t	4.376,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	263,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	20,79
Transporte de CM-30 para imprimação	t	85,97
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	263,00
Aquisição de RR-1C	t	264,33
Aquisição de CM-30	t	61,81
PAVIMENTAÇÃO / PISTA E ACOSTAMENTO INTERNO - TCU		
Placa de concreto com cimento Portland	m³	58.947,79
Revestimento em pavimento rígido, com tensões mínimas de ruptura à compressão axial Fck= 34 MPa e à tração na flexão Fct = 5 MPa, juntas das placas a base de asfalto poliuretano na cor preta, espessura = 0,22 m		
Sub-base de concreto rolado	m³	30.149,19
Camada de pavimento rígido de sub-base de concreto rolado em usina, Fck >= 5 MPa e espessura = 0,10 m		

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
Emitente faz parte da Carteira de Arquivo Técnico nº
1897/2012, emitida em 24/05/12 excluindo-se
o(s) item(ens) que não seja(m) da competência do
profissional e/ou partes desta no texto.

João Pessoa, 27 de Setembro de 2012

Marcos J. C. L.

Eng. Civil Nélson Dantas de Azeiteiro Neto

CPF: 15.088.895 - Matr. 14227

Estes documentos cujo teor e de responsabilidade do
interessado faz parte do Cartão de Anverso Técnico nº
0004489/1017 expedido em 14/5/11 revolvendo-se
o(s) interessado(s) que não assina(m) as competências de
profissionalização e/ou outras competências no Brasil.

João Francisco da Silva da Silva
17/04/2012
"Engº CIVIL" nº 11632 - Associação "Engºs CEBR-
ENR" - São Paulo - SP

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
CBUQ faixa "C"	t	1.730,00
PAVIMENTAÇÃO / ACESSO A LUCENA		
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	0,98
Regularização do subleito	m ²	910,00
Base de brita graduada	m ³	178,00
Imprimação	m ²	910,00
Pintura de ligação	m ²	591,00
CBUQ faixa C	t	122,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	8,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	0,67
Transporte de CM-30 para imprimação	t	0,67
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	8,00
Aquisição de RR-1C	t	0,98
PAVIMENTAÇÃO / ACESSO A LUCENA - TCU		
Placa de concreto com cimento Portland	m ³	200,20
Revestimento em pavimento rígido, com tensões mínimas de ruptura à compressão axial Fck= 34 MPa e à tração na flexão Fct = 5 MPa, juntas das placas a base de asfalto poliuretano na cor preta, espessura = 0,22 m		
Sub-base de concreto rolado	m ³	91,00
Camada de pavimento rígido de sub-base de concreto rolado em usina, Fck >= 5 MPa e espessura = 0,10 m		
PAVIMENTAÇÃO / PARADA DE ÔNIBUS		
Regularização do subleito	m ²	25.991,25
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	14,00
Imprimação	m ²	23.129,00
Pintura de ligação	m ²	23.129,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	167,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	26,00
Transporte de CM-30 para imprimação	t	26,00
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	167,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Aquisição de RR-1C	t	14,00
Aquisição de CM-30	t	2,31
PAVIMENTAÇÃO / PARADA DE ÔNIBUS - TCU		
Base de brita graduada	m³	6.634,00
CBUQ faixa "C"	t	2.776,00
PAVIMENTAÇÃO / DESVIOS		
Regularização do subleito	m²	9.331,00
Imprimação	m²	8.619,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	62,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	9,90
Transporte de CM-30 para imprimação	t	9,90
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	62,00
Aquisição de CAP-20	t	21,34
Aquisição de CM-30	t	3,40
PAVIMENTAÇÃO / DESVIOS - TCU		
Base de brita graduada	m³	2.328,00
CBUQ faixa "C"	t	1.031,00
PAVIMENTAÇÃO / PISTA E ACOST. INTERNO E EXTERNO - RETRABALHO		
Regularização do subleito	m²	26.033,00
Imprimação	m³	19.651,00
Sub-base de concreto rolado	m³	1.942,00
Camada de pavimento rígido de sub-base de concreto rolado em usina, Fck >= 5 MPa e espessura = 0,10 m		
Transporte de RR-1C para pintura de ligação	t	22,00
Aquisição de RR-1C	t	22,00
Demolição de dispositivos de concreto simples	m³	1.942,00
SINALIZAÇÃO / PISTAS		

Este documento cujo teor é de responsabilidade exclusiva do emitente, não faz parte do Contrato de Acordo Técnico nº 001/2011, emitido em 21/07/2011, excluindo-se o (s) item (ns) que não saia(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 24 de Setembro de 2011

Eng. Civil (R) Inês Zolmar Soares Rêgo CREA 150882/2005 - Itat. 42-2

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Pintura de faixa com tinta acrílica 1 ano	m2	1.312,07
Fornecimento e implantação de Placa Sinalização - Total Refletiva	m2	202,28
SINALIZAÇÃO / DESVIOS		
Pintura de faixa com tinta acrílica 1 ano	m2	6.591,70
Barreira classe 2	un	31,00
Barreira classe 3	un	30,00
Fornecimento e implantação de Placa Sinalização - Total Refletiva	m2	225,89
Cones	un	271,00
OBRAS COMPLEMENTARES		
Defensa semi-maleável simples (Fornecimento / Implantação)	m	6.560,00
Demolição de dispositivo de pavimento asfáltico	m³	4.617,00
Remoção de meio-fio	m	126,49
Demolição de dispositivo de concreto armado	m³	204,57
Pavimento Passeio com concreto FCK=15 MPa Esp.= 5 cm	m2	20.487,88
Adensamento com solo arenoso em ponta de aterro	m³	33.486,23
Rip-Rap	m³	279,30
Enrrocamento de Pedra Arrumada	m³	615,00
Ancoragem defesa semi-male. Simples (Fornecimento / Implantação)	m	944,00
Cerca de arame farpado c/mourão de concreto, seção quadrada	m	31.926,50
Limpeza superfície de concreto com jateamento de alta pressão	m²	59.071,00
Abrigo para passageiros	un	23,00
OBRAS COMPLEMENTARES - TCU		
Barreira simples pré-moldada de concreto	m	28.881,85
Barreira dupla pré-moldada de concreto	m	1.080,00
PAISAGISMO		
Fornecimento e plantio de árvores e arbustos	un	33.680,00
Revestimento vegetal com mudas	m²	412.673,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Hidrossemeadura	m ²	27.611,36
Aplicação de biomanta antierosiva para proteção do solo	m ²	61.119,00
PROJETO AMBIENTAL		
Regularização	m ²	407.904,49
Esc. Espalh. de material de 1ª Cat. DMT até 50 m	m ³	184.716,02
Fornecimento e plantio de árvores e arbustos	un	57.118,00
Valeta de proteção de corte revestida em grama tipo	m	2.261,00
Sarjeta triangular de grama tipo STG-04	m	547,00
Hidrossemeadura	m ²	516.663,17
PROJETO AMBIENTAL/ MATAS CILIARES		
Regularização	m ²	40.000,00
Fornecimento e plantio de árvores e arbustos	un	4.480,00
Hidrossemeadura	m ²	40.000,00
PROJETO AMBIENTAL / PASSAGENS INFERIORES PARA ANIMAIS		
Cerca em tela c/ mourão de concreto	m	3.600,00
Reaterro e compactação manual de bueiros	m ³	7.454,53
Corpo de BDCC (2,00 x 2,00 m)	m	401,61
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria	m ³	10.093,42
ILUMINAÇÃO		
Subestação aérea de 30 KVA	un	2,00
ILUMINAÇÃO / PONTOS DE LUZ PADRÃO		
P. FE. GA. RE. 12 Cm BS. CH. ME. CO. 0,80 x 0,80 x 12 m	un	261,00
Luminária SRC 612 mod. 04 Pétalas, IG. Reator AFP	un	4,00
Luminária SRC 612 mod. 02 Pétalas, IG. Reator BFP	un	74,00
Luminária SRC 612 mod. 01 Pétalas, IG. Reator BFP	un	182,00
Cabo de Cobre Sing. 2,5 mm ² , Isol. PVC p/ 0,6 / 1 Kv	km	8,53

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
 Engenheiro faz parte do Certificado de Serviço Técnico nº
 02/2012, emitido em 22/08/2012, excluindo-se
 o(s) item(s) que não se(n) ão competência do
 profissional cujo nome consta no texto.
 João Pessoa, 27 de Setembro de 2012.
 Eng.º Civil Rômulo Dantas Costa
 RNP 150082285 - Matr. 1425

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Relé foto célula 220v, 60hz, 1000v, tipo luz control ou similar	un	350,00
Painel de Iluminação Viária 600 x 600 mm, IP 54,4 Cont. Com.	un	2,00
ILUMINAÇÃO / REDE DE DISTRIBUIÇÃO SUBT. DAS VIAS EM 380/220 V		
CB. CO. SI. IS. PVC / 0.6 / 1 Kv, 7 FI, TEM. MO. 35 mm	km	9,13
CB. C. SI. IS. PVC / 0.6 / 1 Kv, 7 FI, TEM. MO. 25 mm	km	21,35
CB. C. SI. IS. PVC / 0.6 / 1 Kv, 7 FI, TEM. MO. 16 mm	km	5,97
Eletroduto rígido de PVC Ø=50mm, rosqueável, instalação subterrânea, inclusive esc. reat	m	337,50
Haste de aterramento tipo Copperweld de 5/8" x 2,40 m com conector paralelo e parafusos	un	261,00
Fita isolante para condutor em baixa tensão, em peça de 20m	un	30,00
Cx P. T. PLA. CO, REB. I. D. IN, 0,40 x 0,40 x 0,60 m	un	261,00
BS. FIX. P. MET. C. 0,80 x 0,80 x 0,80 m c/ 4 CH3 / 4"	un	261,00
Eletrovia simples em envelope de conc. armado	m	314,00
Eletrovia dupla em envelope de conc. armado	m	360,00
Placa de concreto pré-moldado 500 x 600	un	20.082,00
OBRAS DE RESTAURAÇÃO / TERRAPLENAGEM		
Destocamento de árvores D=0,15 a 0,30m	un	340,00
Destocamento de árvores c/D > 0,30 m	un	121,00
Desmatamento e destocamento de árvores D até 0,15 m	m ²	45.298,20
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 50m		96,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 50 a 200 m c/c		1.017,60
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 400 a 600 m c/c		6.929,52
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 600 a 800 m c/c		4.141,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 800 a 1000 m c/c		3.815,76
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1000 a 1200 m c/c		4.821,96
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1200 a 1400 m c/c		782,60
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1400 a 1600 m c/c		9.213,20
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1600 a 1800 m c/c	m ³	11.774,03

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 2000 a 3000 m c/c	m³	6.695,71
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 3000 a 5000 m c/c	m³	21.674,64
Compactação de aterros a 95% Proctor Normal	m³	42.220,26
Compactação de aterros a 100% Proctor Normal	m³	21.472,66
Contr. Qual. Estr. Camadas terraplenagem c/Viga Benckelmann	km	3,40
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 8000 a 9000 m c/ carregadeira	m³	6.940,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 5000 a 6000 m c/c	m³	3.247,92
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 6000 a 7000 m c/c	m³	328,00
Corte de toras, carga, transporte e empilhamento de madeira c/ D>0,15m	m³	807,00
Carga e transp. de mat. proveniente de desmatamento c/ DMT até 2km	m³	19.025,00
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
Meio fio concreto tipo MFC-05	m	45.742,00
Descida água tipo rap-canal retan. DAR-02	m	3.587,00
Entrada d'água - EDA-01	un	837,00
Entrada d'água - EDA-02	un	4,00
Dissipador de energia DEB-01	un	427,00
Demolição de dispositivo de concreto simples	m³	1.762,59
Limpeza de sarjeta	m	8.727,00
RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO		
Transporte de RR-1C p/pintura de ligação	t	128,16
Remendo profundo	m³	2.713,72
Pintura de ligação	m²	276.494,37
Remendo superficial	m²	304,71
Fresagem contínua do revestimento betuminoso, c/ espes. = 0,05m	m³	2.932,17
Recepção, Estocagem e Manuseio de CAP-20	t	1.309,03
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	1.866,00
Aquisição de RR-1C	t	126,51
Aquisição de CAP-20	t	384,12

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - TCU		
CBUQ - faixa "D" (massa fina)	t	727,72
CBUQ - faixa "B"	t	9.116,65
CBUQ - faixa "C"	t	22.161,45
ACOSTAMENTO EXTERNO E ACOSTAMENTO INTERNO		
Reestabilização da base com adição de brita	m3	25.006,07
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	42,41
Aquisição de RR-1C	t	42,41
Imprimação	m2	90.052,38
Pintura de ligação	m2	92.776,56
Contr. Qual. Estr. Camadas terraplenagem c/Viga Benkelmann	km	52,32
Recepção, Estocagem e Manuseio de CAP-20	t	413,48
Recepção, Estocagem e Manuseio de CM-30	t	70,71
Transporte de CM-30 para imprimação	t	94,24
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	639,81
Aquisição de CAP-20	t	23,00
Aquisição de CM-30	t	21,73
ACOSTAMENTO EXTERNO E ACOSTAMENTO INTERNO - TCU		
CBUQ - faixa "C"	t	10.887,78
OBRAS COMPLEMENTARES		
Cerca de arame farpado c/mourão de concreto,	m	28.188,00
RECUPERAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL		
Regularização	m ²	80.712,00
Esc. Espalh. de material de 1ª Cat. DMT até 50	m ³	30.679,00
Fornecimento e plantio de árvores e arbustos	un	12.914,00
Hidrossemeadura	m2	86.670,00
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS NOVAS		

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
PONTE SOBRE RIO MAMANGUAPE – KM 42,2		
Dimensões 136,0 m x 13,7 m (pista de rolagem de 11,20 m e passeio para pedestre de 1,50 m de largura, maior pilar 3,10 m, maior vão 25,00 m)		
SUPERESTRUTURA		
Ancoragem e protensão para 12 cord. D=12,7 FREYSS	un	100,00
Confecção, colocação e injeção de cabo 12 cord. D=12,7 mm FREYSS	kg	17.808,87
Escoramento	m³	3.836,93
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m³	325,30
Aço CA-50 (Fornecimento, dobragem e colocação)	kg	46.730,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	2.834,32
LAJES		
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m³	342,20
Escoramento	m³	1.712,22
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	42.349,55
Forma de placa compensada plastificada	m²	931,16
GUARDA RODAS - TCU		
Barreira New Jersey	m	272,00
PAVIMENTO		
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	82,20
Pintura de ligação	m²	1.556,80
Guarda corpo	m	139,00
Aparelho de apoio neoprene fretado (fornecimento e aplicação)	kg	524,00
Dreno de PVC Ø=100mm		30,00
<i>Este documento cujo teor é de responsabilidade do cliente faz parte do Certificado de Arquivo Técnico nº 41.019/2012 emitido em 27/07/2012 excluindo-se o(s) item(s) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.</i> <i>João Pessoa, 27 de Setembro de 2012</i> <i>Maurício de Aguiar</i> <i>Eng.º Civil Rômulo Damasceno Maia Cstc</i> <i>CNPJ 150067289 - Mat. 1422</i>		
PAVIMENTO - TCU		
CBUQ	t	187,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
MESO E INFRA-ESTRUTURA		
Concreto Fck-25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m3	131,34
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	14.610,55
Forma de placa compensada plastificada	m2	357,18
BLOCOS		
Escavação em solo	m³	211,20
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m3	105,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	11.333,80
Forma de placa compensada plastificada	m2	117,12
ESTACAS		
Cravação de estacas raiz em rocha diâm. 250 mm	m	172,80
Cravação de estacas raiz em solo diâm 310 mm	m	525,60
ENCONTROS / PAREDES E BLOCOS		
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m3	121,52
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	13.753,54
Forma de placa compensada plastificada	m2	755,48
ENCONTROS / ESTACAS		
Cravação de estacas raiz em rocha diâm. 250 mm	m	64,80
Cravação de estacas raiz em solo diâm. 310 mm	m	248,40
Escoramento	m³	1.035,72
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	23.920,86
LAJE DE TRANSIÇÃO		
Escavação em solo	m³	50,00
Pintura c/ superconserv "P" ou similar	m²	5.510,00
Concreto Fck=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	32,87
Concreto Fck=12 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	14,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	2.817,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Forma de placa compensada plastificada	m ²	22,98
VIADUTO USINA MONTE ALEGRE - km 42,36		
Dimensões 36,0 m x 13,0 m, maior pilar 2,10 m, maior vão 8,00 m.		
SUPERESTRUTURA		
Ancoragem e protensão para 12 cord. D=12,7 FREYSS	un	30,00
Confeção, colocação e injeção de cabo 12 cord. D=12,7 mm FREYSS	kg	3.561,90
Carga, transporte, lançamento e posicionamento de viga pré-moldada 30 t	un	5,00
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m ³	65,06
Aço CA-50 (Fornecimento, dobragem e colocação)	kg	9.346,00
Forma de placa compensada plastificada	m ²	564,03
LAJES		
Escoramento suspenso	m ³	217,50
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m ³	68,44
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	8.632,00
Forma de placa compensada plastificada	m ²	230,49
GUARDA RODAS - TCU		
Barreira New Jersey	m	72,00
PAVIMENTO		
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	27,40
Pintura de ligação	m ²	436,80
Guarda corpo	m	39,00
Aparelho de apoio neoprene fretado (fornecimento e aplicação)	kg	104,80
Dreno de PVC Ø=100mm	un	6,00
PAVIMENTO - TCU		

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
CBUQ	t	53,00
ENCONTROS		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	131,24
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	17.319,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	827,64
ESTACAS		
Escoramento	m³	1.524,81
Estaca tipo Franki - D=520 mm	m	220,00
LAJE DE TRANSIÇÃO		
Escavação em solo	m³	30,00
Pintura c/ superconserv "P" ou similar	m²	1.689,99
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	32,87
Concreto FCK=12 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	12,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	2.817,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	23,00
PONTE SOBRE RIO JACUIPE - KM 61,68		
Dimensões 56,0 m x 13,7 m (pista de rolagem de 11,20 m e passeio para pedestre de 1,50 m de largura, maior pilar 3,10 m, maior vão 15,00 m)		
SUPERESTRUTURA / VIGAS PRÉ-MOLDADAS		
Transporte, Lançamento e Posicionamento de Viga Pré-Moldada Peso <= 11 T	un	15,00
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz. - uso geral	m³	63,75
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	23.523,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	711,34

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
emitente faz parte do Certificado de Arquivo Técnico nº
42819/2012 emitido em 27.09.12 excluindo-se
o(s) item(s) que não seja(m) da competência do
profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 27 de Setembro de 2012

Manoel Luiz Cavalcante

Eng. Civil nº 1142 Damasceno Martins Neto
RUA - FERNANDES - N.º 1432

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
LAJES		
Escoramento suspenso	m³	582,66
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz. - uso geral	m³	123,12
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	15.744,81
Forma de placa compensada plastificada	m²	605,01
GUARDA RODAS - TCU		
Barreira New Jersey	m	90,00
PAVIMENTO		
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	54,80
Pintura de ligação	m²	627,20
Guarda corpo	m	59,00
Aparelho de apoio neoprene fretado (fornecimento e aplicação)	kg	146,10
Dreno de PVC Ø=100mm		12,00
PAVIMENTO - TCU		
CBUQ	t	75,99
MESO E INFRA-ESTRUTURA		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	43,63
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	4.500,66
Forma de placa compensada plastificada	m²	66,53
BLOCOS		
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	52,80
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	5.233,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	58,56

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ESTACAS		
Estaca tipo Franki - D = 400 mm	m	445,80
ENCONTROS		
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	105,02
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	13.814,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	587,58
ESTACAS		
Escoramento	m³	1.059,70
Estaca tipo Franki - D=520 mm	m	343,80
SERV. COMPLEMENTARES / LAJE DE TRANSICÃO		
Escavação em solo	m³	40,00
Pintura c/ superconserv "P" ou similar	m²	1.960,90
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	32,88
Concreto Fck = 12 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	14,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	2.790,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	20,70
PONTE SOBRE O RIO MIRIRI - KM 52,5		
Dimensões 85,5 m x 13,7 m (pista de rolagem de 11,20 m e passeio para pedestre de 1,50 m de largura, maior pilar 4,00 m, maior vão 14,00 m)		
SUPERESTRUTURA		
Transporte, Lançamento, Posicionamento de Viga Pré-Moldada Peso <= 11 T	un	25,00
Concreto estrutural Fck = 30 MPa - Contr. Raz. - uso geral	m³	100,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	33.724,79
Forma de placa compensada plastificada	m²	1.106,00

Estacamento cujo teor é de responsabilidade de
 emite e faz parte da Certidão de Aprovação
 p (S) Nominar) que não seja (m) da construção da co
 profissional cujo nome consta no texto.
 João Pessoa, 17 de Setembro de 2011
 Eng. Civil - J. J. C.
 Eng. Civil - J. J. C.

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
LAJES		
Escoramento suspenso	m ²	948,50
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m ³	191,80
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	30.012,00
Forma de placa compensada plastificada	m ²	942,90
GUARDA RODAS		
Barreira New Jersey	m	171,00
PAVIMENTO		
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	90,00
Pintura de ligação	m ²	957,60
Guarda corpo	m	88,50
Aparelho de apoio neoprene fretado (fornecimento e aplicação)	kg	243,50
Dreno de PVC Ø=100mm		20,00
Este documento cujo teor é de responsabilidade do engenheiro faz parte do Certificado de Atividade Técnica nº 000-01891-101, emitida em 12/07/11, excluindo-se o(s) item(s) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 12 de Setembro de 2011 <i>Manoel José</i> Eng.º Civil Luiz Inácio Damasceno <i>Luiz Inácio</i>		
PAVIMENTO - TCU		
CBUQ		115,00
MESO E INFRA-ESTRUTURA		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m ³	104,91
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	10.837,44
Forma de placa compensada plastificada	m ²	135,00
BLOCOS		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m ³	119,64
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	8.018,00
Forma de placa compensada plastificada	m ²	132,64



DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ESTACAS		
Estacas tipo Franki D= 450 mm	m	567,65
ENCONTROS		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	128,13
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	14.746,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	830,55
ESTACAS		
Escoramento	m³	1.516,59
Estacas Franki D = 450 mm	m	196,45
SERV. COMPLEMENTARES / LAJE DE TRANSIÇÃO		
Escavação em solo	m³	57,00
Pintura c/ superconserv "P" ou similar	m²	3.622,06
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	32,88
Concreto Fck = 12 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	15,99
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	2.817,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	23,00
PASSARELA EM MAMANGUAPE - km 41,0		
Dimensões 193,5 m x 2,30 m		
SUPERESTRUTURA		
Transporte, lançamento, posicionamento de viga pré-moldada P<= 11 t	un	3,00
Transporte, lançamento, posicionamento de viga pré-moldada P<= 18 t	un	6,00
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz.. uso geral	m³	110,72
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	23.118,34
Forma de placa compensada plastificada	m²	1.179,56

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
PAVIMENTO		
Guarda-Corpo	m	647,30
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz.. uso geral	m³	5,56
Aparelho de apoio tipo Neoprene Fretado (fornecimento e aplicação)	kg	100,57
MESO E INFRA-ESTRUTURA		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	193,20
Concreto Fck = 12 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	12,67
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	22.122,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	673,31
ESTACAS		
Cravação de estacas raiz em Rocha	m	234,00
Cravação de estacas raiz em Solo	m	702,00
RAMPAS DE ACESSO		
Escoramento	m³	3.797,50
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	134,57
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	17.780,82
Forma de placa compensada plastificada	m²	1.579,17
SERV. COMPLEMENTARES		
Escavação em solo	m³	450,00
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	13,80
Cerca de proteção em tela sobre barreira central	m	200,00
Pavimento dos passeios com concreto FCK=15 Mpa, espessura 5 cm	m²	139,20
Solda de topo aço CA-50 D=20 mm	un	300,00
Pintura c/superconserv. Tipo "P" ou similar	m²	2.934,56
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - Contr. Raz. - uso geral	m³	13,76
Forma de placa compensada resinada	m²	40,62

Este documento não tem validade jurídica e não pode ser utilizado para fins de comprovação de obra. O presente documento é apenas informativo e não substitui o projeto executivo. A validade deste documento é de 01 (um) ano, a contar da data de emissão. O profissional responsável pela elaboração deste documento é o Eng. Civil João Pessoa, inscrita no CREA sob o nº 150085/2004 - Matr. 1422.

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	147,78
PASSARELA EM MAMANGUAPE - km 41,6		
Dimensões 151,8 m x 2,30 m		
SUPERESTRUTURA		
Transporte, lançamento, posicionamento de viga pré-moldada P<= 11 t	un	3,00
Transporte, lançamento, posicionamento de viga pré-moldada P<= 18 t	un	3,00
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz.. uso geral	m³	98,94
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	18.925,45
Forma de placa compensada plastificada	m²	981,20
PAVIMENTO		
Guarda-Corpo	m	647,30
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz.. uso geral	m³	3,56
Aparelho de apoio tipo Neoprene Fretado (fornecimento e aplicação)	kg	100,57
ESTACAS		
Cravação de estacas raiz em Rocha	m	234,00
Cravação de estacas raiz em Solo	m	654,00
RAMPAS DE ACESSO		
Escoramento	m³	2.297,23
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	133,73
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	16.907,65
Forma de placa compensada plastificada	m²	1.579,17
SERV. COMPLEMENTARES		
Escavação em solo	m³	351,16

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	6,90
Cerca de proteção em tela sobre barreira central	m	200,00
Pavimento dos passeios com concreto FCK=15 Mpa, espessura 5 cm	m²	207,00
Solda de topo aço CA-50 D=20 mm	un	180,00
Pintura c/superconserv. Tipo "P" ou similar	m²	2.953,10
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - Contr. Raz. - uso geral	m³	13,76
Forma de placa compensada resinada	m²	40,62
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	236,71
OBRAS DE RESTAURAÇÃO		
ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUIPE - km 61,7		
Dimensões 39,25 m x 10,7 m		
REFORÇO DE FUNDAÇÃO PILARES		
Cravação de estacas raiz em solo D = 310 mm	m	324,00
Escavação cavas fundação com esgotamento	m³	126,96
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	45,48
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - Contr. Raz. - uso geral	m³	1,96
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	3.680,10
Forma de placa compensada resinada	m²	291,72
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	64,24
Fornecimento e lançamento de Grout	m³	16,12
BLOCO ANCORAGEM PROTENSÃO		
Escavação em solo	m³	79,68
Injeção de nata de cimento em furos de 45mm	m	126,40
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragens ativas para 12 diam 12,7mm	un	8,00
Bainha de aço corrugado D=39mm	m	122,40



DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
For., corte, col., incl. bain. Galv. diâm.int.65mm e inj. de cabos CP-190 RB 12 diâm. 12,7mm	un	1.453,98
Tubo Galvanizado (3"x85cm) desvio de 13°	un	16,00
Fornecimento Colocação Protensão porcas Dywidag D=32	un	160,00
Fornecimento Corte de Barra Aço Dywidag D=32mm	Kg	933,87
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	1,86
Placa de Ancoragem 200 X 200 X 38 mm	un	160,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	25,65
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	Kg	3.526,88
Forn. e aplic. de argamassa tixotrópica, para reparos estruturais, tipo Sikatop 122 ou similar	m³	2,00
Forma de placa compensada resinada	m²	72,15
Execução furo concreto D=45,0mm	un	80,00
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	66,48
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	112,00
Dreno de PVC Ø= 75 mm	m	149,10
Jateamento c/água e areia	m²	6,40
ALARGAMENTO TRANSV. ENT. ALAS NOV		
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	4,29
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	975,77
Forma de placa compensada resinada	m²	44,35
ALARGAMENTO LAJE DE PISTA		
Escoramento suspenso	m²	136,24
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	70,75
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	11.646,07
Forma de placa compensada resinada	m²	160,51

Este documento cujo teor e de responsabilidade do
emitente faz parte da Carteira de Ativo Técnico nº
11219/2011 emitida em 24/05/11 excluindo-se
o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do
profissional cujo nome consta no texto.
João Pessoa, 24 de setembro de 2011

Marcos José C. de
Engº Civil M.º Inez Dantas Costa

RNP 1500392086 - Matr. 142-2
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DA PARAÍBA

26

Av. Cel. Estevão D'Ávila Lins, 362 – Cruz das Armas
Fone (83) 3218-2055 – Fax (83) 3218-2053
CEP: 58085-010 – João Pessoa – PB

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS		
SERVIÇOS DIVERSOS		
ABE NICHOS 45X15CM NAS TRAVERSINAS INTER	Und	8,00
ABE NICHOS 45X25CM NAS TRAVERSINAS INTER	Und	4,00
Fornec., aplic. de pint. prot. em concreto e armaduras expostas com Sikatop 108 Armatec	m ²	280,00
Demolição e remoção pavimento asfáltico	m ³	58,98
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	59,32
Pint. de concreto c/adesivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	389,68
Fornecimento, Montagem, Fixação e Colocação de Andaimés suspensos	m ²	404,80
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m ²	374,64
Jateamento c/água e areia	m ²	280,00
Limpeza de superfície de concreto ou aço com jateamento d'água sob alta pressão	m ²	756,16
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Pintura de ligação	m ²	462,24
Pintura com super conservado "P" ou similar	m ²	904,40
Pintura barreiras com super conservado "P" ou similar	m ²	80,00
Dreno de PVC D = 100mm	un	14,00
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
CBUQ	t	55,47
Barreiras tipo New Jersey	m	80,00
RECUP. DA VIGA		
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	3,48

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
emitente faz parte do Certificado de Arquivo Técnico nº
WB-42819/2012 emitido em 27/05/12 excluindo-se
o(s) item(s) que não seja(m) da competência do
profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 27 de Setembro de 2012

Maurício José C. J. Jr.

Eng.º Civil M.º Inês Damasceno Costa CREA

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DA PARAÍBA

27

Av. Cel. Estevão D'Ávila Lins, 392 – Cruz das Armas
Fone (83) 3218-2055 – Fax (83) 3218-2053
CEP: 58085-010 – João Pessoa – PB

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Pint. de concreto c/adensivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	3,88
Escoramento	m ²	13,16
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	156,24
Forma de placa compensada resinada	m ²	17,86
Fornecimento e colocação de Grout	m	3,01
Fornecimento e aplicação de adesivo tipo Sikadur	kg	2,19
SERV. EXTRAS		
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	4,31
Escoramento suspenso	m ²	20,00
ALARG. DA PONTE S/O RIO MAMANGUAPE		
Dimensões 135,0 m x 10,7 m		
SUB. APAR. APOIO PIL.		
Fo. op. conj. de mac. hid. c/bomba única de acionamento com capacidade de carga de 100 tf	par	6,00
Aparelho de apoio neoprene Fretag - fornec. e aplicação	kg	229,00
REFORÇO DA FUNDAÇÃO E PILARES		
Cravação de estacas raiz em rocha D = 250 mm	m	84,00
Cravação de estacas raiz em solo D = 310 mm	m	623,81
Escavação em solo	m ³	1006,76
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m ³	122,46
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confecção e lançamento)	m ³	27,06
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	11.330,27
Forma de placa compensada resinada	m ²	382,31
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m ³	484,78
Fornecimento e lançamento de Grout	m ³	51,13



DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
BLOCO DE ANCORAGEM E PROTEÇÃO		
Escavação em solo	m³	211,20
Injeção de nata de cimento em furos de 45mm	m	233,60
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragens ativas para 12 diam 12,7mm	un	8,00
Bainha de aço corrugado D=39mm	m	226,00
For., corte, col., incl. bain. Galv. diâm.int.65mm e inj. de cabos CP-190 RB 12 diâm. 12,7mm	un	5.380,13
Tubo Galvanizado (3"x85cm) desvio de 15°	un	64,00
Fornecimento Colocação Protensão porcas Dywidag D=32	un	304,00
Fornecimento Corte de Barra Aço Dywidag D=32mm	Kg	1.008,09
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	1,86
Placa de Ancoragem 200 X 200 X 38 mm	un	304,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	47,48
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	Kg	6.538,86
Form. e aplic. de argamassa tixotrópica, para reparos estruturais, tipo Sikatop 122 ou similar	m³	6,00
Forma de placa compensada resinada	m²	190,27
Execução furo concreto D=45,0mm	un	176,00
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	198,60
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	320,09
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-32	Kg	196,97
Dreno de PVC Ø= 75 mm	m	560,20
Jateamento c/água e areia	m²	12,16
ALARGAMENTO TRANSV. ENT. ALAS NOV		
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	6,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	1.041,00
Forma de placa compensada resinada	m²	45,00

Este documento é de propriedade do DNIT e não pode ser reproduzido sem a autorização expressa do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. A cópia não autorizada é considerada crime de falsificação de documento público, conforme o artigo 297 do Código Penal Brasileiro.

O presente documento é de propriedade do DNIT e não pode ser reproduzido sem a autorização expressa do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. A cópia não autorizada é considerada crime de falsificação de documento público, conforme o artigo 297 do Código Penal Brasileiro.

O presente documento é de propriedade do DNIT e não pode ser reproduzido sem a autorização expressa do Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. A cópia não autorizada é considerada crime de falsificação de documento público, conforme o artigo 297 do Código Penal Brasileiro.

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ALARGAMENTO LAJE DE PISTA		
Escoramento suspenso	m ²	442,50
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m ³	263,23
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	34.863,14
Forma de placa compensada resinada	m ²	534,59
SERVIÇOS DIVERSOS		
ABE NICHOS 45X15CM NAS TRAVERSINAS INTER	und	20,00
ABE NICHOS 45X25CM NAS TRAVERSINAS INTER	und	16,00
Fornecimento pintura e proteção concreto e armaduras expostas com Sikatop 108 Armatec	m ²	767,80
Demolição e remoção pavimento asfáltico	m ³	136,92
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	252,49
Pint. de concreto c/adesivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	1.510,28
Fornecimento, Montagem, Fixação e Colocação de Andaimos suspensos	m ²	1.552,50
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m ²	1.467,68
Jateamento c/água e areia	m ²	767,80
Enrrocamento de Pedra Arrumada	m ³	663,00
Limpeza de superfície de concreto ou aço com jateamento d'água sob alta pressão	m ²	3.131,58
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Pintura de ligação	m ²	1.530,10
Pintura com super conservado "P" ou similar	m ²	3.807,13
Pintura barreiras com super conservado "P" ou similar	m ²	281,00
Dreno de PVC D = 100mm	un	68,00

Este documento cujo teor e de responsabilidade do
 profissional que faz parte do Certificado de Arquivo Técnico nº
 4789/2012 emitido em 24/05/12 excluindo-se
 o(s) item(s) que não saje(m) da competência do
 profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 17 de Setembro de 2012

Maurício de Jesus

Eng.º Civil Maurício de Jesus Damasceno Costa

CRP 1.500.200-0 - Matr. 142.2

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
 SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DA PARAÍBA

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES - TCU		
CBUQ	t	183,60
Barreiras tipo New Jersey	m	281,00
SERV. EXTRAS		
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	2,88
Escoramento suspenso	m ²	10,00
ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO MIRIRI - km 52,5		
Dimensões 85,0 m x 10,7 m		
SUB. APAR. APOIO PIL.		
Fo. op. conj. de mac. hid. c/bomba única de acionamento com capacidade de carga de 100 tf	par	4,00
Aparelho de apoio neoprene Fretag - fornec. e aplicação	kg	131,04
REFORÇO DA FUNDAÇÃO E PILARES		
Cravação de estacas raiz em rocha D = 250 mm	m	84,90
Cravação de estacas raiz em solo D = 310 mm	m	289,65
Escavação cavas fundação com esgotamento	m ³	379,20
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m ³	112,08
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confecção e lançamento)	m ³	5,44
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	7.396,41
Forma de placa compensada resinada	m ²	623,21
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m ³	213,76
Fornecimento e lançamento de Grout	m ³	31,92
BLOCO DE ANCORAGEM E PROTENÇÃO		
Escavação em solo	m ³	115,50
Injeção de nata de cimento em furos de 45mm	m	146,16

Este documento cujo teor é de responsabilidade exclusiva da DNIT, não se responsabiliza por danos ou prejuízos decorrentes de sua utilização, bem como por erros ou omissões. O usuário assume a responsabilidade por sua utilização. João Pessoa, 14 de Setembro de 2011.

Eng. Civil M.º Luiz Roberto de Almeida Costa
C.R.C. 12585 - PB, 14/09/11

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragens ativas para 12 diam 12,7mm	un	4,00
Bainha de aço corrugado D=39mm	m	139,54
For., corte, col., incl. bain. Galv. diâm.int.65mm e inj. de cabos CP-190 RB 12 diâm. 12,7mm	un	1.456,12
Tubo Galvanizado (3"x85cm) desvio de 27º	un	18,00
Fornecimento Colocação Protensão porcas Dywidag D=32	un	144,00
Fornecimento Corte de Barra Aço Dywidag D=32mm	Kg	1.048,04
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	1,76
Fornecimento, Fabricação e Colocação de peças metálicas em aço SAC-50	Kg	2.269,44
Placa de Ancoragem 200 X 200 X 38 mm	un	144,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	22,97
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	Kg	3.948,88
Form. e aplic. de argamassa fixotrópica, para reparos estruturais, tipo Sikatop 122 ou similar	m³	3,00
Forma de placa compensada resinada	m²	85,12
Execução furo concreto D=45,0mm	un	72,00
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	106,49
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	117,81
Dreno de PVC Ø= 75 mm	m	148,00
Jateamento c/água e areia	m²	5,76
ALARGAMENTO DOS ENCONTROS		
Escavação em solo	m³	40,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	6,33
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	963,27
Forma de placa compensada resinada	m²	51,87
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	40,00

Este documento cujo teor é de responsabilidade exclusiva do autor, não pode ser utilizado sem a autorização expressa do DNIT. O uso não autorizado acarretará a responsabilidade civil e criminal do usuário. João Pessoa, 12 de Outubro de 2011. [Assinatura]

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ALARGAMENTO LAJE DE PISTA		
Escoramento suspenso	m ²	280,58
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m ³	166,73
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	21.977,00
Forma de placa compensada resinada	m ²	338,58
SERVIÇOS DIVERSOS		
ABE NICHOS 45X15CM NAS TRAVERSINAS INTER	und	10,00
ABE NICHOS 45X25CM NAS TRAVERSINAS INTER	und	12,00
Fornecimento pintura e proteção concreto e armaduras expostas com Sikatop 108 Armatec	m ²	408,00
Demolição e remoção pavimento asfáltico	m ³	79,82
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	166,35
Pint. de concreto c/adeseivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	931,35
Fornecimento, Montagem, Fixação e Colocação de Andaimés suspensos	m ²	805,00
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m ²	890,46
Jateamento c/água e areia	m ²	408,00
Enrrocamento de Pedra Arrumada	m ³	461,00
Limpeza de superfície de concreto ou aço com jateamento d'água sob alta pressão	m ²	1.534,30
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Junta de Dilatação tipo Jeene JJ 3550VV	m	25,30
Pintura de ligação	m ²	930,85
Pintura com super conservado "P" ou similar	m ²	1.653,82
Pintura barreiras com super conservado "P" ou similar	m ²	171,00
Dreno de PVC D=100mm	un	42,00

Este documento é de responsabilidade do
emitente faz parte do Certificado de Arquivo Técnico nº
489/2012 emitida em 17/09/12 excluindo-se
o(s) item(s) que não seja(m) da competência do
profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 17 de Setembro de 2012

Maurício
Eng. Civil M. Inez Damasceno Leite, CREA

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DA PARAIBA

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES - TCU		
CBUQ	t	110,26
Barreiras tipo New Jersey	m	171,00
ALARGAMENTO DO VIADUTO MONTE ALEGRE		
Dimensões 28,1 m x 10,7 m		
REFORÇO DA FUNDAÇÃO		
Cravação de estacas raiz em rocha D = 250 mm	m	32,20
Cravação de estacas raiz em solo D = 310 mm	m	663,40
Escavação em solo	m³	483,84
Pint. de concreto c/adesevo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	172,82
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	157,79
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	3,58
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	5.320,28
Forma de placa compensada resinada	m²	246,88
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	372,18
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	19,23
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m²	172,82
BLOCO DE ANCORAGEM E PROTENÇÃO		
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragens ativas para 6 diam 12,7mm	un	4,00
For., corte, col., incl. bain. Galv. diâm.int.50mm e inj. de cabos CP-190 RB 12 diâm. 12,7mm	Kg	240,55
Fornecimento, Fabricação e Colocação de peças metálicas em aço SAC-50	Kg	544,08
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	0,66
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	Kg	103,98

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Forma de placa compensada resinada	m ²	2,12
Dreno de PVC Ø= 75 mm	m	44,10
Jateamento c/água e areia	m ²	2,24
ALARGAMENTO TRANSV. ENT. ALAS NOV		
Escavação em solo	m ³	69,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m ³	2,38
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	426,67
Forma de placa compensada resinada	m ²	21,68
ALARGAMENTO LAJE DE PISTA		
Escoramento suspenso	m ²	98,21
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m ³	53,82
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	8.239,15
Forma de placa compensada resinada	m ²	117,57
SERVIÇOS DIVERSOS		
Furo em concreto Ø= 32 mm até 20 cm	m	64,00
Fornecimento pintura e proteção concreto e armaduras expostas com Sikatop 108 Armatec	m ²	138,00
Demolição e remoção pavimento asfáltico	m ³	33,74
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	45,30
Fornecimento e Aplicação de Sikagrout com 30 % de pedrisco	m ³	1,00
Pint. de concreto c/adesivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	227,48
Fornecimento, Montagem, Fixação e Colocação de Andaimes suspensos	m ²	317,40
Forn. e aplic. de argamassa tixotrópica, para reparos estruturais, tipo Sikatop 122 ou similar	m ³	6,00
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	41,57
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	18,02

Este documento não tem validade jurídica e não pode ser utilizado para fins de comprovação de responsabilidade técnica. O profissional responsável por este documento é o Engenheiro Civil João Pessoa, inscrita no CREA/PB sob o nº 17.000.000-0. A obra em questão é a ALARGAMENTO TRANSV. ENT. ALAS NOV. A data de emissão é 17/05/2017. O profissional responsável por este documento é o Engenheiro Civil João Pessoa, inscrita no CREA/PB sob o nº 17.000.000-0. A obra em questão é a ALARGAMENTO TRANSV. ENT. ALAS NOV. A data de emissão é 17/05/2017.

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m ²	204,24
Jateamento c/água e areia	m ²	138,00
Enrrocamento de Pedra Arrumada	m ³	3.248,00
Limpeza de superfície de concreto ou aço com jateamento d'água sob alta pressão	m ²	567,22
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Pintura de ligação	m ²	364,32
Pintura com super conservado "P" ou similar	m ²	843,37
Pintura barreiras com super conservado "P" ou similar	m ²	61,20
Dreno de PVC D = 100mm	un	14,00
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
CBUQ	t	43,72
Barreiras tipo New Jersey	m	61,20
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS		
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	43,31
Aquisição de CAP-50/60	t	3,31
TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO		
Transporte de material quente	t	14,66
PASSAGENS INFERIORES - SERVIÇOS PRELIMINARES		
Demolição e remoção de pavimento asfáltico	m ³	4.377,60
Escavação mecanizada em vala 1ª categoria	m ³	8.786,56
PASSAGENS INFERIORES - TERRAPLENAGEM		
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 800 a 1000 m c/c	m ³	0,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1600 a 1800 m c/c	m³	0,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 2000 a 3000 m c/c	m³	0,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 3000 a 5000 m c/c	m³	161.809,36
Compactação de aterros a 95% Proctor Normal	m³	193.337,83
Compactação de aterros a 100% Proctor Normal	m³	45.765,50
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 6000 a 7000 m c/c	m³	75.470,79
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 7000 a 8000 m c/c	m³	83.017,85
PASSAGENS INFERIORES – OAE – PASSAGEM INFERIOR 01 – ESTACA 326 / CORPO		
Enrocamento de pedra jogada	m³	91,44
Escoramento com madeira de OAE	m³	852,50
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	280,56
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	9,15
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	29.158,16
Forma de placa compensada resinada	m²	880,40
<i>Este documento cujo teor é de responsabilidade do profissional que o emite, não se responsabiliza pelo(s) item(s) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no termo.</i> <i>João Pessoa, 24 de Setembro de 2004</i> <i>Manoel Luiz C. de</i> <i>Eng. CIVIL Nº 1123 D. B. Nascimento</i>		
ALA		
Geotêxtil tecido não agulhado TRI300	m²	51,96
Enrocamento de pedra jogada	m³	46,00
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	49,99
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	4,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	6.509,99
Forma de placa compensada resinada	m²	306,00
Dreno de PVC 75 mm	m	24,00
PASSAGENS INFERIORES – OAE – PASSAGEM INFERIOR 02 – ESTACA 529 / CORPO		
Enrocamento de pedra jogada	m³	91,45
Escoramento com madeira de OAE	m³	852,50



DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	280,55
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	9,15
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	28.537,83
Forma de placa compensada resinada	m²	880,40
ALA		
Geotêxtil tecido não agulhado TRI300	m²	51,96
Enrocamento de pedra jogada	m³	46,00
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	50,00
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	4,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	6.509,99
Forma de placa compensada resinada	m²	306,00
Dreno de PVC 75 mm	m	24,00
PASSAGENS INFERIORES – OAE – PASSAGEM INFERIOR 03 – ESTACA 905 / CORPO		
Enrocamento de pedra jogada	m³	148,98
Escoramento com madeira de OAE	m³	1.402,50
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	438,95
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	15,04
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	44.587,24
Forma de placa compensada resinada	m²	1.448,39
ALA		
Geotêxtil tecido não agulhado TRI300	m²	51,96
Enrocamento de pedra jogada	m³	44,52
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	45,40
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	4,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	6.509,94
Forma de placa compensada resinada	m²	306,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Dreno de PVC 75 mm	m	24,00
PASSAGENS INFERIORES - OAE - PASSAGEM INFERIOR 04 - ESTACA 1245 / CORPO		
Enrocamento de pedra jogada	m³	93,72
Escoramento com madeira de OAE	m³	880,00
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	288,48
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	9,43
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	27.690,65
Forma de placa compensada resinada	m²	908,80
ALA		
Geotêxtil tecido não agulhado TRI300	m²	103,96
Enrocamento de pedra jogada	m³	45,15
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	45,40
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	4,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	6.500,00
Forma de placa compensada resinada	m²	306,00
Dreno de PVC 75 mm	m	24,00
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE		
Corpo para BSTC D=0,80 m	m	58,00
Corpo para BSTC D=1,20 m	m	7,00
Descida água tipo rap-canal retan. DAR-02	m	127,00
Meio Fio concreto MFC-01	m	920,20
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-20	un	1,00
Dissipador de energia DEB-01	un	3,00
Entrada D'água EDA-01	un	14,00
Tampa de Concreto tipo TCC 01	un	1,00

Este documento cujo teor é de responsabilidade exclusiva do profissional que o elaborou, não se responsabiliza o DNIT e o Estado da Paraíba.
 João Pessoa, 24 de Setembro de 2012.
 Eng. Civil Luiz Carlos Barbosa da Silva Neto
 CREA - PB 01/01243-1

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
PAVIMENTAÇÃO / PISTA		
Transporte de asfalto diluído – CM-30	t	27,80
Transporte de emulsão asfáltica RR-1C	t	9,29
Transporte de CAP 50/60	t	268,08
Regularização do subleito	m ²	29.440,00
Imprimação	m ²	25.300,00
Pintura de ligação	m ²	18.618,00
Contr. Qual. Estr. Camadas pav. c/ Viga Benkelmann	km	2,30
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	436,12
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	39,00
Aquisição de CAP-50/60	t	49,90
PAVIMENTAÇÃO / PISTA - TCU		
Sub-base de brita graduada	m ³	5.311,27
Base de brita graduada	m ³	5.104,95
CBUQ faixa "C"	t	6.574,08
OBRAS COMPLEMENTARES		
Defensa semi-maleável simples (Fornecimento / Implantação)	m	2.232,00
Demolição de dispositivo de pavimento	m ³	1.620,00
Ancoragem defesa semi-male. Simples (Fornecimento / Implantação)	m	256,00
PAVIMENTAÇÃO / DESVIOS		
Transporte de asfalto diluído – CM-30	t	35,60
Transporte de emulsão asfáltica RR-1C	t	19,40
Transporte de CAP 50/60	t	233,15
Regularização do subleito	m ²	34.144,00
Imprimação	m ²	32.384,00
Pintura de ligação	m ²	32.384,00
Este documento cujo teor é de responsabilidade do emitente faz parte do Contrato de Arrendamento nº web-47819/2012 emitido em 17/01/2012 excluindo-se o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no termo. João Pessoa, 17 de Setembro de 2011 Maurício José Cristóvão Luiz Damasceno Neto CREA		

Este documento não tem a responsabilidade
pública faz parte da Carteira de Arquivo Técnico nº
1011/1972, emitida em 21/11/72, excluindo-se
a (s) (s) (s) que não se(tem) a competência do
profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 27 de setembro de 1972

Paulo José de
Eng. Civil Rm. Inter. Thermascens. Infra. Cais

Eng.º Edgar Hernandez Candia, CREA 4.888-D/RS, ART 00022057135405010115



Engenheiro Supervisor

Eng.º José Augusto Meister, CREA 41.433-D/RS, ART 00022015694105005215, Nov/2006 a Out/2009

Eng.º Ildemar Luiz Pereira, CREA 5.877/SC, ART 00025011400955010115, Nov/2009 a Nov/2010

Engenheiro Residente

Eng.º Sinvaldo Pedro da Silva, CREA 5.657/PI, ART 00006013954845005215, Nov/2006 a Fev/2008

Eng.º Arthur de Souza Ostetto, CREA 86.643-8/SC, ART 00025054812535010115, Fev/2010 a Out/2010

Engenheiro de Pavimentação

Eng.º Arthur de Souza Ostetto, CREA 86.643-8/SC, ART 00025054812535010115, Mar/2008 a Jan/2010

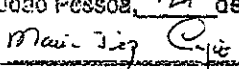
Nada mais foi requerido e para constar mandei lavrar o presente ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS, que vai por mim assinado.

João Pessoa, 31 de agosto de 2011


ENG.º GUSTAVO ADOALFO ANDRADE DE SÁ
Superintendente Regional/PB

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
emitente faz parte do Contrato de Arrendo Técnico nº
22819/2011, emitido em 24/07/11 excluindo-se
o (s) item (ns) que não seja(m) da competência do
profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 27 de setembro de 2011


Mafra Cajó

Eng.º Civil nº Inez Damasceno Mafra Cajó



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

1/14

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade técnica para participação em licitações conforme consta no expediente nº 19/0435-0023961-1, que a empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA executou para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de empreitada, os seguintes serviços:

DADOS DA OBRA:

Contrato: AJ/CD/053/13-

ART Nº: 7365399

Objeto: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, na Rodovia:
DIVERSAS, Trecho: CAT LOTE 1 - RODOVIAS DAS 2ª SR E 15ª SR

Empresa: MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ....: 33.980.905/0001-24

CREA....: 17415

Endereço: RUA D. PEDRO II, 331 - PORTO ALEGRE - RS

Nível de Atuação da Empresa:

Proprietário do Empreendimento:

DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS

Endereço da Obra: SUPERVISÃO

Período.: 03/02/2014 a 23/10/2018

Proposta: AGO/2013

Valor Vigente (PI): 15.222.639,79

Valor Faturado (PI): 14.566.416,85

Executado: CONCLUÍDO

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Nome.....: EDGAR HERNANDES CANDIA

CREA.....: RS004888

Período de Participação: 03/02/2014 a 23/10/2018

ART Nº....: 7365399, 7323569

Nível de Atuação.....: RESP TÉCNICO

Título Profissional.....: ENG CIVIL

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 204145

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link CkIdadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

2/14

1 INFORMAÇÕES E DADOS CONTRATUAIS

A seguir são informados os dados básicos do Contrato dos Serviços de Apoio à Fiscalização de Obras Rodoviárias do DAER/RS. Os serviços foram desenvolvidos na malha rodoviária sob jurisdição da 2ª SR e 15ª SR.

- Processo administrativo nº 33640-04.35/11-0;
- Edital Concorrência nº 030/CELIC/2013;
- Contrato AJ/CD/053/13, assinado em 16/01/14;
- Ordem de Início dos Serviços, assinado em 16/01/2014, para 03/02/14;
- Prazo contratual de 12 (doze) meses, com valor a (PI) de: R\$ 6.768.225,82 (seis milhões, setecentos e sessenta e oito mil, duzentos e vinte e cinco reais e oitenta e dois centavos);
- Aditivo 01, elevação do valor contratual a (PI) para R\$ 6.941.605,17 (seis milhões, novecentos e quarenta e um mil, seiscentos e cinco reais e dezessete centavos);
- Aditivo 02, Prorrogação do contrato por 12 (doze) meses, finalizando em 05/02/16, e elevação do valor contratual a (PI) para R\$ 9.409.749,49 (nove milhões, quatrocentos e nove mil, setecentos e quarenta e nove reais e quarenta e nove centavos);
- Aditivo 03, recontagem de prazo em virtude de ordem de paralisação de 04/02/15 a 11/05/15, com término contratual previsto para 13/05/16;
- Aditivo 04, e elevação do valor contratual a (PI) para R\$ 10.212.315,76 (dez milhões, duzentos e doze mil, trezentos e quinze reais e setenta e seis centavos);
- Aditivo 05, Prorrogação do contrato por 180 (cento e oitenta) dias e elevação do valor contratual a (PI) para R\$ 10.937.315,71 (dez milhões, novecentos e trinta e sete mil, trezentos e quinze reais e setenta e um centavos);
- Aditivo 06, recontagem de prazo passando seu termo final para 21/11/2016;
- Aditivo 07, prorrogação de prazo de contrato de 180 (cento e oitenta) dias;
- Aditivo 08, de prazo e valor, ajustando o valor para R\$ 13.266.008,77 (treze milhões, duzentos e sessenta e seis mil, oito reais e setenta e sete centavos) e prorrogação de prazo pelo período de 6 (seis) meses;
- Aditivo 09, recontagem de prazo passando seu termo final para 01/01/2018;
- Aditivo 10, prorrogação de prazo pelo período de 2 (dois) meses;
- Aditivo 11, prazo e valor, aumentando o valor para R\$15.222.639,79 (quinze milhões, duzentos e vinte e dois mil, seiscentos e trinta e nove reais e setenta e nove centavos) e prorrogação de prazo pelo período de 4 (quatro) meses;
- Aditivo 12: prorrogação de prazo com ordem de início 01/07/2018 e fim em 14/09/2018;
- Ordem de Paralisação de Serviço Contratado, assinado em 13/09/2018;
- Ordem de Reinício de Serviço Contratado, assinado em 18/10/2018, com prazo final em 23/10/2018.

Desta forma, o período a que se refere este atestado é de 03/02/14 até 23/10/18,

CREA-RS

Selo de segurança nº 204146

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Ckaidio. Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

3/14

sendo que neste período a contratada executou os serviços abaixo relacionados sem que haja nada a desabonar.

2 LOCALIZAÇÃO E ABRANGÊNCIA TERRITORIAL

A seguir é apresentada a relação das rodovias pertencentes às Superintendências Regionais de Bento Gonçalves (2E SR) e São Francisco de Paula (15E SR), que foram objeto de Supervisão e somam uma extensão total de 1.374,81 km:

- Rodovia ERS-122, trecho Entr. ERS-446 (p/ São Vendelino) - Entr. BR-116 (p/Campestre da Serra), com extensão de 83,19 km.
- Rodovia ERS-324, trecho Entr. ERS-132 (p/Camargo) - Entr. BR-470 (Nova Prata), com extensão de 64,91 km.
- Rodovia ERS-355, trecho Entr. BR-470 (Vila Flores) - Entr. ERS-441 (p/ Vista Alegre do Prata), com extensão de 25,80 km.
- Rodovia ERS-359, trecho Entr. BR-470 (Veranópolis) - Cotiporã (fim da Travessia Municipal), com extensão de 21,07 km.
- Rodovia ERS-431, trecho Entr. BR-470 (p/ Bento Gonçalves) - Entr. ERS-129 (Dois Lajeados), com extensão de 43,17 km.
- Rodovia ERS-437, trecho Entr. BR-470 (Vila Flores) - Entr. BR-116 (Campestre da Serra), com extensão de 61,32 km.
- Rodovia ERS-441, trecho Vista Alegre do Prata - Entr. BR-470 (Nova Prata - fim da Travessia Urbana) com extensão de 20,82 km.
- Rodovia ERS-444, trecho RSC-453 (p/ Farroupilha) - Santa Tereza, com extensão de 34,55 km, trecho Entr. ERS-444 - Suvalan, com extensão de 1,26 km; trecho ERS-444 - Monte Belo do Sul, com extensão de 2,05 km.
- Rodovia ERS-445, trecho Entr. ERS-122 (Passo do Zeferino) - Entr. BR-116 (São Marcos), com extensão de 14,00 km.
- Rodovia ERS-446, trecho Entr. ERS-122 (p/ São Vendelino) - Entr. BR-470 (Carlos Barbosa), com extensão de 14,84 km.
- Rodovia ERS-448, trecho Entr. ERS-437 (p/ Antônio Prado) - Entr. RSC-453 (p/Farroupilha), com extensão de 55,67 km.
- Rodovia ERS-452, trecho Entr. ERS-122 (p/ Bom Princípio) - Entr. BR-116 (Nova Palmira), com extensão de 27,52 km.
- Rodovia ERS-456, trecho Pinhal da Serra - Entr. BR-285 (p/Lagoa Vermelha), com extensão de 62,44 km.
- Rodovia RSC-453, trecho Entr. BR-470 (B) (p/Bento Gonçalves) - Entr. ERS-476 (Lajeado Grande), com extensão de 99,38 km; trecho Entr. RSC-453 - Garibaldi (Vila São Roque), com extensão 8,32 km; trecho Entr. RSC-453 - Nossa Senhora do Caravaggio, com extensão de 6,16 km; trecho Entr. RSC-453 - Caxias do Sul, com extensão de 5,51 km; trecho Entr. RSC-453 - Coronel Pilar, com extensão de 11,41 km.
- Rodovia RSC-470, trecho Entr. ERS-324 (Nova Prata) - Entr. ERS-444 (A) (Bento Gonçalves), com extensão de 64,76 km.
- Rodovia VRS-812, trecho Farroupilha - Arroio Salto Ventoso, com extensão de 10,57 km.

[Handwritten signature]

CREA-RS

Selo de segurança nº 204147

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
Atestado registrado do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

**Atestado registrado
no CREA-RS**





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

4/14

- Rodovia VRS-813, trecho Farroupilha (início da Travessia Urbana) - Entr. BR-470 (Garibaldi), com extensão de 16,44 km.
- Rodovia VRS-814, trecho Entr. ERS-122 (Flores da Cunha)- Nova Pádua, com extensão de 12,24 km.
- Rodovia VRS-815, trecho Entr. BR-116 (São Marcos)- Criúva, com extensão de 16,94 km.
- Rodovia VRS-826, trecho Entr. ERS-452 (Feliz)- Entr. ERS-122 (p/Farroupilha), com extensão de 19,66 km.
- Rodovia VRS-827, trecho Entr. BR-116 (p/Caxias do Sul)- Entr. VRS-842 (Linha Tamerária), com extensão de 6,29 km.
- Rodovia VRS-829, trecho Ana Rech - Fazenda Souza, com extensão de 7,81 km.
- Rodovia VRS-831, trecho Entr. ERS-122 (Nossa Senhora da Saúde)- Santa Justina, com extensão de 12,37 km.
- Rodovia VRS-842, trecho Entr. VRS-827 (Linha Vermelha)- Sociedade Arroio Paixão, com extensão de 2,56 km.
- Rodovia VRS-843, trecho Feliz - Linha Nova, com extensão de 11,45 km.
- Rodovia VRS-855, trecho Caravaggio - Pinto Bandeira (Fim da Travessia Municipal), com extensão de 28,08 km.
- Rodovia VRS-864, trecho Entr. ERS-122 (Vila Forqueta) - Mato Perso, com extensão de 16,40 km.
- Rodovia ERS-020, trecho Taquara - Acesso a Três Coroas, com extensão de 16,26 km; trecho Acesso Norte a São Francisco de Paula - Entr. ERS-484 (Morrinhos), com extensão de 13,81; trecho Entr. ERS-484 (Morrinhos)- Acesso Oeste a Tainhas, com extensão de 17,52 km; trecho Acesso Oeste a Tainhas - Entr. RSC-453 (A) (p/ Várzea do Cedro), com extensão de 0,65 km; trecho Entr. RSC-453 (B) (p/ Aratinga) - Acesso ao Parque Nacional Aparados da Serra - Cambará do Sul, com extensão de 17,46 km; trecho Cambará do Sul - Entr. RSC-285 (A) (Encruzilhada das Antas), com extensão de 40,50 km.
- Rodovia ERS-110, trecho Entr. ERS-020 (p/ São Francisco de Paula) - Entr. RSC-453 (Várzea do Cedro), com extensão de 27,33 km; trecho Entr. RSC-453 (Várzea do Cedro) - acesso a Jaquirana, com extensão de 32,27 km; trecho acesso a Jaquirana - Entr. ERS-476 (Alziro Ramos) - Entr. ERS-439 (Quebrada Funda) (p/ Jaquirana), com extensão de 13,96 km; trecho Entr. ERS-439 (Quebrada Funda) (p/ Jaquirana) - Entr. BR-285 (Bom Jesus), com extensão de 24,20 km.
- Rodovia RSC-285, trecho Divisa RS/SC (Serra da Rocinha) - Entr. ERS-020 (A) (Encruzilhada das Antas), com extensão de 3,74 km, trecho Entr. ERS-020 (A) (Encruzilhada das Antas) - Entr. ERS-020 (B) São José dos Ausentes, com extensão de 11,60 km.
- Rodovia ERS-373, trecho Entr. ERS-115 (Várzea Grande) - Serra Grade, com extensão de 6,55 km; trecho Serra Grande - Santa Maria do Herval (fim da extensão urbana), com extensão de 18,00 km.
- Rodovia ERS-427, trecho Entr. ERS-020 (Cambará do Sul) - Divisa RS/SC, com extensão de 22,75 km.
- Rodovia RSC-453, trecho Entr. ERS-476 (Lajeado Grande) - Entr. ERS-110 (Várzea do Cedro), com extensão de 22,49 km; trecho Entr. ERS-110 (Várzea do Cedro) - Entr. ERS-020 (A) (p/Tainhas), com extensão de 16,96 km; trecho Entr. ERS-020 (A) (p/ Tainhas) - Entr. ERS-020 (B) (p/Cambará do Sul),

[Handwritten signature]

CREA-RS

Selo de segurança nº 204148

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do CREA-RS, link Cidadao, Consulta, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

5/14

- com extensão de 1,91 km; trecho Entr. ERS-020 (B) (p/Cambará do Sul) - Entr. ERS-486 (Aratinga), com extensão de 14,98 km; trecho Ponte s/ Rio Tainhas - Tainhas, com extensão de 0,72 km.
- Rodovia ERS-460, trecho Entr. BR-285 - Monte Alegre dos Campos, com extensão de 14,70.
- Rodovia ERS-476, trecho Entr. ERS-235 (Saiqui) - Entr. BR-456 (Lajeado Grande), com extensão de 35,28 km; trecho BR-453 (Lajeado Grande) - Entr. ERS-110 (Alziro Ramos), com extensão de 28,84 km.
- Rodovia ERS-484, trecho Entr. ERS-020 (Morrinhos) - Rincão dos Kroeff, com extensão de 18,96 km, trecho Rincão dos Kroeff - Entr. ERS-239 (Barra do Ouro), com extensão de 19,79 km.
- Rodovia ERS-486, trecho BR-453 (Aratinga) - Entr. ERS-417 (Itati), com extensão de 27,59 km.

3 PRINCIPAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Para execução dos serviços foi necessária a instalação de um laboratório de campo e de escritório de forma a permitir o desenvolvimento das atividades previstas em contrato com dimensões suficientes para proporcionar condições de trabalho adequadas.

O laboratório de campo foi equipado com todos os instrumentos necessários e suficientes para execução dos ensaios de verificação do controle tecnológico para atender às necessidades destas de forma ágil e eficiente. Durante a execução dos serviços a Empresa Contratada manteve todos os equipamentos aferidos e em perfeitas condições de uso. Sendo mantido no laboratório de campo a certificado de aferição, emitido por entidade certificada pelo INMETRO ou entidade credenciada à Rede Metrológica do RS.

As atividades desenvolvidas compreenderam: a Supervisão das Construtoras em obras de construção/implantação, restauração "Programa CREMA" e manutenção/conservação rodoviária, elaboração de projetos executivos de restauração, conforme catálogo CREMA; recuperação funcional de pavimentos, obras de contenção e interseções, análises de projetos de restauração de pavimentos, obras de artes especiais, projetos de sinalização, apoio técnico nos processos de desapropriação, pareceres sobre revisões de projetos em fase de obras e elaboração de relatórios específicos de supervisão ambiental nos referidos trechos, bem como o licenciamento ambiental nas diferentes fases (LP, LI e LO). Atividades estas subdivididas conforme indicado na sequência:

3.1 Atividades Técnicas Desenvolvidas

- Assessoramento técnico local e avaliação técnica-qualitativa das obras:
 - Análise qualitativa as obras, com observações com relação à capacidade instalada da Empreiteira, eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva, gestão da qualidade, padrão

CREA-RS

Selo de segurança nº 204149

A autenticidade desta registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadao, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

6/14

- dos equipamentos e instalações industriais e verificação da efetividade das ações de recuperação;
- Avaliação da suficiência e atendimento às especificações, aos editais e aos contratos, dos diversos elementos e aspectos das obras como, usina, equipamentos, operação, equipe técnica, padrão de execução, padrão de controle de qualidade, serviços e prazos e avaliação do padrão executivo global;
 - Acompanhamento físico - financeiro dos contratos;
 - Acompanhamento da evolução dos serviços;
 - Atualização do cronograma físico da obra;
- Acompanhamento, monitoramento e controle dos padrões de qualidade de obras e serviços específicos de cada contrato, sempre respeitando as Especificações de Serviço e demais orientações técnicas do DAER, em cada etapa da obra zelando pelo cumprimento das determinações pertinentes a cada uma:
- Terraplenagem;
 - Drenagem e Obras-de-Arte Correntes;
 - Pavimentação;
 - Sinalização Horizontal e Vertical;
 - Obras Complementares;
 - Obras de Arte Especiais
 - Componente Ambiental.
- Realização do controle tecnológico de cada etapa, compreendendo:
- A natureza e o número mínimo de 20% de ensaios definido pelas Normas, Métodos e Instruções em vigor no DAER/RS, ficando a cargo do Engenheiro Fiscal do DAER/RS autorizar alterações no estipulado por elas, sendo que no primeiro quilômetro de cada serviço foram efetuados todos os ensaios previstos nas normas e especificações;
 - A Empresa Consultora mobilizou e disponibilizou laboratório à disposição do DAER/RS, onde realizou todos os ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra (terraplenagem, pavimentação, obras-de-arte correntes e especiais, drenagem, serviços preliminares e complementares), independente dos laboratórios instalados pela Empreiteira para controle de seus serviços;
 - A Empresa Consultora manteve em seu laboratório, arquivado em pastas próprias de forma organizada, todos os boletins de ensaios tecnológicos realizados ao longo da obra para que possa ser comprovado a fidelidade dos controles tecnológicos executados pelas construtoras/empreiteiras;
- Avaliação dos indicadores de desempenho da executora, definidos nos termos de referência do contrato, os quais definem as regras de aceitação dos serviços;
- Elaboração de lista de verificação da gestão da qualidade, segurança do trabalho e sinalização da obra;

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 204150

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadao. Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

7/14

- Verificação os projetos de revestimentos asfálticos, quando fornecidos pela empresa executora, para liberação da produção do mesmo;
- Execução de levantamentos para avaliação do desempenho, por meio do levantamento visual contínuo dos defeitos da rodovia (LVC), irregularidade longitudinal (IRI), medidas de afundamento da trilha de roda (ATR) e medidas de deflexão com equipamento tipo FWD, quando solicitados pelo DAER;
- Orientação quanto à execução dos serviços da Empreiteira, fornecendo-lhes todos os elementos necessários, tais como notas de serviço, elementos topográficos de campo, etc.;
- Elaboração dos serviços topográficos necessários às execuções, controles e medições de todas as fases de obra;
- Proposição ao DAER/RS soluções técnicas aos problemas ocorrentes no transcurso da obra, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, bem como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Comunicações escritas ao DAER/RS e à Empreiteira, sobre os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto e/ou as especificações técnicas, bem como demais ocorrências, capazes de inferir com o transcorrer normal da obra;
- Zelou para que os serviços da Empreiteira sejam executados com segurança, exigindo uma sinalização adequada do canteiro de obras;
- Aferiu os quantitativos dos serviços da executora e emitir parecer sobre a qualidade dos mesmos de forma a subsidiar a Fiscalização do DAER na aceitação dos serviços visando as medições mensais da executora.
- Quando solicitado, executou levantamentos, fez sondagens, elaborou estudos e projetos e forneceu elementos necessários para o DAER preparar a licitação nos trechos objeto do contrato.
- Elaborou projetos de muro de contenção com solução tipo terramesh (km 10+700 da VRS-813), muro de gravidade tipo terramesh com 850 m² (entre os km 10+700 e 10+900, na VRS-813), contenção com aterro rochoso/enrocamento com inclusão de chaveta de travamento (km 13+500 da VRS-431).
- Elaborou projeto de Cortina de contenção - Painéis de concreto armado in loco atirantados em rocha do na rodovia VRS-826 do km 1+587 ao km 1+893.
- Projeto Fundação Profunda Tipo Estaca Raiz - Projeto e Reforço: Ponte Rio dos Sinos ERS-020/RS km 44 ERS-252 (S. A. da Patrulha) - Entr. ERS-239 RS, Ponte em Concreto Vão Central em arco, Comprimento de 93,70 m e largura de 8,60 m.
- Consolidou as informações técnicas através de Relatórios Mensais de Acompanhamento.
- Quando necessário, prestou assessoria aos serviços de desapropriação, envolvendo as tarefas descritas a seguir:
 - Desenho dos croquis/plantas das áreas a serem desapropriadas, conforme modelo do DAER. Amarrada ao eixo da rodovia de acordo com seu projeto geométrico e contendo todos os elementos deste, inclusive descrevendo o nome dos proprietários das áreas lindeiras, o norte magnético e as medidas dos lados da área de terras.

[Handwritten signature]

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Criação, Consultas, Atestado Registrado. Selo de segurança nº 204151 Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

8/14

- Realizou levantamento e relatório, quando demandado, sobre a ocupação da faixa de domínio, comércio indígena entre outros, com proposição de medidas de compensação.
- Quantificou benfeitorias existentes, tais como: plantações, árvores frutíferas, construções de qualquer espécie, árvores nativas, poços artesianos, açudes, etc.
- Recolheu junto aos proprietários atingidos pela desapropriação documentos que comprovem a posse da terra, registro do cartório, compromisso de compra e venda, inventário, além de cópia do CPF e identidade, para serem anexados ao processo.
- Buscou junto aos órgãos competentes, informações com relação a preços de terras e divisas das áreas urbana e rural.
- Preencheu fichas, de acordo com a situação, constantes no manual de instruções do DAER/RS.

3.2 Atividades Administrativas

- Atuou como representante do DAER/RS, por delegação expressa do mesmo, na fiscalização da obra;
- Atentou para o cumprimento das cláusulas do contrato vigente entre o DAER/RS e a empreiteira;
- Manteve no seu escritório, em lugar próprio, um "Livro de Ocorrência", onde foram registrados, diariamente, todos os eventos verificados na obra e também os serviços executados no dia.
- Assessorou o DAER/RS na análise das reivindicações da Empreiteira, sob qualquer aspecto, como: prazo, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc., com emissão de parecer conclusivo sobre o assunto.
- Assessorou o DAER/RS com relação a qualquer assunto que envolva modificações de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, modificações de preços unitários e elaboração de preços de novos serviços, tendo em vista a repercussão destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligenciou para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como da Empreiteira, de relatórios, medições, faturas e programações.

3.3 Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação

- Preparar todos os elementos de campo referentes aos serviços executados necessários a elaboração de avaliações de serviços concluídos para fins de pagamento à Empreiteira;
- Efetuar o controle físico financeiro da obra, possibilitando à Fiscalização conhecer, tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;
- Realizar estudos técnicos e financeiros de projeção para conclusão da obra, alertando ao DAER/RS, antecipadamente, das ocorrências, que no entender do Supervisor poderão alterar as condições de prazo, custos, etc., e propor soluções;

CREA-RS

Selo de segurança nº 204152

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidadao, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

9/14

- Elaborar Relatórios Mensais com informações sobre o andamento do contrato de supervisão e sobre o andamento da obra, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e administrativos necessários para documentar e manter informada a Fiscalização sobre o real andamento das diversas etapas da obra, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- Elaborar Relatório Final da Obra, informando o histórico da obra e seus antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, e recomendações para os serviços de conservação rotineira. O Relatório Final será acompanhado de um Relatório "AS Built".

3.4 Atividades de Supervisão Ambiental e Execução de Programas Ambientais
A Supervisão Ambiental esteve adstrita, basicamente, à realização das tarefas relacionadas na sequência:

- Estabelecer a estratégia de Supervisão Ambiental do empreendimento e detalhar o planejamento das atividades considerando as peculiaridades das obras a serem executadas e as características socioambientais da região afetada;
- Acompanhar e orientar a obtenção e atualização das licenças ambientais e autorizações específicas, bem como o atendimento das exigências, das recomendações e dos programas ambientais associados aos serviços de construção;
- Realizar vistorias técnicas para acompanhamento dos serviços de construção e registro de ocorrências ambientais, assim como comunicar as ocorrências aos setores competentes do DAER/RS, para que o mesmo emita/transmita a Comunicação de não conformidades e notificações ambientais aos responsáveis;
- Participar de Reuniões Técnicas com a fiscalização do DAER/RS e a Construtora para planejamento das atividades de obra e apoio à solução de situações que envolvam impactos ambientais não previstos e não conformidades ambientais;
- Elaborar Relatório Mensal de Supervisão Ambiental e Relatório Periódico de Supervisão Ambiental na periodicidade definida pelos órgãos ambiental.
- Mobilização de equipe multidisciplinar na área ambiental para a supervisão das obras, de tal modo que os projetos apresentados aos órgãos ambientais licenciadores sejam obedecidos rigorosamente - no que se refere às licenças tanto para instalação da rodovia como para a exploração das fontes materiais, incluindo a realização e adequação de estudos, caso necessário, envolvendo justificativas das mudanças, confecção de pranchas gráficas e elaboração de memoriais descritivos;
- Seguir atentamente as orientações técnicas da equipe da Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul (CTMA-DAER/RS);
- Gerenciar o desenvolvimento da atividade de supervisão ambiental e de execução dos programas e estudos;
- Gerenciar e Elaborar estudos para licenciamento ambiental incluindo Diagnóstico e Prognóstico Ambiental, contendo a identificação e

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Registrado. Selo de segurança nº 204153
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 204153

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODVIÁRIA

10/14

detalhamento dos Programas Ambientais que subsidiam o Licenciamento Ambiental, ainda, Gerenciar e Executar os que indicados pelo licenciamento, entre eles:

- Inventário Florestal e Laudo de Cobertura Vegetal: elaborar estudos sobre o impacto da instalação, recuperação ou ampliação das rodovias sobre a flora em seus diferentes estágios sucessionais. Realizados por meio de Censo Florestal ou Amostragem. Os estudos também incluíram levantamento florístico e fitossociológico da área a ser suprimida, nos diferentes estágios sucessionais, identificação de espécies ameaçadas de extinção e imunes ao corte, bem como elaboração de mapa de uso dos solos, com identificação e indicação das áreas de preservação permanentes. Também foram realizadas as indicações dos impactos advindos do empreendimento e as proposições mitigadoras e compensatórias atreladas à flora.
- Laudo de Fauna, Estudos Faunísticos: elaboração de estudos da fauna associada aos empreendimentos rodoviários, passíveis de sofrerem com a instalação, recuperação ou ampliação dos mesmos. Por meio de dados secundários e/ou primários, incluindo os grupos da ictiofauna, herpetofauna (anfíbios e répteis), avifauna e mastofauna. Os estudos também incluíram a identificação de espécies ameaçadas de extinção e identificação e definição de locais de passagens de fauna com a devida proposição de passagem associada. Também foram realizadas as indicações dos impactos advindos do empreendimento e as proposições mitigadoras e compensatórias atreladas à fauna.
- Estudos Socioeconômicos, Antrópico, Antropológico: os estudos do meio socioeconômico incluem os aspectos relativos à sociedade de uma maneira geral, uma análise visando explicar os aspectos das relações de produção econômica e social entre a população do entorno e o ambiente físico e biótico. Consideram-se, também, neste item as populações tradicionais (Quilombolas) e Indígenas, com a identificação e localização das mesmas. Ainda, foram executados estudos relativos à Arqueologia (elaboração de estudos de diagnósticos), com vista ao licenciamento ambiental.
- Programa de Controle de Supressão da Vegetação: elaborar e acompanhar a execução do Programa de Supressão da Vegetação, aferindo os volumes de matéria-prima florestal resultante e sua destinação. Inclui-se, quando necessário, o levantamento qualitativo e quantitativo da vegetação a ser suprimida, com vistas ao licenciamento, bem como as providências necessárias para obtenção de autorizações para transporte. Também contempla a orientação técnica para execução dos transplantes e resgates de flora e fauna.
- Programa de Compensação Florestal: elaborar, gerenciar e acompanhar a execução do Projeto de Compensação Florestal e Projeto de Transplantes de indivíduos Arbóreos, bem como orientar e supervisionar a execução dos plantios, transplantes e resgates.
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e dos Passivos Ambientais: elaborar projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais para o licenciamento ambiental, visando o desenvolvimento de medidas de recuperação de áreas degradadas, áreas de apoio, como canteiro de obras, jazidas, empréstimos, depósitos temporários de material; e o mapeamento dos passivos ambientais existentes na faixa de domínio, orientando e supervisionando a

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site

Atestado registrado
do Crea-RS, link Cidatado, Consultas.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.



Selo de segurança nº 204154

CREA-RS



SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODoviária

11/14

recuperação. Acompanhar os serviços de Recuperação de Áreas Degradadas referentes às obras de cortes, aterros, exploração de jazidas, pedreiras, empréstimos e bota-foras abrangendo os serviços de terraplenagem (conformação topográfica), drenagem, preparação do substrato, controle de processos erosivos do substrato, escolha, implantação e monitoramento da vegetação.

- Programa de Gerenciamento de Resíduos: elaborar projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais, prevendo ações que compreendem a supervisão da destinação de resíduos dos escritórios, oficinas, almoxarifados, usinas de solos e asfalto, construção de potes, viadutos, túneis e demais obras de arte, e a orientação da escolha dos locais para a destinação dos materiais inservíveis à obra, observando a legislação vigente.
- Programa de Monitoramento de Fauna Atropelada: gerenciar e executar o monitoramento dos impactos decorrentes da operação dos empreendimentos rodoviários sobre a comunidade biológica. Com objetivos específicos à identificação das alterações nos efetivos populacionais e nos padrões de uso do espaço por parte de grupos taxonômicos e indicar sugestões de medidas mitigadoras adicionais às já propostas, podendo englobar adequações às estruturas existentes ou proposição de novas estruturas;
- Programa Acompanhamento Geotécnico e Processos Erosivos: Desenvolvido por inspeção visual, orientado pelo Projeto de Engenharia, sendo documentando por meio de relatórios periódicos compostos de textos explicativos, registros fotográficos e localização georreferenciada, relatando ocorrências de caráter natural ou resultante da realização do empreendimento e sugerindo ações corretivas;
- Programa de Gerenciamento de Riscos e Ação de Emergência: Efetuou o diagnóstico e prognóstico dos principais produtos perigosos que circulam nas rodovias. O objetivo foi de planejar o gerenciamento dos riscos das rodovias, identificando pontos de sensibilidade ambiental e propondo ações de emergência, permitindo a tomada de ações imediatas para mitigação dos impactos ambientais no caso de acidentes com cargas e produtos perigosos;
- Programa de Educação Ambiental: Abrangeu a elaboração de material didático e o desenvolvimento de ações educativas visando difundir conhecimentos e práticas compatíveis com a proteção do meio ambiente junto aos setores sociais diretamente afetados pelo empreendimento.
- Elaborar relatórios para os órgãos ambientais licenciadores: relatórios de acompanhamento da obra, de renovação da licença e outros levantamentos necessários, quando solicitados;
- Providenciar demais documentos que se fizerem necessários para os licenciamentos;
- Orientar a execução do revestimento vegetal, indicando tipo de vegetação mais adequada a cada local, supervisionando sua colocação e origem;
- Analisar tecnicamente quaisquer alterações do projeto de engenharia apresentado originalmente ao órgão licenciador, providenciando e/ou elaborando os estudos necessários ao novo licenciamento;
- Elaborar relatórios mensais sobre o andamento das atividades de supervisão ambiental para envio ao DAER/RS, e relatórios semestrais, ou na periodicidade solicitada nas licenças, para os órgãos ambientais licenciadores;

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 204155

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

12/14

- Acompanhar permanentemente as obras, especialmente os aspectos relativos à movimentação de solos, exploração de jazidas, corte de vegetação, implantação dos bota-foras, construção de obras de arte especiais e correntes, pavimentação, sinalização e obras complementares;
- Administrar as demandas em meio ambiente geradas durante a execução do empreendimento, questões internas à obra ou questionamentos acerca do empreendimento, originados por órgãos externos, não necessariamente licenciadores;
- Elaborar elementos técnicos para embasamento de laudos periciais, pareceres e de instrumentos jurídicos para instrução de processos concernentes à defesa das obras da rodovia junto ao Ministério Público e outras instâncias judiciais. As principais tarefas a serem executadas estão relacionadas na sequência.
- Elaborar e executar projetos e as atividades necessárias para a regularização ambiental das rodovias objeto do contrato, pavimentadas e não pavimentadas, com vistas a compatibilizar a necessidade de implantação, operação e manutenção, dentro das normas ambientais.
- Execução de laudos da vegetação com vistas à obtenção de autorização de supressão vegetal;
- Quando solicitado, execução de assessoria e consultoria arqueológica com vistas à obtenção de licenciamento ambiental.

4 EQUIPE TÉCNICA

Na sequência é listada a equipe técnica alocada no contrato, indicando: o nome do técnico (Nome), a profissão (Profissão), o conselho de classe a que pertence e o número de registro no mesmo (Conselho/Registro), período de atuação no contrato (Período de Atuação) e a atividade desenvolvida no contrato (Atividade Desenvolvida).

Nome: Edgar Hernandez Candia

Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/004.888 - RPN CREA: 2205713540

Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Responsável Técnico / Fiscalização - Drenagem, Estradas Topografia e Meio Ambiente.

Nome: Rodrigo da Silva Gazen

Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/097.364 - RPN CREA: 2207595668

Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Responsável Técnico / Fiscalização - Drenagem, Estradas Topografia e Meio Ambiente.

Nome: Carlos Moacir Dri Consiglio

Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/071.360 - RPN CREA: 2207514099

Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Responsável Técnico / Fiscalização - Drenagem, Estradas Topografia e Meio Ambiente.

CREA-RS

Selo de segurança nº 204156

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

13/14

Nome: Odimar Lorini da Costa
Profissão: Biólogo, MSc. - Conselho/Registro: CRBio-03/041.816
Período de Atuação: 14/08/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Responsável Técnico / Coordenador da Supervisão Ambiental.

Nome: Carlos Eduardo Flores Urbano
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/145.929 - RPN CREA: 2201373604
Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Coordenador Geral.

Nome: Anelise Severo Rocha
Profissão: Engº Florestal - Conselho/Registro: CREA-RS/163.816 - RPN CREA: 2207708489
Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Coordenadora da Supervisão Ambiental.

Nome: Antonio Sergio Villaboim de Castro Lima
Profissão: Eng. Agrônomo - Conselho/Registro: CREA-RJ/004.824 - RPN CREA: 2000922783
Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Coordenador da Supervisão Ambiental.

Nome: Carlos Jose Sales de Souza
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/101.824 - RPN CREA: 2201181888
Período de Atuação: 01/09/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro Residente.

Nome: Rodrigo Kammler Guterres
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/150.925 - RPN CREA: 2200084129
Período de Atuação: 01/09/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro Residente.

Nome: Ildemar Luiz Pereira
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-SC/005.877 - RPN CREA: 2501140095
Período de Atuação: 01/06/15 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro Residente.

Nome: Daniel Wasen Hanna
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/152.646 - RPN CREA: 2205319248
Período de Atuação: 01/03/16 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro Residente.

CREA-RS

Selo de segurança nº 204157

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, Ink Cklado, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

14/14

Nome: Arthur de Souza Osteto
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-SC/005.877 - RPN CREA:
2505481253
Período de Atuação: 13/03/18 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro
Residente.

Nome: Juliano Talmo Carvalho
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/148.899 - RPN CREA:
2203217790
Período de Atuação: 01/07/16 a 23/10/17 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro
Residente.

Todos os trabalhos foram executados observando a técnica adequada para cada
segmento, engenharia ou ambiental, atendendo os prazos previstos e a contento
deste contratante.

Porto Alegre, 18 de fevereiro de 2020.

Engº **RICHARD LESH POLO**
DIRETOR DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

CREA-RS

Selo de segurança nº 204158

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidadao, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

- a) pelo QR Code abaixo;
- b) ou no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
- c) ou ainda clicando no link abaixo:

<http://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres>

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva "CAT com registro de atestado". Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:

Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

Página. 1

1891350

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional, **CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO**

Registro: **RS071360**

RNP: 2207514099

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

1 / 1

Número de ART: **7365644** Tipo de ART: **Prestação de Serviço Registrada em: 16/05/2014** Baixada em: **23/10/2018**

Forma de Registro: Participação técnica: **Equipe**

Empresa Contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPARTAMENTO AUT. ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS**

CPF/CNPJ: **92883434000100**

Rua: **INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS**

Nº: **1555**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **Porto Alegre**

UF: **RS**

CEP: **90000000**

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: **R\$ 6.768.225,84**

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: **RODOVIAS SOB JURISDIÇÃO DA 2ª SR E DA 15ª SR**

Nº: **0**

Complemento:

Bairro:

Cidade: **BENTO GONÇALVES**

UF: **RS**

CEP: **90000000**

Data de Início: **03/02/2014** Conclusão efetiva: **23/10/2018**

Finalidade: **OUTRAS FINALIDADES**

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: **DEPARTAMENTO AUT. ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS**

CPF/CNPJ: **92883434000100**

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - PROJETO

READEQUAÇÃO DE PROJETOS

1,00

Un

1 - ESTUDO

DE ESTABILIDADE DE TALUDES

1,00

Un

2 - SUPERVISÃO

AMBIENTAL

1,00

Un

3 - LEVANTAMENTO

TOPOGRÁFICOS

1,00

Un

4 - LEVANTAMENTO

AValiação DE DESEMPENHO DE PAVIMENTOS

1,00

Un

5 - ESTUDO

GEOTECNIA

1,00

Un

6 - ASSISTÊNCIA

E APOIO TÉCNICO

1,00

Un

7 - OBSERVAÇÕES

COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO

1,00

Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DO DAER - CONTRATO DE APOIO TÉCNICO - CAT
LOTE 1, COMPOSTO PELAS RODOVIAS SOB JURISDIÇÃO DAS SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DE BENTO GONÇALVES
(2ª SR) E DE SÃO FRANCISCO DE PAULA (15ª SR).

PROJETO MAGNA 1548

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: **2021033897**

, está registrado com as CAT's número(s):

1891348 1891350

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 204145 a 204158 o atestado contendo 14 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº **1891350**

20 de Julho de 2021 Hora: **11:59:45**

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página. 2
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1891350

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Rio Grande do Sul



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

2.4.3 ENGENHEIRO SÊNIOR RODRIGO DA SILVA GAZEN



CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO GRANDE DO SUL - CREA-RS
SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL - ÓRGÃO DE FISCALIZAÇÃO DA ENGENHARIA E DA AGRONOMIA
Rua São Luís, 77 - Santana | Porto Alegre (RS) | CEP 90620-170 | Fone: 51 3320.2100
www.crea-rs.org.br

CERTIDÃO DE REGISTRO DE PROFISSIONAL

Certidão nº: **2061383**

Validade: **31/03/2025**

Nome do Profissional: **RODRIGO DA SILVA GAZEN**

Título: **ENGENHEIRO CIVIL**

Carteira Crea: **RS097364**

RNP: **2207595668**

CPF: **702.320.590-04**

Registrado desde: **10/01/1998**

Atribuições Profissionais (legislação):

RESOLUÇÃO 218/73, ART. 7º, EM CONSONÂNCIA COM O ART. 7º DA LEI
5.194/66 E DECRETO 23.569/33, ART. 28 E ART. 29

Curso de Graduação:

ENGENHARIA CIVIL - Colou grau em: 10/01/1998
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL - UFRGS

Curso de Pós-Graduação:

NADA CONSTA

Responsabilidade técnica por pessoa jurídica:

- 1) MAGNA ENGENHARIA LTDA. desde 06/12/2001
- 2) INFRAOPER LTDA desde 28/04/2023

Certificamos que o profissional RODRIGO DA SILVA GAZEN.....
está devidamente registrado no Crea-RS, nos termos do art. 55 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certificamos que o profissional não possui débito de anuidade ou auto de infração transitado em
julgado no Crea-RS, nos termos do art. 66 da Lei Federal 5.194, de 1966.

Certidão emitida pela internet. Para confirmar a sua autenticidade, acesse www.crea-rs.org.br
selecione "Acesso Rápido" e a seguir "Certidões - Consulta a autenticidade de uma Certidão de
Registro emitida pelo Crea-RS". Informe o número desta certidão para visualização e conferência
deste documento. Em caso de dúvida, entre em contato com o Crea-RS pelo fone 51 3320-2140,
de segunda a sexta, das 9h às 17h30.

Certidão gerada em 22/2/2024 e impressa em 22/2/2024

Fim da certidão nº 2061383



Carteira de Trabalho Digital

Dados Pessoais

Data de emissão: 03/04/2023

Nome Civil: **RODRIGO DA SILVA GAZEN**

CPF: **702.320.590-04**

Data de Nascimento: **26/04/1973**

Sexo: **Masculino**

Nacionalidade: **Brasileiro**

Nome da Mãe: **IVONE DA SILVA GAZEN**

Contratos de Trabalho

- 01/01/2020 - Aberto

MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ RAIZ: 33.980.905

Endereço: **RUA DOM PEDRO II**

Ocupação inicial: **123105 - DIRETOR ADMINISTRATIVO**

Tipo de contrato: **Prazo indeterminado**

Tipo de admissão: **Admissão**

Salário contratual: **R\$ 9.272,00**

Remuneração inicial: **R\$ 6.270,00**

Última remuneração informada: **R\$ 9.272,00 (03/2023)**

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **ESOCIAL**

Anotações:

30/11/2022 - Férias de 30 dia(s) com previsão de encerramento em 29/12/2022

01/04/2022 - Salário alterado para R\$ 9.272,00

01/01/2022 - Salário alterado para R\$ 7.272,00

01/12/2021 - Férias de 30 dia(s) com previsão de encerramento em 30/12/2021

01/01/2021 - Salário alterado para R\$ 6.600,00

01/02/2020 - Salário alterado para R\$ 6.270,00

01/02/2020 - Tipo de contrato alterado para Prazo indeterminado

01/01/2020 - Admissão

Observações: -



Carteira de Trabalho Digital

● 01/08/2003 - Aberto

MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 33.980.905/0001-24

Endereço: **RUA DOM PEDRO II**

Ocupação inicial: **848505 - ABATEDOR**

Tipo de contrato: -

Tipo de admissão: -

Salário contratual: -

Remuneração inicial: **R\$ 347,20**

Última remuneração informada: **R\$ 347,20** (08/2003)

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **CNIS**

Anotações:

01/08/2003 - Admissão

Observações: -

● 01/08/1991 - Aberto

MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 33.980.905/0001-24

Endereço: **RUA DOM PEDRO II**

Ocupação inicial: **999999 - Não Informada**

Tipo de contrato: -

Tipo de admissão: -

Salário contratual: -

Remuneração inicial: **Cr\$ 27.895,30**

Última remuneração informada: **Cr\$ 114.874,20** (12/1991)

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **CNIS**

Anotações:

01/08/1991 - Admissão

Observações: -



Carteira de Trabalho Digital

● 01/05/1991 - Aberto

MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 33.980.905/0008-09

Endereço: **RUA CORONEL GUIMARAES 949 CONJ**

Ocupação inicial: **2110 - ENGENHEIRO CIVIL, EM GERAL**

Tipo de contrato: -

Tipo de admissão: -

Salário contratual: -

Remuneração inicial: **Cr\$ 216.650,61**

Última remuneração informada: **Cr\$ 2.565,39** (01/2002)

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **CNIS**

Anotações:

01/05/1991 - Admissão

Observações: -

CNH Digital

Departamento Nacional de Trânsito



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
MINISTÉRIO DA JUSTIÇA
DEPARTAMENTO NACIONAL DE TRÂNSITO



RS



VALIDA EM TODO
O TERRITÓRIO NACIONAL
2190521071

NOME
RODRIGO DA SILVA GAZEN

DOC. IDENTIDADE/ORG EMISSOR/UF
9050333401 SSP/DI RS

CPF
702.320.590-04

DATA NASCIMENTO
26/04/1973

FILIAÇÃO
ADEJALMO FIGUEIREDO GAZEN
IVONE DA SILVA GAZEN

PERMISSÃO
ACC
CAT. HAB.
B

Nº REGISTRO
01681571508

VALIDADE
16/03/2026

1ª HABILITAÇÃO
26/04/1991

OBSERVAÇÕES
A

ASSINATURA DO PORTADOR

LOCAL
PORTO ALEGRE, RS

DATA EMISSÃO
16/03/2021

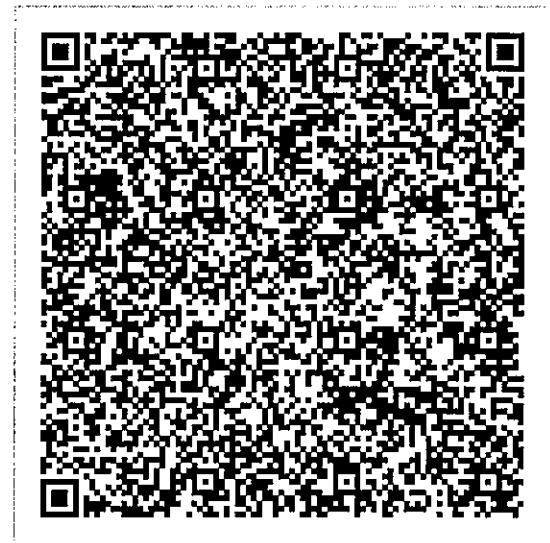
ASSINADO DIGITALMENTE
DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRÂNSITO

76588188580
RS243127413

RIO GRANDE DO SUL

DENATRAN CONTRAN

QR-CODE



Documento assinado com certificado digital em conformidade com a Medida Provisória nº 2200-2/2001. Sua validade poderá ser confirmada por meio do programa Assinador Serpro.

As orientações para instalar o Assinador Serpro e realizar a validação do documento digital estão disponíveis em:
< <http://www.serpro.gov.br/assinador-digital> >, opção Validar Assinatura.

SERPRO / DENATRAN

774

Registro de Empregados

Portaria 41 MTE, de 28/03/2007 DOU 30/03/2007

20/05/2024
11:21

Ficha.: 1001077

4117 - RODRIGO DA SILVA GAZEN

Empregador

Razão Social: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Filial: 1 - MAGNA-MATRIZ

CNPJ: 33.980.905/0001.24

Atvid. CNAE Fiscal: 7112000

Endereço: RUADOM PEDRO II, 331

Bairro: Higienópolis

Município: 43.14902 - Porto Alegre - RS

CEP: 90.550-142

Colaborador

Data Nascimento: 26/04/1973

Naturalidade: Porto Alegre - RS

Nacionalidade: 010 - Brasileiro

Filiação

Pai: ADEJALMO FIGUEIREDO GAZEN

Mãe: IVONEDA SILVA GAZEN

Documentos

CTPS/Série/UF: 43305 - 00037 - - RS

PIS/PASEP: 124.39564.58.5

Estrangeiro

Ano Chegada:

Condição:

Nr. Carteira RNE:

Validade:

Nr/Série Ct. Trab.:

Expedição:

Histórico Contratual

Data Inclusão: 02/01/2020

Hora Inclusão: 14:44

Nr. Ficha Registro: 001001077

Data Admissão: 01/01/2020

Cargo: 01001 Diretor

Salário/Cpl. Sal. 6.234,0000 0,0000

Período Pagto: M - Mensal

% Insalubridade: 0,00

% Periculosidade: 0,00

Jornada Trabalho: 08:00 às 11:45-12:45 às 17:45

DSR: Domingo

Data Desligamento: 00/00/0000

Data Final do Aviso: 00/00/0000

Escala: 0305 - 08:00 11:45 12:45 17:45

Local: 2.99.000001 - Executiva

Alterações

Filiais

Alteração	Empresa	Filial	Nome Filial	Novo Cadastro	Ficha nº
01/01/2020	0001	0001	MAGNA-MATRIZ	4117	1001077

Férias

Início Período	Fim Período	Saldo	Dias Direito	Dias Afastamento	Situação
01/01/2022	31/12/2022	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono	Tipo das Férias	
03/07/2023	01/08/2023	30,00	0,00	N Normais	
01/01/2021	31/12/2021	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono	Tipo das Férias	
30/11/2022	29/12/2022	30,00	0,00	N Normais	
01/01/2020	31/12/2020	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono	Tipo das Férias	
01/12/2021	30/12/2021	30,00	0,00	N Normais	

Cargos

Alteração	Estrutura	Cargo	Descrição	CBO2	CBO	Motivo
01/01/2020	0002 Magna2	01.001	Diretor	123105	23990	001 Admissão

Locais

Alteração : 01/01/2020

Novo Local : 2.99.000001 - Executiva

Escala Horária

Alteração	Escala/Horário Base	Hor. Semanais	Hor. DSR
01/01/2020	0305 08:00 11:45 12:45 17:45	44:00	07:20

Salários

Alteração	Salário	Complemento	% T. Salário	Motivo	Estrutura	Classe	Nível	% Aumento
01/03/2024	11.272,0000	0,0000	0,00 1 Mensalista	006 Enquadramento	000			21,57032
01/04/2022	9.272,0000	0,0000	0,00 1 Mensalista	006 Enquadramento	000			27,50275
01/01/2022	7.272,0000	0,0000	0,00 1 Mensalista	007 Minimo Profissional	000			10,18182

Registro de Empregados

Portaria 41 MTE, de 28/03/2007 DOU 30/03/2007

20/05/2024
11:21

Ficha.: 1001077

4117 - RODRIGO DA SILVA GAZEN

01/01/2021	6.600,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	007	Mínimo Profissional	000	5,26316
01/02/2020	6.270,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	007	Mínimo Profissional	000	0,57748
01/01/2020	6.234,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	001	Admissão	000	0,00000
Afastamentos								
Início	Final	Situação	Descrição					
03/07/2023	01/08/2023	02	Férias					
30/11/2022	29/12/2022	02	Férias					
01/12/2021	30/12/2021	02	Férias					

Assinatura:

MAGNA ENGENHARIA LTDA

Assinatura:

RODRIGO DA SILVA GAZEN

PA

Engenheiro Sênior – Rodrigo da Silva Gazen			
Nome da Consultora: Consórcio Progresso Goiás		Edital: 16/2024	Folha: 1/1
Descrição dos Serviços	Período de Execução		Período de Execução
	Início	Fim	
Critério 01 - Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 8 anos, sendo no mínimo 5 anos de experiência específica em Supervisão e/ou Fiscalização de obras de: <u>construção e/ou duplicação de obras de arte especiais (pontes e/ou viadutos)</u> .			
Supervisão, Fiscalização e Acompanhamento das Obras de Construção da Rodovia BR-448/RS. CAT 1723750. (1460)	12/2009	05/2014	
Supervisão das Obras Rodoviárias na BR-101/PB, Lote 04 do Corredor Nordeste, incluindo obras de duplicação e restauração e a supervisão de OAEs. CAT 42813/2012. (1221B)	10/2006	11/2010	
Apoio Técnico à Fiscalização de Obras, na Rodovia: Diversas, Trecho: CAT Lote 1 – Rodovias das 2ª SR e 15ª SR. CAT 1891351. (1548)	02/2014	10/2018	
Supervisão das Obras dos Trechos Integrantes do Programa Viário de Integração e Logística Ceará IV – 2ª Fase, incluindo OAE. CAT 318890/2023. (1573)	06/2018	08/2022	
Nome do Informante: Felipe de Almeida Dal'Maso		Data: 20/06/2024	
Qualificação: Representante Legal do Consórcio	Assinatura: 		

DNIT

**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL**

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos que, em vinte e três de dezembro de 2009, tiveram início os trabalhos contratados pelo Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes – (DNIT), com sede no SAN, Ed. Núcleo dos Transportes, Quadra 3, Lote "A", Brasília/DF, CNPJ nº 04.892.707/0001-00, com a empresa **MAGNA ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ sob o nº 33.980.905/0001-242 sediada à Rua Dom Pedro II, nº 331, em Porto Alegre/RS, registrada no CREA-RS sob o nº 17.415, para Execução dos Serviços Técnicos Especializados de Supervisão, Fiscalização e Acompanhamento das Obras de Construção da Rodovia BR-448/RS. O valor deste contrato é de R\$ 20.062.665,54 (vinte milhões, sessenta e dois mil, seiscentos e sessenta e cinco reais e cinquenta e quatro centavos), sendo R\$ 17.904.915,80 (dezesete milhões, novecentos e quatro mil e novecentos e quinze reais e oitenta centavos) referente ao valor original do Contrato, R\$ 802.140,06 (oitocentos e dois mil, cento e quarenta reais e seis centavos) referente à 1ª Apostila de Reajustamento, R\$ 1.131.816,44 (um milhão, cento e trinta e um mil, oitocentos e dezesseis reais e quarenta e quatro centavos) referentes à 2ª Apostila de Reajustamento e R\$ 223.793,24 (duzentos e vinte e três mil, setecentos e noventa e três reais e vinte e quatro centavos) referentes à 3ª Apostila de Reajustamento, referidos ao mês de março/09.

IDENTIFICAÇÃO DO TRECHO:

- Lote: 01
- Rodovia: BR-448/RS
- Trecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290
- Subtrecho: Entr. BR-116/RS-118 - Entr. BR-290
- Segmento: km 0,00 - km 14,44;
- Extensão: 14,440 km
- Código do PNV: 448BRS0010

CARACTERÍSTICAS DO CONTRATO:

- Contratante dos serviços: Departamento Nacional de Infra-Estrutura de Transportes – DNIT, inscrito no CNPJ/MF sob o n.º 04.892.707/0001-00;
- Contrato Nº 00842/2009, assinado em 14/12/2009 e publicado no DOU em 16/12/2009;
- Data de Início: 23/12/2009;
- Data de Fim: 09/06/2012, acrescidos de três aditivos de prazo, finalizando em 30/05/2014;

Página 1/6 Empresa Magna Engenharia Ltda.

Registro de
Nº 70837
Atestado Técnico

- Prazo: 1.780 (mil setecentos e oitenta) dias;
- Valor do Contrato: R\$ 20.062.665,54 (vinte milhões, sessenta e dois mil, seiscentos e sessenta e cinco reais e cinquenta e quatro centavos), sendo R\$ 17.904.915,80 (dezessete milhões, novecentos e quatro mil e novecentos e quinze reais e oitenta centavos) referente ao valor original do Contrato, R\$ 802.140,06 (oitocentos e dois mil, cento e quarenta reais e seis centavos) referente à 1ª Apostila de Reajustamento, R\$ 1.131.816,44 (um milhão, cento e trinta e um mil, oitocentos e dezesseis reais e quarenta e quatro centavos) referentes à 2ª Apostila de Reajustamento e R\$ 223.793,24 (duzentos e vinte e três mil, setecentos e noventa e três reais e vinte e quatro centavos) referentes à 3ª Apostila de Reajustamento, referidos ao mês de março/09;
- Licitação: Edital de Concorrência Pública Nº 0374/2009-10.

PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Características Técnicas:

- Classe da rodovia: IA
- Região: Plana
- Velocidade diretriz: 100 km/h
- Pistas: 2 com 2 Faixas de tráfego e 2 Acostamentos do km 0 ao 9+140
2 com 3 Faixas de tráfego e 2 Acostamentos do km 9+140 ao 14+440
- Largura da pista de rolamento: 3,60m
- Largura do acostamento: externo: 3,00m e interno: 1,10m
- Separador físico: New Jersey
- Distância mínima de visibilidade: 155m
- Rampa máxima (linha geral): 3,98%
- Raio mínimo de curvatura horizontal: 195m / 450m

Estrutura do Pavimento:

- Sub-base - Macadame Seco: 21cm
- Base - Brita Graduada: 19cm
- Revestimento / Camada inferior - CBUQ: 7cm
- Revestimento / Camada intermediária - CBUQ: 7cm
- Revestimento / Camada fina - CBUQ com polímero: 5cm

Obras de Arte Especiais:

- Trevo de Interseção com a BR-116/RS-118 - Km 0+000: Interseção em dois níveis do tipo trevo completo com duplicação do Viaduto existente, com largura de 17,90m, vão livre de 46,00m, vencido com 6 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 40,70m de comprimento, gabarito de 6,01m;
- Passagem Inferior Rodoviária Km 0+600: Cruzamento com a Rua Luis Pasteur, PI Rodoviária em via local, com extensão de 12,40m e largura de 33,40m, externamente, e internamente possui as dimensões de 11,40m x 5,50m livres e paredes com espessura de 0,50m;
- Cruzamento com o Ramal Ferroviário - Km 1+000: Viaduto sobre a linha férrea com largura de 24,20m, vão livre de 29,90m, vencido com 8 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,50m de comprimento,

gabarito de 6,75m;

- Interseção de Acesso a Esteio – Km 3+605,70: Interseção em dois níveis do tipo trombeta, acrescida de duas alças destinadas a retornos e um segmento em desnível (via de acesso à cidade), com implantação de um Viaduto com largura de 11,00m, vão livre de 30,60m, vencido com 4 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,90m de comprimento, gabarito de 5,50m;
- Cruzamento com Ramal Ferroviário – Acesso a Esteio: Viaduto sobre a linha férrea e vias locais com largura de 11,80m, vão livre de 29,90m, vencido com 4 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,50m de comprimento, gabarito de 6,75m;
- Ponte sobre o Arroio Sapucaia – Km 7+261,00: Ponte sobre o Arroio Sapucaia com largura de 24,20m, dois vãos livres de 23,80m, vencido com 16 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 24,40m de comprimento, gabarito 3,40m;
- Viaduto sobre a Faixa de Domínio da Transpetro – Km 9+320,40: Viaduto sobre a faixa de domínio da Transpetro com largura de 28,40m, vão livre de 35,00m, vencido com 9 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 37,07m de comprimento, gabarito de 3,33m;
- Trevo de Interseção com a BR-386 – Km 9+668: Interseção em dois níveis do tipo trevo completo, com oito ramos, Viaduto sobre a BR-386 com largura de 31,40m, dois vãos livres de 30,50m, vencido com 20 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,10m de comprimento, gabarito de 6,20m;
- Ponte sobre a vala externa do Dique Mathias Velho – Km 11+250: Ponte sobre a vala externa do Dique Mathias Velho com largura de 31,40m, vão livre de 39,30m, vencido com 10 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 40,60m de comprimento;
- Cruzamento com a Ferrovia Concedida à ALL – Km 12+653: Viaduto sobre a linha férrea e vias locais com largura de 31,40m, dois vãos livres de 30,73m, vencidos com 10 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,33m de comprimento, gabarito de 6,75m;
- Cruzamento com o acesso Rodo-Ferroviário da Empresa Bianchini – Km 13+471: Viaduto sobre a linha férrea e via local com largura de 31,40m, vão livre de 29,80m, vencido com 10 vigas pré-moldadas, pós-tensionadas com 31,10m de comprimento, gabarito de 6,75m.

DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES E ATRIBUIÇÕES:

Os serviços técnicos especializados de supervisão de obras de construção são:

- Verificação da qualidade da obra abrangendo a totalidade da execução dos controles geométricos e tecnológicos dos serviços realizados;
- Medição e avaliação técnica de todos os serviços componentes do projeto;
- Acompanhamento, junto à supervisão ambiental, da implantação das medidas mitigadoras e de proteção ambiental adotadas, em particular o monitoramento ambiental;
- Acompanhamento das diversas etapas das obras verificando o cumprimento integral das soluções dos projetos de engenharia;
- Acompanhamento das condições de segurança durante as obras;

- Realização do controle tecnológico dos materiais e serviços executados;
- Realização do controle geométrico dos serviços executados;
- Elaboração de relatórios mensais, parciais e finais ("As Built"); e
- Submissão das medições mensais à Fiscalização do DNIT para a sua apreciação e atestado de conformidade.

As atividades executadas diretamente pela supervisora são:

- Prestar esclarecimentos ao DNIT quanto ao projeto de engenharia;
- Revisar e/ou atualizar o projeto de engenharia quando necessário;
- Acompanhar e fiscalizar a execução de cada etapa dos serviços;
- Liberar por escrito cada etapa da obra;
- Solucionar problemas construtivos imprevistos surgidos, com anuência do DNIT;
- Executar ensaios tecnológicos, estabelecendo padrões para verificação dos ensaios realizados pelas construtoras;
- Executar o controle técnico e verificar os quantitativos feitos pelas construtoras para execução de cada etapa da obra;
- Executar os controles técnicos/geométricos através de levantamentos para elaboração de medição;
- Executar os controles através da verificação dos levantamentos feitos pelas construtoras; e
- Efetuar os levantamentos topográficos cadastrais e desenhos técnicos para subsidiar a elaboração dos Processos Desapropriatórios.

As atribuições da supervisora são:

- Analisar o projeto básico e/ou executivo, o EIA/RIMA e outros documentos relativos à obra a ser supervisionada, com o objetivo de se inteirar de suas características técnicas, das soluções de projeto e das condicionantes ambientais e outros aspectos particulares da obra;
- Verificar o cronograma de execução da obra constante do projeto e, se for o caso, efetuar a sua re-elaboração, em conjunto com a construtora e a Fiscalização;
- Acompanhar a execução de cada etapa da obra, de modo a efetuar o controle físico-financeiro da obra;
- Verificar a efetividade do Sistema de Gestão da Qualidade adotado pela construtora;
- Verificar o cumprimento das obrigações contratuais da construtora, informando, oportunamente, à Fiscalização do DNIT e ao Gerenciamento, eventuais desvios;
- Efetuar, em modelo específico, as medições mensais das obras a serem executadas pela construtora e submeter às medições, com os elementos e dados de campo, à aprovação pela fiscalização do DNIT;
- Acompanhar e verificar a qualidade das medições deflectométricas executadas pela construtora após a execução de cada uma das camadas do pavimento;
- Verificar, por intermédio da execução de ensaios e levantamentos complementares, a qualidade do controle tecnológico e do controle geométrico executados pela construtora;
- Emitir parecer técnico sobre eventuais propostas das Construtoras, particularmente as referentes às alterações de projeto na fase de execução das obras, ou modificação de prazo;

- Coletar, organizar e manter, à disposição da Fiscalização, dados e informações relativas às obras e às empresas construtoras;
- Efetuar registros, elaborar análises e emitir conceitos relativos às obras e às empresas construtoras;
- Elaborar os projetos "As Built", conforme Escopo Básico EB-117 das Diretrizes Básicas para Elaboração de Estudos e Projetos Rodoviários - DNIT, Ed. 2006;
- Acompanhar a implantação, no campo, das soluções previstas no projeto de engenharia, envolvendo alinhamento geométrico da linha, interseções e acessos, terraplenagem, pavimentação, drenagem e obras de arte correntes, pavimentação, obras de arte especiais, sinalização e segurança viária, obras complementares, iluminação e desapropriação;
- Prestar serviços de consultoria rodoviária na resolução de questões técnicas, como necessidade de complementação/execução de projetos e administrativas como contratuais rotineiras ou por iniciativa da Fiscalização do DNIT e/ou do Gerenciamento;
- Acompanhar a implantação da componente ambiental do projeto de engenharia, no que concerne à Implantação de projetos de recuperação de áreas específicas e paisagísticos complementares à recuperação de áreas degradadas, verificação da eficácia das soluções previstas na componente ambiental do projeto de engenharia, em função de padrões préestabelecidos, em especial quanto a processos erosivos porventura detectados na faixa de domínio da rodovia;
- Fiscalizar a implantação de obras de arte especiais envolvendo verificação da qualidade dos materiais e de seu armazenamento adequado de acordo com recomendações das Normas Brasileiras e Manuais do DNIT, acompanhamento da execução de acordo com o projeto estrutural, acompanhamento da locação e sondagens dos pilares, verificação da colocação das formas e seu alinhamento, verificação do corte e dobragem das armações, emendas e sua colocação nas formas, verificação dos posicionamentos das cordoalhas de protensão e ancoragens, verificação do cobrimento e proteção das armações, verificando se a concretagem está sendo realizada de acordo com o plano de concretagem e se o concreto está sendo vibrado na forma prescrita nas normas, acompanhamento da protensão e alongamento dos cabos, acompanhamento da desforma e remoção de escoramentos, acompanhamento da realização dos ensaios dos materiais adquiridos e do concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as normas técnicas; e realização, por amostragem, dos ensaios complementares para verificação da qualidade dos materiais adquiridos e do concreto.

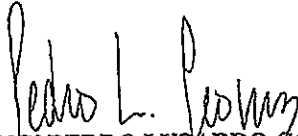


EQUIPE TÉCNICA:

NOME	FORMAÇÃO	FUNÇÃO	CREA Nº
Edgar Hernandez Candia	Engº Civil	Responsável Técnico	RS004888
Rodrigo da Silva Gazen	Engº Civil	Responsável Técnico	RS097364
Carlos Moacir Dri Consiglio	Engº Civil	Responsável Técnico	RS071360
Orgel de Oliveira Carvalho Filho	Engº Civil	Responsável Técnico	RS087284
André Luiz Hebmüller	Engº Civil	Consultor Especial	RS087145
Nelson Gonçalves Daudt	Engº Civil	Engenheiro Residente	RS004781
Ildemar L. Pereira	Engº Civil	Engenheiro Residente	SC866438
Carlos Eduardo Pitta Pinheiro	Engº Civil	Engenheiro de Estruturas	RS100048
Karlz Zalta	Engº Civil	Engenheiro de Estruturas Médio	RS055968
Rodrigo Kammler Guterres	Engº Civil	Engenheiro Ambientalista	RS150925
Arthur de Souza Ostetto	Engº Civil	Engenheiro Auxiliar	SC005877
Luciano Silva Bartzen	Engº Civil	Engenheiro Auxiliar	RS097339
Fabiane Crivella Lazzarotto	Arquiteta	Engenheiro Auxiliar	RS111602

Os serviços foram executados dentro das normas e especificações vigentes e a contento deste Departamento.

Porto Alegre, 30 de maio de 2014.


ENGº PEDRO LUZARDO GOMES
Superintendente Regional no
Estado do Rio Grande do Sul
DNIT

Registro de
Nº 70842
Atestado Técnico



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página. 1

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1723750

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **RODRIGO DA SILVA GAZEN** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **RODRIGO DA SILVA GAZEN**

Registro: **RS097364**

RNP: 2207595668

Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

1 / 2

Número de ART: **5145557** Tipo de ART: **Obra/Serviço** Registrada em: **25/01/2010** Baixada em: **30/05/2014**
Forma de Registro: Participação técnica: **Co-Responsável**
Empresa Contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPTO NAC DE INFRA-ESTRUT DE TRANSP-DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rua: **INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A"-ED.NÚCLEO DOS TRANSP.Q3-SALA 1478** Nº: **0**
Complemento: **Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS**
Cidade: **Brasília** UF: **DF** CEP: **70040902**

Contrato: **Celebrado em:** **Vinculado à ART:**
Valor do Contrato: **R\$ 17.904.915,80** Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: **BR 448 ENTR BR 116/RS - RS 118 - ENTR BR 290/RS** Nº: **0**
Complemento: **Bairro:**
Cidade: **CANOAAS** UF: **RS** CEP: **90000000**

Data de Início: **23/12/2009** Conclusão efetiva: **30/05/2014**

Finalidade: **PÚBLICO**

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: **DEPTO NAC DE INFRA-ESTRUT DE TRANSP-DNIT**

CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	14,44	km
1 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	14,44	km
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
3 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
4 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
5 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
6 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	14,44	km
8 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	14,44	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
10 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
11 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
12 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
13 - FISCALIZAÇÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA RODOVIA BR-448/RS.

2 / 2

Número de ART: **7408858** Tipo de ART: **Prestação de Serviço** Registrada em: **30/05/2014** Baixada em: **30/05/2014**
Forma de Registro: Participação técnica: **Individual/Principal**
Empresa Contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPTO NAC DE INFRA-ESTRUT DE TRANSP-DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
Rua: **INDETERMINADO SAN QUADRA 03 LOTE "A"-ED.NÚCLEO DOS TRANSP.Q3-SALA 1478** Nº: **0**
Complemento: **Bairro: SETOR DAS AUTARQUIAS**
Cidade: **Brasília** UF: **DF** CEP: **70040902**

Contrato: **Celebrado em:** **Vinculado à ART:**
Valor do Contrato: **R\$ 20.062.665,54** Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

[Handwritten signature]



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página. 2

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1723750

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Observação:

Endereço da obra/Serviço: BR 448 ENTR BR 116/RS-RS 118-ENTR BR 290/RS

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: CANOAS

UF: RS

CEP: 0

Data de Início: 09/06/2012 Conclusão efetiva: 30/05/2014

Finalidade: PÚBLICO

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: DEPTO NAC DE INFRA-ESTRUT DE TRANSP-DNIT

CPF/CNPJ: 04.892.707/0001-00

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - SUPERVISÃO	ESTRADAS	14,44	km
1 - SUPERVISÃO	DRENAGEM	14,44	km
2 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
3 - SUPERVISÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
4 - SUPERVISÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
5 - SUPERVISÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
6 - SUPERVISÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km
7 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS	14,44	km
8 - FISCALIZAÇÃO	DRENAGEM	14,44	km
9 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO	14,44	km
10 - FISCALIZAÇÃO	ESTRADAS - SINALIZAÇÃO	14,44	km
11 - FISCALIZAÇÃO	MEIO AMBIENTE	14,44	km
12 - FISCALIZAÇÃO	OBRAS EM TERRA E TERRAPLENAGEM - TERRAPLENAGEM	14,44	km
13 - FISCALIZAÇÃO	PONTES, VIADUTOS E ELEVADOS	14,44	km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS DE CONSTRUÇÃO DA BR-448/RS

ART REFERENTE A:

1º ADITIVO DE PRAZO: 09/06/2012-26/09/2013

4º ADITIVO DE PRAZO: 26/09/2013-31/03/2014

5º ADITIVO DE PRAZO: 31/03/2014-30/05/2014

CENTRO DE CUSTO 1460

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2018058133 , está registrado com as CAT's número(s):

1723750

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 70837 a 70842 o atestado contendo 5 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1723750

30 de Outubro de 2018 Hora: 9:25:49

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do documento no formato PDF.

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



[Handwritten signature]



CREA / PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba.

WEB - 42813 / 2012

CERTIDAO DE ACERVO TÉCNICO

CERTIDÃO : WEB - 42813 / 2012

PROTOCOLO : PRO0001808512

DATA DE EMISSÃO : 27/09/2012

Por delegação de poderes constantes na(o) Decisão de Diretoria, Número : 0021/2008, de 06/03/2008, da Presidência do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba, em cumprimento ao disposto na resolução 1025, de 12/10/2009 do CONFEA, CERTIFICAMOS que o Profissional abaixo qualificado registrou a(s) Anotação(ões) de Responsabilidade(s) Técnica(s) - ART's, constante(s) da Presente CERTIDÃO, tendo sido comprovada a execução e conclusão da(s) obra(s) e/ou serviço(s) indicado(s) conforme descrição(ões) abaixo.

Nome do Profissional : **RODRIGO DA SILVA GAZEN**

Carteira : 2207595688XXX

CPF : 70232059004

Título(s)

Engenheiro Civil

Pós-Graduação(ões)

ART(s)

ART: 00022075956885005215 Tipo da ART: Normal

Registrada em : 24/11/2010

Baixada em : 13/09/2012

Endereço da Obra : EST.BR-101/PB, TRECHO ENTR.PB-041-PB-025, CENTRO, CEP : 58280000 MAMANGUAPE/PB

Proprietário : DNIT-DEP.NAC.DE INFRA-ESTRUTURA TRANSP.

Empresa : MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante : DNIT-DEP.NAC.DE INFRA-ESTRUTURA TRANSP.

Atividade(s)

FISCALIZACAO

SUPERVISAO OU COORDENACAO

RODOVIA

Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO

SUPERVISAO OU COORDENACAO

PAVIMENTACAO ASFALTICA

Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO

SUPERVISAO OU COORDENACAO

PAVIMENTACAO DE CONCRETO

Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO

SUPERVISAO OU COORDENACAO

PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO

Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO

SUPERVISAO OU COORDENACAO

TERRAPLENAGEM

Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

FISCALIZACAO

SUPERVISAO OU COORDENACAO

DRENAGEM

Dimensão do Trabalho : 33,70 Km

SUPERVISAO DE OBRAS NA RODOVIA BR101/PB, NO TRECHO ENTR.PB 041 (MAMANGUAPE) ENTR. PB 025 (P/LUCENA), LOTE 4, SEGMENTO 10,4-74,1 - EXTENSÃO 33,7KM.

2

E nada mais tendo sido requerido, expedimos a presente CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO, com a(s) respectiva(s) baixa(s) de ART(s), averbando-se o(s)



Av. Dom Pedro I, 809 - Centro João Pessoa/PB 58013-021

Telefones: DDD:83 Sede:3533-2525 - Fax: (83)3241-4320

Impresso em: 27/09/2012 Operador : INEZ

Página 1/2

ing epi

pn

786



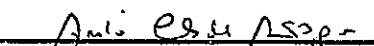
CREA / PB

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia da Paraíba.

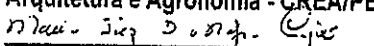
WEB - 42813 / 2012

ATESTADO(s), DECLARAÇÃO(ões) e/ou CERTIDÃO(ões) em anexo como parte integrante da mesma, somente os serviços a que se referem as atribuições do Profissional acima citado, devidamente chancelada, que val datada e assinada, por quem de direito.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA - CREA/PB


Engº Civil Antonio Carlos de Araújo - Matr. 229
CREA 1604914467 - Superintendente

Conselho Regional de Engenharia,
Arquitetura e Agronomia - CREA/PB


Engº Civil Mª Inês Damasceno Matra Cajú
CREA 1500802999 - Gerente de Registros



ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS Nº 023/2011 – Serviço de Engenharia

ATESTAMOS, para os devidos fins, que a empresa **MAGNA ENGENHARIA LTDA.**, estabelecida a Rua Dom Pedro II, 331, São João, Porto Alegre – RS, CNPJ Nº 33.980.905/0001-24, executou para este Departamento Nacional de Infraestrutura de Transporte – DNIT, os Serviços de Consultoria para a Supervisão de Obras Rodoviárias na BR-101/PB, Lote 04 do Corredor Nordeste; trecho: Divisa RN/PB – Divisa PB/PE; subtrecho: Entr. PB-041 (Mamanguape) – Entr. PB-025 (p/Lucena); Segmento Km 40,4 ao Km 74,1; Código PNV 101BPB0270 e extensão de 33,7 Km, objeto do Contrato PG-147/2001-00.

Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor faz parte da Certidão de Arquivo Técnico nº 12813/2012, emitida em 22/09/12, excluindo-se o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.

1 – PERÍODO DE SUPERVISÃO

Os serviços foram supervisionados entre outubro de 2006 a novembro de 2010.

João Pessoa, 27 de Setembro de 2012.

Marcelo Luiz Araújo

2 – SERVIÇOS SUPERVISIONADOS

Engº Civil Mº Inéd Damasceno Mafra Cajó
RNP 15009/2002 - Matr. 1427

Os serviços realizados compreenderam a Supervisão, Coordenação e Controle das obras, visando à boa execução e conformidade com as normas e especificações vigentes e os projetos aprovados, abrangendo as seguintes atividades:

- Elaboração dos Relatórios de Revisões em fase de obras, com vistas à adoção de soluções alternativas mais adequadas e ajuste à realidade de campo.
- Verificação da efetividade do Sistema de Qualidade da construtora adotado na obra;
- Observação da execução de cada etapa da obra e o cumprimento das obrigações contratuais da construtora, informando à FISCALIZAÇÃO eventuais discordâncias com oportunidade;
- Elaboração e atualização do controle físico-financeiro da obra;
- Medição dos serviços executados e apresentação dos resultados à FISCALIZAÇÃO, juntamente com todos os elementos de campo necessários à elaboração das medições mensais para fins de pagamento da construtora;
- Prestação dos serviços de consultoria rodoviária e ambiental para dirimir questões técnicas e contratuais rotineiras ou por iniciativa da FISCALIZAÇÃO.
- Realização acompanhamento das medições deflectométricas executadas pela construtora;
- Acompanhamento da implantação do Projeto Ambiental, conforme as seguintes atividades:
 - Revisão da análise edáfica e pedológica do solo das áreas cadastradas pelo Projeto Ambiental e o padrão de adubação adotado, com apresentação de soluções alternativas para aprovação pela FISCALIZAÇÃO.
 - Revisão da seleção das espécies vegetais recomendadas com base no critério botânico e paisagístico, com atenção especial às espécies nativas da região.
 - Acompanhamento da implantação do projeto executivo ambiental das áreas cadastradas e, em particular, dos projetos especiais de voçorocas, áreas de jazidas, etc.

- Acompanhamento da implantação do projeto paisagístico complementar à reabilitação ambiental das áreas degradadas.
- Monitoramento e avaliação da eficácia das medidas de proteção ambiental adotadas em função dos padrões ambientais estabelecidos, em especial dos mananciais que abastecem núcleos urbanos quanto à qualidade d'água e dos processos erosivos desenvolvidos na faixa de domínio.
- Elaboração do relatório mensal de avaliação técnica e ambiental da construtora abordando: a efetividade do Sistema da Qualidade adotado na obra; a qualidade dos serviços executados no cronograma; o confrontamento das medidas deflectométricas obtidas com os valores de projeto; a segurança ocupacional no canteiro de obras; a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito na fase de obras;
- Elaboração dos Relatórios Mensais com informações técnicas, financeiras e administrativas sobre o andamento da obra.

3 - QUANTIDADES DE SERVIÇOS SUPERVISIONADOS:

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
Despesas com Instalação e Manutenção de Canteiros e Acampamento	vb	1,00
Despesas com Mobilização e Desmobilização	vb	0,995
OBRAS DE DUPLICAÇÃO		
TERRAPLENAGEM		
Destocamento de árvores D=0,15 a 0,30m	un	4.479,00
Destocamento de árvores c/D > 0,30 m	un	850,00
Desmatamento e destocamento de árvores D até 0,30m	m²	1.076.602,44
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 50m	m³	54.912,17
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 50 a 200 m c/c	m³	33.576,98
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 200 a 400 m c/c	m³	71.355,95
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 400 a 600 m c/c	m³	65.429,91
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 600 a 800 m c/c	m³	94.895,02
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 800 a 1000 m c/c	m³	112.597,67
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1000 a 1200 m c/c	m³	36.154,65
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1200 a 1400 m c/c	m³	131.278,26
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1400 a 1600 m c/c	m³	20.717,74

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1600 a 1800 m c/c	m³	64.126,33
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1800 a 2000 m c/c	m³	43.505,08
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 2000 a 3000 m c/c	m³	243.621,11
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 3000 a 5000 m c/c	m³	151.780,17
Esc.carga transp.mat.2ª cat DMT 200 a 400 m c/c	m³	4.350,00
Esc.carga transp.mat.2ª cat DMT 400 a 600 m c/c	m³	10.115,00
Esc.carga transp.mat.2ª cat DMT 1000 a 1200 m c/c	m³	9.375,00
Compactação de aterros a 95% Proctor Normal	m³	818.153,60
Compactação de aterros a 100% Proctor Normal	m³	300.635,00
Regularização do canteiro central	m²	289.666,63
Contr. Qual. Estr. Camadas terraplenagem c/Viga Benckelmann	km	33,63
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 8000 a 9000 m c/ carregadeira	m³	71.365,89
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 5000 a 6000 m c/c	m³	156.273,10
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 6000 a 7000 m c/c	m³	67.863,64
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 7000 a 8000 m c/c	m³	55.131,61
Corte de toras carga, transporte até 10 Km	st	9.301,97
Carga e transp. de mat. proveniente de desmatamento c/ DMT	m³	129.654,71
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
Valeta de proteção de corte tipo VPC-04	m	1.144,00
Valeta de proteção de aterro tipo VPA-03	m	5.087,40
Corpo de BDCC (2,50 x 2,50 m)	m	37,00
Reaterro e compactação manual de bueiros	m³	3.707,64
Reaterro e compactação - drenagem urbana	m³	4.248,00
Demolição de dispositivos de concreto armado	m³	40,08
Escavação mecanizada em vala 1ª categoria	m³	5.292,26
Descida D'água de aterro, tipo DAR-02	m	4.464,80
Corpo para BSTC D=0,40 m	m	481,00
Corpo para BSTC D=0,60 m	m	1.311,60
Corpo para BSTC D=0,80 m	m	1.920,00
Corpo para BSTC D=1,00 m	m	441,30

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Corpo para BSTC D=1,20 m	m	124,00
Boca para BSTC D=0,60 m normal	un	18,00
Boca para BSTC D=0,80 m normal	un	42,00
Boca para BSTC D=1,00 m normal	un	12,00
Boca para BSTC D=1,20 m normal	un	5,00
Corpo para BDTC D=1,00 m normal	m	32,00
Boca para BDTC D=1,00 m normal	un	1,00
Corpo para BSCC (1,50 x 1,50 m)	m	17,00
Escavação Mecânica Dreno Mat. 1ª Cat.	m³	6.552,10
Boca para BSCC (1,50 x 1,50 m) normal	un	1,00
Boca para BDCC (2,50 x 2,50 m) normal	un	1,00
Dreno longitudinal profundo tipo DPS-07	m	2.776,50
Dreno sub-superficial tipo DSS-04	m	37.362,16
Boca saída de dreno sub-superficial tipo BSD-03	un	304,00
Sarjeta de corte tipo STC-01	m	3.290,00
Sarjeta de canteiro central em concreto tipo SC	m	33.004,00
Meio Fio concreto tipo MFC-05	m	62.170,00
Meio Fio concreto MFC-01	m	1.689,00
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-01	un	10,00
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-02	un	39,00
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-03	un	7,00
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-17	un	1,00
Entrada D'água EDA-01	un	591,00
Entrada D'água EDA-02	un	12,00
Dissipador de energia DEB-01	un	625,00
Boca de lobo simples com grelha de concreto tipo BLS-01	un	51,00
Boca de lobo simples com grelha de concreto tipo BLS-02	un	34,00
Caixa de ligação e passagem tipo CLP-04	un	5,00
Caixa de ligação e passagem tipo CLP-05	un	5,00
Caixa de ligação e passagem tipo CLP-06	un	1,00
Poço de visita tipo PVI-02	un	18,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Poço de visita PVI-03	un	20,00
Poço de visita PVI-04	un	2,00
Tubulação para drenagem urbana D=0,40 m c/berço	m	0,00
Tubulação para drenagem urbana D=0,60 m c/berço	m	0,00
Tubulação para drenagem urbana D=0,80 m c/berço	m	0,00
ESCAVAÇÃO MEC. EM MATERIAL DE 1ª CAT. - DRENAGEM URBANA		
Escavação mecânica em material de 1ª CAT	m³	6.754,93
PAVIMENTAÇÃO / PISTA E ACOSTAMENTO INTERNO		
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	264,33
Regularização do subleito	m²	325.633,69
Base de brita graduada	m³	6.004,00
Imprimação	m²	323.381,93
Pintura de ligação	m²	18.899,00
CBUQ faixa "C"	t	4.376,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	263,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	20,79
Transporte de CM-30 para imprimação	t	85,97
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	263,00
Aquisição de RR-1C	t	264,33
Aquisição de CM-30	t	61,81
PAVIMENTAÇÃO / PISTA E ACOSTAMENTO INTERNO - TCU		
Placa de concreto com cimento Portland	m³	58.947,79
Revestimento em pavimento rígido, com tensões mínimas de ruptura à compressão axial Fck= 34 MPa e à tração na flexão Fct = 5 MPa, juntas das placas a base de asfalto poliuretano na cor preta, espessura = 0,22 m		
Sub-base de concreto rolado	m³	30.149,19
Camada de pavimento rígido de sub-base de concreto rolado em usina, Fck >= 5 MPa e espessura = 0,10 m		

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
 signatário faz parte da Carteira de Acerto Técnico nº
 0005-2018/001, emitida em 20/01/2018, excluindo-se
 o(s) item(s) que não se(s)nt(m) da competência do
 profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa 27 de Setembro de 2018

Marcos Dias Costa

Eng. Civil nº 11922 - Associação dos Eng. Civilistas do RN - ADECIVIL-RN - 1906/2008 - Mat. 142-2

Este documento cujo teor é de responsabilidade u.
competência faz parte da Carteira de Arquivo Técnico n.
2882-12012, emitida em 2012, excluindo-se
o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do
protecionista cujo nome consta no texto

João Pessoa, 27 de Junho de 2012

Maurício José

Eng.º Civil M.º Néz Barmascano Náfira Gato
(CPF: 5100472999) - Matr. 1425

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
CBUQ faixa "C"	t	1.730,00
PAVIMENTAÇÃO / ACESSO A LUCENA		
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	0,98
Regularização do subleito	m ²	910,00
Base de brita graduada	m ³	178,00
Imprimação	m ²	910,00
Pintura de ligação	m ²	591,00
CBUQ faixa C	t	122,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	8,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	0,67
Transporte de CM-30 para imprimação	t	0,67
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	8,00
Aquisição de RR-1C	t	0,98
PAVIMENTAÇÃO / ACESSO A LUCENA - TCU		
Placa de concreto com cimento Portland	m ³	200,20
Revestimento em pavimento rígido, com tensões mínimas de ruptura à compressão axial Fck= 34 MPa e à tração na flexão Fct = 5 MPa, juntas das placas a base de asfalto poliuretano na cor preta, espessura = 0,22 m		
Sub-base de concreto rolado	m ³	91,00
Camada de pavimento rígido de sub-base de concreto rolado em usina, Fck >= 5 MPa e espessura = 0,10 m		
PAVIMENTAÇÃO / PARADA DE ÔNIBUS		
Regularização do subleito	m ²	25.991,25
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	14,00
Imprimação	m ²	23.129,00
Pintura de ligação	m ²	23.129,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	167,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	26,00
Transporte de CM-30 para imprimação	t	26,00
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	167,00

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
 engenheiro faz parte do Contrato de Arrendamento nº
 000-12813/2012, emitido em 27/01/12, cujo objeto é o
 o(s) item(s) que não sejam da competência do
 profissional cujo nome consta no texto.
 João Pessoa, 27 de Setembro de 2012.
 Eng. Civil M. Inez Damasceno Matta Caiu
 R.N.P. 50042656 - Matr. 1422

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Aquisição de RR-1C	t	14,00
Aquisição de CM-30	t	2,31
PAVIMENTAÇÃO / PARADA DE ÔNIBUS - TCU		
Base de brita graduada	m³	6.634,00
CBUQ faixa "C"	t	2.776,00
PAVIMENTAÇÃO / DESVIOS		
Regularização do subleito	m²	9.331,00
Imprimação	m²	8.619,00
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	62,00
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	9,90
Transporte de CM-30 para imprimação	t	9,90
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	62,00
Aquisição de CAP-20	t	21,34
Aquisição de CM-30	t	3,40
PAVIMENTAÇÃO / DESVIOS - TCU		
Base de brita graduada	m³	2.328,00
CBUQ faixa "C"	t	1.031,00
PAVIMENTAÇÃO / PISTA E ACOST. INTERNO E EXTERNO - RETRABALHO		
Regularização do subleito	m²	26.033,00
Imprimação	m³	19.651,00
Sub-base de concreto rolado	m³	1.942,00
Camada de pavimento rígido de sub-base de concreto rolado em usina, Fck >= 5 MPa e espessura = 0,10 m		
Transporte de RR-1C para pintura de ligação	t	22,00
Aquisição de RR-1C	t	22,00
Demolição de dispositivos de concreto simples	m³	1.942,00
SINALIZAÇÃO / PISTAS		

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
 profissional que faz parte do Serviço Técnico nº
 4883/2012, emitida em 27/09/12, exclui-se
 o (s) item (s) que não seja(m) da competência do
 profissional cujo nome consta no texto.
 João Pessoa, 27 de Setembro de 2012.
 Eng.º Civil Nº 1123 L.ª Maria Soraia N.ª da Costa
 CPF: 45.000.995-1123

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Pintura de faixa com tinta acrílica 1 ano	m2	1.312,07
Fornecimento e implantação de Placa Sinalização - Total Refletiva	m2	202,28
SINALIZAÇÃO / DESVIOS		
Pintura de faixa com tinta acrílica 1 ano	m2	6.591,70
Barreira classe 2	un	31,00
Barreira classe 3	un	30,00
Fornecimento e implantação de Placa Sinalização - Total Refletiva	m2	225,89
Cones	un	271,00
OBRAS COMPLEMENTARES		
Defensa semi-maleável simples (Fornecimento / Implantação)	m	6.560,00
Demolição de dispositivo de pavimento asfáltico	m³	4.617,00
Remoção de meio-fio	m	126,49
Demolição de dispositivo de concreto armado	m³	204,57
Pavimento Passeio com concreto FCK=15 MPa Esp.= 5 cm	m2	20.487,88
Adensamento com solo arenoso em ponta de aterro	m³	33.486,23
Rip-Rap	m³	279,30
Enrrocamento de Pedra Arrumada	m³	615,00
Ancoragem defesa semi-male. Simples (Fornecimento / Implantação)	m	944,00
Cerca de arame farpado c/mourão de concreto	m	31.926,50
Limpeza superfície de concreto com jateamento de água sob pressão	m²	59.071,00
Abrigo para passageiros	un	23,00
OBRAS COMPLEMENTARES - TCU		
Barreira simples pré-moldada de concreto	m	28.881,85
Barreira dupla pré-moldada de concreto	m	1.080,00
PAISAGISMO		
Fornecimento e plantio de árvores e arbustos	un	33.680,00
Revestimento vegetal com mudas	m²	412.673,00

Este documento que tem a responsabilidade de
 emitir e fazer parte do Relatório de Análise Técnica
 o (s) item (s) que não se(m) da importância
 profissional cujo nome consta no texto
 João Pessoa, 27 de outubro de 2012
 Mar - João Pessoa
 Eng.º Civil M.º Nézi D. Mascena Mascena
 PNP 5028/2009, Mat. 14212

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Hidrossemeadura	m ²	27.611,36
Aplicação de biomanta antierosiva para proteção do solo	m ²	61.119,00
PROJETO AMBIENTAL		
Regularização	m ²	407.904,49
Esc. Espalh. de material de 1ª Cat. DMT até 50 m	m ³	184.716,02
Fornecimento e plantio de árvores e arbustos	un	57.118,00
Valeta de proteção de corte revestida em grama tipo	m	2.261,00
Sarjeta triangular de grama tipo STG-04	m	547,00
Hidrossemeadura	m ²	516.663,17
PROJETO AMBIENTAL/ MATAS CILIARES		
Regularização	m ²	40.000,00
Fornecimento e plantio de árvores e arbustos	un	4.480,00
Hidrossemeadura	m ²	40.000,00
PROJETO AMBIENTAL / PASSAGENS INFERIORES PARA ANIMAIS		
Cerca em tela c/ mourão de concreto	m	3.600,00
Reaterro e compactação manual de bueiros	m ³	7.454,53
Corpo de BDCC (2,00 x 2,00 m)	m	401,61
Escavação mecânica de valas em material de 1ª categoria	m ³	10.093,42
ILUMINAÇÃO		
Subestação aérea de 30 KVA	un	2,00
ILUMINAÇÃO / PONTOS DE LUZ PADRÃO		
P. FE. GA. RE. 12 Cm BS. CH. ME. CO. 0,80 x 0,80 x 12 m	un	261,00
Luminária SRC 612 mod. 04 Pétalas, IG. Reator AFP	un	4,00
Luminária SRC 612 mod. 02 Pétalas, IG. Reator BFP	un	74,00
Luminária SRC 612 mod. 01 Pétalas, IG. Reator BFP	un	182,00
Cabo de Cobre Sing. 2,5 mm ² , Isol. PVC p/ 0,6 / 1 Kv	km	8,53

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Relé foto célula 220v, 60hz, 1000v, tipo luz control ou similar	un	350,00
Painel de Iluminação Viária 600 x 600 mm, IP 54,4 Cont. Com.	un	2,00
ILUMINAÇÃO / REDE DE DISTRIBUIÇÃO SUBT. DAS VIAS EM 380/220 V		
CB. CO. SI. IS. PVC / 0.6 / 1 Kv, 7 FI, TEM. MO. 35 mm	km	9,13
CB. C. SI. IS. PVC / 0.6 / 1 Kv, 7 FI, TEM. MO. 25 mm	km	21,35
CB. C. SI. IS. PVC / 0.6 / 1 Kv, 7 FI, TEM. MO. 16 mm	km	5,97
Eletroduto rígido de PVC Ø=50mm, rosqueável, instalação subterrânea, inclusive esc. reat	m	337,50
Haste de aterramento tipo Copperweld de 5/8" x 2,40 m com conector paralelo e parafusos	un	261,00
Fita isolante para condutor em baixa tensão, em peça de 20m	un	30,00
Cx P. T. PLA. CO, REB. I. D. IN, 0,40 x 0,40 x 0,60 m	un	261,00
BS. FIX. P. MET. C. 0,80 x 0,80 x 0,80 m c/ 4 CH3 / 4"	un	261,00
Eletrovia simples em envelope de conc. armado	m	314,00
Eletrovia dupla em envelope de conc. armado	m	360,00
Placa de concreto pré-moldado 500 x 600	un	20.082,00
OBRAS DE RESTAURAÇÃO / TERRAPLENAGEM		
Destocamento de árvores D=0,15 a 0,30m	un	340,00
Destocamento de árvores c/D > 0,30 m	un	121,00
Desmatamento e destocamento de árvores D até 0,15	m²	45.298,20
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 50m	m³	96,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 50 a 200 m c/c	m³	1.017,60
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 400 a 600 m c/c	m³	6.929,52
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 600 a 800 m c/c	m³	4.141,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 800 a 1000 m c/c	m³	3.815,76
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1000 a 1200 m c/c	m³	4.821,96
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1200 a 1400 m c/c	m³	782,60
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1400 a 1600 m c/c	m³	9.213,20
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1600 a 1800 m c/c	m³	11.774,03

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 2000 a 3000 m c/c	m³	6.695,71
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 3000 a 5000 m c/c	m³	21.674,64
Compactação de aterros a 95% Proctor Normal	m³	42.220,26
Compactação de aterros a 100% Proctor Normal	m³	21.472,66
Contr. Qual. Estr. Camadas terraplenagem c/Viga Benkelmann	km	3,40
Esc.carga transp.mat.1a cat DMT 8000 a 9000 m c/ carregadeira	m³	6.940,00
Esc.carga transp.mat.1a cat DMT 5000 a 6000 m c/c	m³	3.247,92
Esc.carga transp.mat.1a cat DMT 6000 a 7000 m c/c	m³	328,00
Corte de toras, carga, transporte e empilhamento de madeira c/ D>0,15m	m³	807,00
Carga e transp. de mat. proveniente de desmatamento c/ DMT até 2km	m³	19.025,00
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
Meio fio concreto tipo MFC-05	m	45.742,00
Descida água tipo rap-canal retan. DAR-02	m	3.587,00
Entrada d'água – EDA-01	un	837,00
Entrada d'água – EDA-02	un	4,00
Dissipador de energia DEB-01	un	427,00
Demolição de dispositivo de concreto simples	m³	1.762,59
Limpeza de sarjeta	m	8.727,00
RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO		
Transporte de RR-1C p/pintura de ligação	t	128,16
Remendo profundo	m³	2.713,72
Pintura de ligação	m²	276.494,37
Remendo superficial	m²	304,71
Fresagem contínua do revestimento betuminoso, c/ espes.= 0,05m	m³	2.932,17
Recepção, Estocagem e Manuseio de CAP-20	t	1.309,03
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	1.866,00
Aquisição de RR-1C	t	126,51
Aquisição de CAP-20	t	384,12

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - TCU		
CBUQ - faixa "D" (massa fina)	t	727,72
CBUQ - faixa "B"	t	9.116,65
CBUQ - faixa "C"	t	22.161,45
ACOSTAMENTO EXTERNO E ACOSTAMENTO INTERNO		
Reestabilização da base com adição de brita	m3	25.006,07
Transporte de RR-1C p/ pintura de ligação	t	42,41
Aquisição de RR-1C	t	42,41
Imprimação	m2	90.052,38
Pintura de ligação	m2	92.776,56
Contr. Qual. Estr. Camadas terraplenagem c/Viga Benkelmann	km	52,32
Recepção, Estocagem e Manuseio de CAP-20	t	413,48
Recepção, Estocagem e Manuseio de CM-30	t	70,71
Transporte de CM-30 para imprimação	t	94,24
Transporte de CAP-20 para CBUQ	t	639,81
Aquisição de CAP-20	t	23,00
Aquisição de CM-30	t	21,73
ACOSTAMENTO EXTERNO E ACOSTAMENTO INTERNO - TCU		
CBUQ - faixa "C"	t	10.887,78
OBRAS COMPLEMENTARES		
Cerca de arame farpado c/mourão de concreto, seção 14x2	m	28.188,00
RECUPERAÇÃO DO PASSIVO AMBIENTAL		
Regularização	m2	80.712,00
Esc. Espalh. de material de 1ª Cat. DMT até 50 m	m3	30.679,00
Fornecimento e plantio de árvores e arbustos	un	12.914,00
Hidrossemeadura	m2	86.670,00
OBRAS DE ARTE ESPECIAIS NOVAS		

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
PONTE SOBRE RIO MAMANGUAPE – KM 42,2		
Dimensões 136,0 m x 13,7 m (pista de rolagem de 11,20 m e passeio para pedestre de 1,50 m de largura, maior pilar 3,10 m, maior vão 25,00 m)		
SUPERESTRUTURA		
Ancoragem e protensão para 12 cord. D=12,7 FREYSS	un	100,00
Confeção, colocação e injeção de cabo 12 cord. D=12,7 mm FREYSS	kg	17.808,87
Escoramento	m³	3.836,93
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m³	325,30
Aço CA-50 (Fornecimento, dobragem e colocação)	kg	46.730,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	2.834,32
LAJES		
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m³	342,20
Escoramento	m³	1.712,22
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	42.349,55
Forma de placa compensada plastificada	m²	931,16
GUARDA RODAS - TCU		
Barreira New Jersey	m	272,00
PAVIMENTO		
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	82,20
Pintura de ligação	m²	1.556,80
Guarda corpo	m	139,00
Aparelho de apoio neoprene fretado (fornecimento e aplicação)	kg	524,00
Dreno de PVC Ø=100mm		30,00
Este documento cujo teor é de responsabilidade do cliente faz parte do Contrato de Arrendo Técnico nº 4213/2012, emitido em 27/07/12 excluindo-se o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 29 de Setembro de 2012 Eng.º Civil M.º M.ºz Damasceno Vieira Calô RNP 1509802995 - Mat. 142-2		
PAVIMENTO - TCU		
CBUQ	t	187,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
MESO E INFRA-ESTRUTURA		
Concreto Fck-25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m3	131,34
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	14.610,55
Forma de placa compensada plastificada	m2	357,18
BLOCOS		
Escavação em solo	m³	211,20
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m3	105,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	11.333,80
Forma de placa compensada plastificada	m2	117,12
ESTACAS		
Cravação de estacas raiz em rocha diâm. 250 mm	m	172,80
Cravação de estacas raiz em solo diâm 310 mm	m	525,60
ENCONTROS / PAREDES E BLOCOS		
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m3	121,52
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	13.753,54
Forma de placa compensada plastificada	m2	755,48
ENCONTROS / ESTACAS		
Cravação de estacas raiz em rocha diâm. 250 mm	m	64,80
Cravação de estacas raiz em solo diâm. 310 mm	m	248,40
Escoramento	m³	1.035,72
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	23.920,86
LAJE DE TRANSIÇÃO		
Escavação em solo	m³	50,00
Pintura c/ superconserv "P" ou similar	m²	5.510,00
Concreto Fck=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	32,87
Concreto Fck=12 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	14,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	2.817,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Forma de placa compensada plastificada	m²	22,98
VIADUTO USINA MONTE ALEGRE - km 42,36		
Dimensões 36,0 m x 13,0 m, maior pilar 2,10 m, maior vão 8,00 m.		
SUPERESTRUTURA		
Ancoragem e protensão para 12 cord. D=12,7 FREYSS	un	30,00
Confeção, colocação e injeção de cabo 12 cord. D=12,7 mm FREYSS	kg	3.561,90
Carga, transporte, lançamento e posicionamento de viga pré-moldada 30 t	un	5,00
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m³	65,06
Aço CA-50 (Fornecimento, dobragem e colocação)	kg	9.346,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	564,03
LAJES		
Escoramento suspenso	m³	217,50
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m³	68,44
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	8.632,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	230,49
GUARDA RODAS - TCU		
Barreira New Jersey	m	72,00
PAVIMENTO		
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	27,40
Pintura de ligação	m²	436,80
Guarda corpo	m	39,00
Aparelho de apoio neoprene fretado (fornecimento e aplicação)	kg	104,80
Dreno de PVC Ø=100mm	un	6,00
PAVIMENTO - TCU		

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
CBUQ	t	53,00
ENCONTROS		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	131,24
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	17.319,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	827,64
ESTACAS		
Escoramento	m³	1.524,81
Estaca tipo Franki - D=520 mm	m	220,00
LAJE DE TRANSIÇÃO		
Escavação em solo	m³	30,00
Pintura c/ superconserv "P" ou similar	m²	1.689,99
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	32,87
Concreto FCK=12 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	12,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	2.817,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	23,00
PONTE SOBRE RIO JACUIPE - KM 61,68		
Dimensões 56,0 m x 13,7 m (pista de rolagem de 11,20 m e passeio para pedestre de 1,50 m de largura, maior pilar 3,10 m, maior vão 15,00 m)		
SUPERESTRUTURA / VIGAS PRÉ-MOLDADAS		
Transporte, Lançamento e Posicionamento de Viga Pré-Moldada Peso <= 11 T	un	15,00
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz. - uso geral	m³	63,75
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	23.523,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	711,34

Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor, faz parte da Certidão de Arquivo Técnico nº 42813/12012 emitida em 27/09/12, excluindo-se o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 27 de Setembro de 2012

Maurício José Queiroz

Eng.º Civil M.º Inês Damasceno Mafra Cejó
RNP 1509802993 - Matr. 142.7

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
LAJES		
Escoramento suspenso	m³	582,66
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz. - uso geral	m³	123,12
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	15.744,81
Forma de placa compensada plastificada	m²	605,01
GUARDA RODAS - TCU		
Barreira New Jersey	m	90,00
PAVIMENTO		
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	54,80
Pintura de ligação	m²	627,20
Guarda corpo	m	59,00
Aparelho de apoio neoprene fretado (fornecimento e aplicação)	kg	146,10
Dreno de PVC Ø=100mm		12,00
<i>Este documento é uma cópia da responsabilidade do profissional que emite o documento. O profissional não se responsabiliza por o(s) item(s) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.</i> <i>João Pessoa, 17 de Setembro de 2012</i> <i>Maíra Jacy Queiroz</i> <i>Eng. Civil M. Inez Damasceno Maíra Cajá</i> <i>RNP 1500802968 - Mat. 142-2</i>		
PAVIMENTO - TCU		
CBUQ		75,99
MESO E INFRA-ESTRUTURA		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	43,63
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	4.500,66
Forma de placa compensada plastificada	m²	66,53
BLOCOS		
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	52,80
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	5.233,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	58,56

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ESTACAS		
Estaca tipo Franki - D = 400 mm	m	445,80
ENCONTROS		
Concreto FCK=25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	105,02
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	13.814,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	587,58
ESTACAS		
Escoramento	m³	1.059,70
Estaca tipo Franki - D=520 mm	m	343,80
SERV. COMPLEMENTARES / LAJE DE TRANSIÇÃO		
Escavação em solo	m³	40,00
Pintura c/ superconserv "P" ou similar	m²	1.960,90
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	32,88
Concreto Fck = 12 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	14,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	2.790,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	20,70
PONTE SOBRE O RIO MIRIRI - KM 52,5		
Dimensões 85,5 m x 13,7 m (pista de rolagem de 11,20 m e passeio para pedestre de 1,50 m de largura, maior pilar 4,00 m, maior vão 14,00 m)		
SUPERESTRUTURA		
Transporte, Lançamento, Posicionamento de Viga Pré-Moldada Peso <= 11 T	un	25,00
Concreto estrutural Fck = 30 MPa - Contr. Raz. - uso geral	m³	100,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	33.724,79
Forma de placa compensada plastificada	m²	1.106,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
LAJES		
Escoramento suspenso	m ²	948,50
Concreto estrutural Fck=30 MPa - contr. raz.. uso geral	m ³	191,80
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	30.012,00
Forma de placa compensada plastificada	m ²	942,90
GUARDA RODAS		
Barreira New Jersey	m	171,00
PAVIMENTO		
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	90,00
Pintura de ligação	m ²	957,60
Guarda corpo	m	88,50
Aparelho de apoio neoprene fretado (fornecimento e aplicação)	kg	243,50
Dreno de PVC Ø=100mm		20,00
Este documento não tem validade jurídica e não pode ser usado para fins de comprovação de obra. Este documento faz parte da Certidão de Atribuição de Responsabilidade Técnica nº 4203/2012, emitida em 20/01/12, excluindo-se um o (s) item(s) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 27 de Setembro de 2012 Mauro José C. Jr. Eng. Civil M.º Inês Damasceno Vieira Cajó RNP 1500902995 - Mat. 142-2		
PAVIMENTO - TCU		
CBUQ	t	115,00
MESO E INFRA-ESTRUTURA		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m ³	104,91
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	10.837,44
Forma de placa compensada plastificada	m ²	135,00
BLOCOS		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m ³	119,64
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	8.018,00
Forma de placa compensada plastificada	m ²	132,64



DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ESTACAS		
Estacas tipo Franki D= 450 mm	m	567,65
ENCONTROS		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	128,13
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	14.746,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	830,55
Este documento não tem a responsabilidade do profissional que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 27 de Setembro de 2012		
ESTACAS		
Escoramento	m³	1.516,59
Estacas Franki D = 450 mm	m	196,45
SERV. COMPLEMENTARES / LAJE DE TRANSIÇÃO		
Escavação em solo	m³	57,00
Pintura c/ superconserv "P" ou similar	m²	3.622,06
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	32,88
Concreto Fck = 12 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	15,99
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	2.817,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	23,00
PASSARELA EM MAMANGUAPE - km 41,0		
Dimensões 193,5 m x 2,30 m		
SUPERESTRUTURA		
Transporte, lançamento, posicionamento de viga pré-moldada P<= 11 t	un	3,00
Transporte, lançamento, posicionamento de viga pré-moldada P<= 18 t	un	6,00
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz.. uso geral	m³	110,72
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	23.118,34
Forma de placa compensada plastificada	m²	1.179,56

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
PAVIMENTO		
Guarda-Corpo	m	647,30
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz.. uso geral	m³	5,56
Aparelho de apoio tipo Neoprene Fretado (fornecimento e aplicação)	kg	100,57
MESO E INFRA-ESTRUTURA		
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	193,20
Concreto Fck = 12 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	12,67
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	22.122,00
Forma de placa compensada plastificada	m²	673,31
Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor, faz parte da Carteira de Arquivo Técnico nº 020-4283/1012, emitida em 29/09/12, excluindo-se o(s) item(s) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 27 de Setembro de 2012 Maurício José Gomes Eng.º Civil M.º Inês Damasceno Maia Costa RNP 1500802999 - Mat. 142.2		
ESTACAS		
Cravação de estacas raiz em Rocha		234,00
Cravação de estacas raiz em Solo	m	702,00
RAMPAS DE ACESSO		
Escoramento	m³	3.797,50
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	134,57
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	17.780,82
Forma de placa compensada plastificada	m²	1.579,17
SERV. COMPLEMENTARES		
Escavação em solo	m³	450,00
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	13,80
Cerca de proteção em tela sobre barreira central	m	200,00
Pavimento dos passeios com concreto FCK=15 Mpa, espessura 5 cm	m²	139,20
Solda de topo aço CA-50 D=20 mm	un	300,00
Pintura c/superconserv. Tipo "P" ou similar	m²	2.934,56
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - Contr. Raz. - uso geral	m³	13,76
Forma de placa compensada resinada	m²	40,62

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	147,78
PASSARELA EM MAMANGUAPE - km 41,6		
Dimensões 151,8 m x 2,30 m		
SUPERESTRUTURA		
Transporte, lançamento, posicionamento de viga pré-moldada P<= 11 t	un	3,00
Transporte, lançamento, posicionamento de viga pré-moldada P<= 18 t	un	3,00
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz.. uso geral	m³	98,94
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	18.925,45
Forma de placa compensada plastificada	m²	981,20
PAVIMENTO		
Guarda-Corpo	m	647,30
Concreto estrutural Fck=30 MPa - Contr. Raz.. uso geral	m³	3,56
Aparelho de apoio tipo Neoprene Fretado (fornecimento e aplicação)	kg	100,57
ESTACAS		
Cravação de estacas raiz em Rocha	m	234,00
Cravação de estacas raiz em Solo	m	654,00
Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor, faz parte da Carteira de Arquivo Técnico nº 42813/2012, emitida em 27/09/12, excluindo-se o(s) item(s) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 27 de Setembro de 2012 _____ Engº Civil Mº Inês Damasceno Maira Cajó RNP 150082393 - Matr. 142.1		
RAMPAS DE ACESSO		
Escoramento	m³	2.297,23
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	133,73
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	16.907,65
Forma de placa compensada plastificada	m²	1.579,17
SERV. COMPLEMENTARES		
Escavação em solo	m³	351,16

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Junta de dilatação tipo Jeene JJ 3550 VV	m	6,90
Cerca de proteção em tela sobre barreira central	m	200,00
Pavimento dos passeios com concreto FCK=15 Mpa, espessura 5 cm	m²	207,00
Solda de topo aço CA-50 D=20 mm	un	180,00
Pintura c/superconserv. Tipo "P" ou similar	m²	2.953,10
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - Contr. Raz. - uso geral	m³	13,76
Forma de placa compensada resinada	m²	40,62
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	236,71
OBRAS DE RESTAURAÇÃO		
ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO JACUIPE - km 61,7		
Dimensões 39,25 m x 10,7 m		
REFORÇO DE FUNDAÇÃO PILARES		
Cravação de estacas raiz em solo D = 310 mm	m	324,00
Escavação cavas fundação com esgotamento	m³	126,96
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	45,48
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - Contr. Raz. - uso geral	m³	1,96
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	3.680,10
Forma de placa compensada resinada	m²	291,72
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	64,24
Fornecimento e lançamento de Grout	m³	16,12
BLOCO ANCORAGEM PROTENSÃO		
Escavação em solo	m³	79,68
Injeção de nata de cimento em furos de 45mm	m	126,40
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragens ativas para 12 diam 12,7mm	un	8,00
Bainha de aço corrugado D=39mm	m	122,40



0) Os documentos que tem é de 14 meses e o prazo da carteira de trabalho de 12 meses. Técnico no ensino em 2011, em 2012, exerceu-se (is) (artes) que não se encaixa na categoria de profissional cujo nome consta no texto não Preencha 27 de setembro de 2011
Maurício Pires
Rua: C. M. 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 9

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS		
SERVIÇOS DIVERSOS		
ABE NICHOS 45X15CM NAS TRAVERSINAS INTER	Und	8,00
ABE NICHOS 45X25CM NAS TRAVERSINAS INTER	Und	4,00
Fornec., aplic. de pint. prot. em concreto e armaduras expostas com Sikatop 108 Armatec	m ²	280,00
Demolição e remoção pavimento asfáltico	m ³	58,98
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	59,32
Pint. de concreto c/adesivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	389,68
Fornecimento, Montagem, Fixação e Colocação de Andaimes suspensos	m ²	404,80
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m ²	374,64
Jateamento c/água e areia	m ²	280,00
Limpeza de superfície de concreto ou aço com jateamento d'água sob alta pressão	m ²	756,16
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Pintura de ligação	m ²	462,24
Pintura com super conservado "P" ou similar	m ²	904,40
Pintura barreiras com super conservado "P" ou similar	m ²	80,00
Dreno de PVC D = 100mm	un	14,00
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
CBUQ	t	55,47
Barreiras tipo New Jersey	m	80,00
RECUP. DA VIGA		
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	3,48

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Pint. de concreto c/adesivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	3,88
Escoramento	m ²	13,16
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	156,24
Forma de placa compensada resinada	m ²	17,86
Fornecimento e colocação de Grout	m	3,01
Fornecimento e aplicação de adesivo tipo Sikadur 31	kg	2,19
SERV. EXTRAS		
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	4,31
Escoramento suspenso	m ²	20,00
ALARG. DA PONTE S/O RIO MAMANGUAPE - km 41		
Dimensões 135,0 m x 10,7 m		
SUB. APAR. APOIO PIL:		
Fo. op. conj. de mac. hid. c/bomba única de capacidade de carga de 100 tf	par	6,00
Aparelho de apoio neoprene Fretag - fornec. e aplicação	kg	229,00
REFORÇO DA FUNDAÇÃO E PILARES		
Cravação de estacas raiz em rocha D = 250 mm	m	84,00
Cravação de estacas raiz em solo D = 310 mm	m	623,81
Escavação em solo	m ³	1006,76
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m ³	122,46
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confecção e lançamento)	m ³	27,06
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	11.330,27
Forma de placa compensada resinada	m ²	382,31
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m ³	484,78
Fornecimento e lançamento de Grout	m ³	51,13

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
BLOCO DE ANCORAGEM E PROTEÇÃO		
Escavação em solo	m³	211,20
Injeção de nata de cimento em furos de 45mm	m	233,60
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragens ativas para 12 diam 12,7mm	un	8,00
Bainha de aço corrugado D=39mm	m	226,00
For., corte, col., incl. bain. Galv. diâm.int.65mm e inj. de cabos CP-190 RB 12 diâm. 12,7mm	un	5.380,13
Tubo Galvanizado (3"x85cm) desvio de 15°	un	64,00
Fornecimento Colocação Protensão porcas Dywidag D=32	un	304,00
Fornecimento Corte de Barra Aço Dywidag D=32mm	Kg	1.008,09
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	1,86
Placa de Ancoragem 200 X 200 X 38 mm	un	304,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	47,48
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	Kg	6.538,86
Forn. e aplic. de argamassa tixotrópica, para reparos estruturais, tipo Sikatop 122 ou similar	m³	6,00
Forma de placa compensada resinada	m²	190,27
Execução furo concreto D=45,0mm	un	176,00
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	198,60
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	320,09
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-32	Kg	196,97
Dreno de PVC Ø= 75 mm	m	560,20
Jateamento c/água e areia	m²	12,16
ALARGAMENTO TRANSV. ENT. ALAS NOV		
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	6,00
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	1.041,00
Forma de placa compensada resinada	m²	45,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ALARGAMENTO LAJE DE PISTA		
Escoramento suspenso	m ²	442,50
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m ³	263,23
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	34.863,14
Forma de placa compensada resinada	m ²	534,59
SERVIÇOS DIVERSOS		
ABE NICHOS 45X15CM NAS TRAVERSINAS INTER	und	20,00
ABE NICHOS 45X25CM NAS TRAVERSINAS INTER	und	16,00
Fornecimento pintura e proteção concreto e armaduras expostas com Sikatop 108 Armatec	m ²	767,80
Demolição e remoção pavimento asfáltico	m ³	136,92
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	252,49
Pint. de concreto c/adensivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	1.510,28
Fornecimento, Montagem, Fixação e Colocação de Andaimes suspensos	m ²	1.552,50
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m ²	1.467,68
Jateamento c/água e areia	m ²	767,80
Enronçamento de Pedra Arrumada	m ³	663,00
Limpeza de superfície de concreto ou aço com jateamento d'água sob alta pressão	m ²	3.131,58
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Pintura de ligação	m ²	1.530,10
Pintura com super conservado "P" ou similar	m ²	3.807,13
Pintura barreiras com super conservado "P" ou similar	m ²	281,00
Esticador de PVC D = 100mm	un	68,00

Este documento é de responsabilidade do
engenheiro faz parte do Arquivo Técnico nº
42813/2012, emitido em 27/07/2012 excluindo-se
o(s) item(s) que não seja(m) da competência do
profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 27 de Setembro de 2012
Maurício José
Engº Civil Mº Inês Damasceno Mafra Calô

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES - TCU		
CBUQ	t	183,60
Barreiras tipo New Jersey	m	281,00
SERV. EXTRAS		
Demolição de dispositivos de concreto armado	m³	2,88
Escoramento suspenso	m²	10,00
ALARGAMENTO DA PONTE SOBRE O RIO MIRIRI - km 52,5		
Dimensões 85,0 m x 10,7 m		
SUB. APAR. APOIO PIL.		
Fo. op. conj. de mac. hid. c/bomba única de acionamento com capacidade de carga de 100 tf	par	4,00
Aparelho de apoio neoprene Fretag - fornec. e aplicação	kg	131,04
REFORÇO DA FUNDAÇÃO E PILARES		
Cravação de estacas raiz em rocha D = 250 mm	m	84,90
Cravação de estacas raiz em solo D = 310 mm	m	289,65
Escavação cavas fundação com esgotamento	m³	379,20
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	112,08
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	5,44
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	7.396,41
Forma de placa compensada resinada	m²	623,21
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	213,76
Fornecimento e lançamento de Grout	m³	31,92
BLOCO DE ANCORAGEM E PROTEÇÃO		
Escavação em solo	m³	115,50
Injeção de nata de cimento em furos de 45mm	m	146,16

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragens ativas para 12 diam 12,7mm	un	4,00
Bainha de aço corrugado D=39mm	m	139,54
For., corte, col., incl. bain. Galv. diâm.int.65mm e inj. de cabos CP-190 RB 12 diâm. 12,7mm	un	1.456,12
Tubo Galvanizado (3"x85cm) desvio de 27°	un	18,00
Fornecimento Colocação Protensão porcas Dywidag D=32	un	144,00
Fornecimento Corte de Barra Aço Dywidag D=32mm	Kg	1.048,04
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	1,76
Fornecimento, Fabricação e Colocação de peças metálicas em aço SAC-50	Kg	2.269,44
Placa de Ancoragem 200 X 200 X 38 mm	un	144,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	22,97
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	Kg	3.948,88
Forn. e aplic. de argamassa lixotrópica, para reparos estruturais, tipo Sikatop 122 ou similar	m³	3,00
Forma de placa compensada resinada	m²	85,12
Execução furo concreto D=45,0mm	un	72,00
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	106,49
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	117,81
Dreno de PVC Ø= 75 mm	m	148,00
Jateamento c/água e areia	m²	5,76
ALARGAMENTO DOS ENCONTROS		
Escavação em solo	m³	40,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	6,33
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	963,27
Forma de placa compensada resinada	m²	51,87
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	40,00

Este documento cujo teor e responsabilidade é de quem o emite, em 27/07/2012, excluindo-se o(s) item(s) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 27 de Setembro de 2012

Maurício Luiz Costa
Eng. Civil - R. 1122 - Damas de São João
CPF: 000.000.000-00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ALARGAMENTO LAJE DE PISTA		
Escoramento suspenso	m ²	280,58
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m ³	166,73
Aço CA-50 (fornecimento, dobração e colocação)	kg	21.977,00
Forma de placa compensada resinada	m ²	338,58
SERVIÇOS DIVERSOS		
ABE NICHOS 45X15CM NAS TRAVERSINAS INTER	und	10,00
ABE NICHOS 45X25CM NAS TRAVERSINAS INTER	und	12,00
Fornecimento pintura e proteção concreto e armaduras expostas com Sikatop 108 Armatec	m ²	408,00
Demolição e remoção pavimento asfáltico	m ³	79,82
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	166,35
Pint. de concreto c/adesivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	931,35
Fornecimento, Montagem, Fixação e Colocação de Andaimos suspensos	m ²	805,00
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m ²	890,46
Jateamento c/água e areia	m ²	408,00
Enrrocamento de Pedra Arrumada	m ³	461,00
Limpeza de superfície de concreto ou aço com jateamento d'água sob alta pressão	m ²	1.534,30
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Junta de Dilatação tipo Jeene JJ 3550VV	m	25,30
Pintura de ligação	m ²	930,85
Pintura com super conservado "P" ou similar	m ²	1.653,82
Pintura barreiras com super conservado "P" ou similar	m ²	171,00
Dreno de PVC D = 100mm	un	42,00

Web 42031/2012
 Este documento cujo teor é de responsabilidade do emissor, faz parte do Arquivo Técnico nº 42031/2012 emitido em 27.09.12 excluindo-se o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 27 de Setembro de 2012

Mari - J. J. C. J. C.

Eng.º Civil M.º Inês Damasceno Costa

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRA-ESTRUTURA DE TRANSPORTES
 SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL NO ESTADO DA PARAÍBA

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
CBUQ	t	110,26
Barreiras tipo New Jersey	m	171,00
ALARGAMENTO DO VIADUTO MONTE ALEGRE		
Dimensões 28,1 m x 10,7 m		
REFORÇO DA FUNDAÇÃO		
Cravação de estacas raiz em rocha D = 250 mm	m	32,20
Cravação de estacas raiz em solo D = 310 mm	m	663,40
Escavação em solo	m³	483,84
Pint. de concreto c/adetivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	172,82
Concreto Fck = 25 MPa, uso geral, confecção e lançamento	m³	157,79
Concreto FCK=12 Mpa, uso geral (confecção e lançamento)	m³	3,58
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	5.320,28
Forma de placa compensada resinada	m²	246,88
Reaterro e Compactação - Drenagem Urbana	m³	372,18
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	19,23
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m²	172,82
BLOCO DE ANCORAGEM E PROTENÇÃO		
Fornecimento, colocação e protensão de ancoragens ativas para 6 diam 12,7mm	un	4,00
For., corte, col., incl. bain. Galv. diâm.int.50mm e inj. de cabos CP-190 RB 12 diâm. 12,7mm	Kg	240,55
Fornecimento, Fabricação e Colocação de peças metálicas em aço SAC-50	Kg	544,08
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m³	0,66
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	Kg	103,98

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Forma de placa compensada resinada	m ²	2,12
Dreno de PVC Ø= 75 mm	m	44,10
Jateamento c/água e areia	m ²	2,24
ALARGAMENTO TRANSV. ENT. ALAS NOV		
Escavação em solo	m ³	69,00
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m ³	2,38
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	426,67
Forma de placa compensada resinada	m ²	21,68
ALARGAMENTO LAJE DE PISTA		
Escoramento suspenso	m ²	98,21
Conc. Estr. Fck=30 MPa – Contr. Raz. Uso geral	m ³	53,82
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	8.239,15
Forma de placa compensada resinada	m ²	117,57
SERVIÇOS DIVERSOS		
Furo em concreto Ø= 32 mm até 20 cm	m	64,00
Fornecimento pintura e proteção concreto e armaduras expostas com Sikatop 108 Armatec	m ²	138,00
Demolição e remoção pavimento asfáltico	m ³	33,74
Demolição de dispositivos de concreto armado	m ³	45,30
Fornecimento e Aplicação de Sikagrout com 30 % de pedrisco	m ³	1,00
Pint. de concreto c/adesivo epóxi de pega lenta tipo Nitobond EPPL para ad. de concreto velho	kg	227,48
Fornecimento, Montagem, Fixação e Colocação de Andaimos suspensos	m ²	317,40
Forn. e aplic. de argamassa tixotrópica, para reparos estruturais, tipo Sikatop 122 ou similar	m ³	6,00
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	41,57
Fornecimento aplicação adesivo tipo Sikadur-31	Kg	18,02

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
 emitente faz parte da Carteira de Serviços Técnicos nº
 422/2012 emitida em 12/12/12, excluindo-se
 o (s) item(s) que não se(ri)m da competência do
 profissional cujo nome consta no texto.
 João Pessoa, 17 de Setembro de 2012.
 Maurício José de Souza

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Apicoamento com ferramenta manual ou mecânica superfície de concreto	m ²	204,24
Jateamento c/água e areia	m ²	138,00
Enrrocamento de Pedra Arrumada	m ³	3.248,00
Limpeza de superfície de concreto ou aço com jateamento d'água sob alta pressão	m ²	567,22
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
Pintura de ligação	m ²	364,32
Pintura com super conservado "P" ou similar	m ²	843,37
Pintura barreiras com super conservado "P" ou similar	m ²	61,20
Dreno de PVC D = 100mm	un	14,00
ACABAMENTO / SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
CBUQ	t	43,72
Barreiras tipo New Jersey	m	61,20
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS		
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	43,31
Aquisição de CAP-50/60	t	3,31
TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO		
Transporte de material quente	t	14,66
PASSAGENS INFERIORES - SERVIÇOS PRELIMINARES		
Demolição e remoção de pavimento asfáltico	m ³	4.377,60
Escavação mecanizada em vala 1ª categoria	m ³	8.786,56
PASSAGENS INFERIORES - TERRAPLENAGEM		
Esc.carga transp.mat.1ª cat. DMT 800 a 1000 m c/c	m ³	0,00

Este documento cujo teor e de responsabilidade do
 emitente faz parte da Certidão de Aço e Têxtil nº
 12.12.1.2012, emitida em 27/09/12, de acordo com
 o (S) item (n) que não seja (m) da competência do
 profissional cujo nome consta no texto.
 João Pessoa, 27 de Setembro de 2012.
 New Jaz
 Eng. Civil, Ins.º 12.12.1.2012, Ins.º 12.12.1.2012, Ins.º 12.12.1.2012

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 1600 a 1800 m c/c	m³	0,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 2000 a 3000 m c/c	m³	0,00
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 3000 a 5000 m c/c	m³	161.809,36
Compactação de aterros a 95% Proctor Normal	m³	193.337,83
Compactação de aterros a 100% Proctor Normal	m³	45.765,50
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 6000 a 7000 m c/c	m³	75.470,79
Esc.carga transp.mat.1ª cat DMT 7000 a 8000 m c/c	m³	83.017,85
PASSAGENS INFERIORES – OAE – PASSAGEM INFERIOR 01 – ESTACA 326 / CORPO		
Enrocamento de pedra jogada	m³	91,44
Escoramento com madeira de OAE	m³	852,50
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	280,56
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz. uso geral	m³	9,15
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	29.158,16
Forma de placa compensada resinada	m²	880,40
Este documento cujo teor é de responsabilidade do autor, faz parte do Arquivo Técnico nº 100-25013/2011, emitido em 21/09/2011, excluindo-se o(s) item(s) que não se(j)em da competência do profissional cujo nome consta no texto. João Pessoa, 27 de Setembro de 2011 177eu - Jozé		
ALA		
Geotêxtil tecido não agulhado TRI300	m²	51,96
Enrocamento de pedra jogada	m³	46,00
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	49,99
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz. uso geral	m³	4,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	6.509,99
Forma de placa compensada resinada	m²	306,00
Dreno de PVC 75 mm	m	24,00
PASSAGENS INFERIORES – OAE – PASSAGEM INFERIOR 02 – ESTACA 529 / CORPO		
Enrocamento de pedra jogada	m³	91,45
Escoramento com madeira de OAE	m³	852,50

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	280,55
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	9,15
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	28.537,83
Forma de placa compensada resinada	m²	880,40
ALA		
Geotêxtil tecido não agulhado TRI300	m²	51,96
Enrocamento de pedra jogada	m³	46,00
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	50,00
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	4,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	6.509,99
Forma de placa compensada resinada	m²	306,00
Dreno de PVC 75 mm	m	24,00
PASSAGENS INFERIORES - OAE - PASSAGEM INFERIOR 83 - ESTACA 905 / CORPO		
Enrocamento de pedra jogada	m³	148,98
Escoramento com madeira de OAE	m³	1.402,50
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	438,95
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	15,04
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	44.587,24
Forma de placa compensada resinada	m²	1.448,39
ALA		
Geotêxtil tecido não agulhado TRI300	m²	51,96
Enrocamento de pedra jogada	m³	44,52
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	45,40
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	4,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	6.509,94
Forma de placa compensada resinada	m²	306,00

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Dreno de PVC 75 mm	m	24,00
PASSAGENS INFERIORES - OAE - PASSAGEM INFERIOR 04 - ESTACA 1245 / CORPO		
Enrocamento de pedra jogada	m³	93,72
Escoramento com madeira de OAE	m³	880,00
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	288,48
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	9,43
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	27.690,65
Forma de placa compensada resinada	m²	908,80
ALA		
Geotêxtil tecido não agulhado TRI300	m²	103,96
Enrocamento de pedra jogada	m³	45,15
Concreto FCK=25 Mpa, uso geral (confeção e lançamento)	m³	45,40
Concreto Estrutural FCK=12 Mpa - contr. raz.. uso geral	m³	4,60
Aço CA-50 (fornecimento, dobragem e colocação)	kg	6.500,00
Forma de placa compensada resinada	m²	306,00
Dreno de PVC 75 mm	m	24,00
DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES		
Corpo para BSTC D=0,80 m	m	58,00
Corpo para BSTC D=1,20 m	m	7,00
Descida água tipo rap-canal retan. DAR-02	m	127,00
Meio Fio concreto MFC-01	m	920,20
Caixa coletora de sarjeta tipo CCS-20	un	1,00
Dissipador de energia DEB-01	un	3,00
Entrada D'água EDA-01	un	14,00
Tampa de Concreto tipo TCC 01	un	1,00

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
 profissional que o elaborou, não pode ser utilizado
 para fins de garantia de obra ou de qualquer
 natureza, sem a expressa autorização do
 profissional responsável.

João Pessoa, 22 de Setembro de 2012.

Eng. Civil M.º Inez D. Mesquita Costa CREA

DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
PAVIMENTAÇÃO / PISTA		
Transporte de asfalto diluído – CM-30	t	27,80
Transporte de emulsão asfáltica RR-1C	t	9,29
Transporte de CAP 50/60	t	268,08
Regularização do subleito	m ²	29.440,00
Imprimação	m ²	25.300,00
Pintura de ligação	m ²	18.618,00
Contr. Qual. Estr. Camadas pav. c/ Viga Benkelmann	km	2,30
Recepção estocagem e manuseio de CAP-20	t	436,12
Recepção estocagem e manuseio de CM-30	t	39,00
Aquisição de CAP-50/60	t	49,90
PAVIMENTAÇÃO / PISTA - TCU		
Sub-base de brita graduada	m ³	5.311,27
Base de brita graduada	m ³	5.104,95
CBUQ faixa "C"	t	6.574,08
OBRAS COMPLEMENTARES		
Defensa semi-maleável simples (Fornecimento / Implantação)	m	2.232,00
Demolição de dispositivo de pavimento	m ³	1.620,00
Ancoragem defesa semi-male. Simples (Fornecimento / Implantação)	m	256,00
PAVIMENTAÇÃO / DESVIOS		
Transporte de asfalto diluído – CM-30	t	35,60
Transporte de emulsão asfáltica RR-1C	t	19,40
Transporte de CAP 50/60	t	233,15
Regularização do subleito	m ²	34.144,00
Imprimação	m ²	32.384,00
Pintura de ligação	m ²	32.384,00



DISCRIMINAÇÃO DOS SERVIÇOS	UND	QUANTIDADE
Aquisição de RR-1C	t	19,40
Aquisição de CAP-50/60	t	23,30
Aquisição de CM-30	t	35,62
PAVIMENTAÇÃO / DESVIOS - TCU		
Base de brita graduada	m³	9.979,20
CBUQ faixa "C"	t	3.886,08
SINALIZAÇÃO / DESVIOS		
Pintura de faixa com tinta acrílica 1 ano	m²	1.408,00
Barreira Classe 3	und	16,00
Forn. Impl. Placa Sinal. Total Refletiva	m²	72,52
COMPONENTE AMBIENTAL		
Revestimento vegetal com mudas	m²	22.678,00
BERMA DE EQUILIBRIO EST. 613+10 A 622+10		
Revestimento vegetal com mudas	m²	2.140,00
Pintura de ligação	m²	6.969,50
Fresagem Contínua de revestimento	m³	107,00
CBUQ faixa "C"	t	256,80
Areia Comercial	m³	5.400,00

Este documento cujo teor e de responsabilidade do
autor, não faz parte do Contrato de Acordo Técnico nº
000.123.123.123 emitido em 27/09/2011 pelo
profissional que não se responsabiliza pela
qualidade do trabalho realizado.
João Pessoa, 27 de Setembro de 2011.
Maurício José
Eng. Civil R.º Luiz Demas de Mello

Sendo a equipe de supervisão composta:

Responsável Técnico

Eng.º Rodrigo da Silva Gazen, CREA 97.364-D/RS, ART 00022075956685005215

Coordenador Geral

Eng.º Carlos Moacir Dri Consiglio, CREA 71.360-D/RS, ART 00022075140995010115

Coordenador

Eng.º Edgar Hernandes Candia, CREA 4.888-D/RS, ART 00022057135405010115



Engenheiro Supervisor

Eng.º José Augusto Meister, CREA 41.433-D/RS, ART 00022015694105005215, Nov/2006 a Out/2009

Eng.º Ildemar Luiz Pereira, CREA 5.877/SC, ART 00025011400955010115, Nov/2009 a Nov/2010

Engenheiro Residente

Eng.º Sinvaldo Pedro da Silva, CREA 5.657/PI, ART 00006013954845005215, Nov/2006 a Fev/2008

Eng.º Arthur de Souza Ostetto, CREA 86.643-8/SC, ART 00025054812535010115, Fev/2010 a Out/2010

Engenheiro de Pavimentação

Eng.º Arthur de Souza Ostetto, CREA 86.643-8/SC, ART 00025054812535010115, Mar/2008 a Jan/2010

Nada mais foi requerido e para constar mandei lavrar o presente ATESTADO DE EXECUÇÃO DE SERVIÇOS, que vai por mim assinado.

João Pessoa, 31 de agosto de 2011

ENGº GUSTAVO ADOLFO ANDRADE DE SÁ
Superintendente Regional/PB

Este documento cujo teor é de responsabilidade do
emissor faz parte da Certidão de Arquivo Técnico nº
42813/2011 emitida em 27/09/12 excluindo-se
o(s) item(ns) que não seja(m) da competência do
profissional cujo nome consta no texto.

João Pessoa, 27 de Setembro de 2012

Marcos J. J. J.

Eng.º Civil M.º Irineu Damasceno Vieira Neto



DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

1/14

ATESTADO

Atestamos, única e exclusivamente para fins de comprovação de atividade técnica para participação em licitações conforme consta no expediente nº 19/0435-0023961-1, que a empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA executou para o DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, sob regime de empreitada, os seguintes serviços:

DADOS DA OBRA:

Contrato: AJ/CD/053/13-

ART N°: 7365399

Objeto: EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO A FISCALIZAÇÃO DE OBRAS, na Rodovia: DIVERSAS, Trecho: CAT LOTE 1 - RODOVIAS DAS 2ª SR E 15ª SR

Empresa: MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ....: 33.980.905/0001-24

CREA....: 17415

Endereço: RUA D. PEDRO II, 331 - PORTO ALEGRE - RS

Nível de Atuação da Empresa:

Proprietário do Empreendimento:

DAER/RS - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul, CNPJ nº 92.883.834/0001-00, sito à Av. Borges de Medeiros, 1555, Porto Alegre - RS

Endereço da Obra: SUPERVISÃO

Período.: 03/02/2014 a 23/10/2018

Proposta: AGO/2013

Valor Vigente (PI): 15.222.639,79

Valor Faturado (PI): 14.566.416,85

Executado: CONCLUÍDO

DADOS DO(S) RESPONSÁVEL(EIS) TÉCNICO(S) DA EXECUÇÃO:

Nome.....: EDGAR HERNANDES CANDIA

CREA.....: RS004888

Período de Participação: 03/02/2014 a 23/10/2018

ART N°...: 7365399, 7323569

Nível de Atuação.....: RESP TÉCNICO

Título Profissional.....: ENG CIVIL

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 204145

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadao, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

2/14

1 INFORMAÇÕES E DADOS CONTRATUAIS

A seguir são informados os dados básicos do Contrato dos Serviços de Apoio à Fiscalização de Obras Rodoviárias do DAER/RS. Os serviços foram desenvolvidos na malha rodoviária sob jurisdição da 2ª SR e 15ª SR.

- Processo administrativo nº 33640-04.35/11-0;
- Edital Concorrência nº 030/CELIC/2013;
- Contrato AJ/CD/053/13, assinado em 16/01/14;
- Ordem de Início dos Serviços, assinado em 16/01/2014, para 03/02/14;
- Prazo contratual de 12 (doze) meses, com valor a (PI) de: R\$ 6.768.225,82 (seis milhões, setecentos e sessenta e oito mil, duzentos e vinte e cinco reais e oitenta e dois centavos);
- Aditivo 01, elevação do valor contratual a (PI) para R\$ 6.941.605,17 (seis milhões, novecentos e quarenta e um mil, seiscentos e cinco reais e dezessete centavos);
- Aditivo 02, Prorrogação do contrato por 12 (doze) meses, finalizando em 05/02/16, e elevação do valor contratual a (PI) para R\$ 9.409.749,49 (nove milhões, quatrocentos e nove mil, setecentos e quarenta e nove reais e quarenta e nove centavos);
- Aditivo 03, recontagem de prazo em virtude de ordem de paralisação de 04/02/15 a 11/05/15, com término contratual previsto para 13/05/16;
- Aditivo 04, e elevação do valor contratual a (PI) para R\$ 10.212.315,76 (dez milhões, duzentos e doze mil, trezentos e quinze reais e setenta e seis centavos);
- Aditivo 05, Prorrogação do contrato por 180 (cento e oitenta) dias e elevação do valor contratual a (PI) para R\$ 10.937.315,71 (dez milhões, novecentos e trinta e sete mil, trezentos e quinze reais e setenta e um centavos);
- Aditivo 06, recontagem de prazo passando seu termo final para 21/11/2016;
- Aditivo 07, prorrogação de prazo de contrato de 180 (cento e oitenta) dias;
- Aditivo 08, de prazo e valor, ajustando o valor para R\$ 13.266.008,77 (treze milhões, duzentos e sessenta e seis mil, oito reais e setenta e sete centavos) e prorrogação de prazo pelo período de 6 (seis) meses;
- Aditivo 09, recontagem de prazo passando seu termo final para 01/01/2018;
- Aditivo 10, prorrogação de prazo pelo período de 2 (dois) meses;
- Aditivo 11, prazo e valor, aumentando o valor para R\$15.222.639,79 (quinze milhões, duzentos e vinte e dois mil, seiscentos e trinta e nove reais e setenta e nove centavos) e prorrogação de prazo pelo período de 4 (quatro) meses;
- Aditivo 12: prorrogação de prazo com ordem de início 01/07/2018 e fim em 14/09/2018;
- Ordem de Paralisação de Serviço Contratado, assinado em 13/09/2018;
- Ordem de Reinício de Serviço Contratado, assinado em 18/10/2018, com prazo final em 23/10/2018.

Desta forma, o período a que se refere este atestado é de 03/02/14 até 23/10/18,

[Assinatura]



Selo de segurança nº 204146

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

3/14

sendo que neste período a contratada executou os serviços abaixo relacionados sem que haja nada a desabonar.

2 LOCALIZAÇÃO E ABRANGÊNCIA TERRITORIAL

A seguir é apresentada a relação das rodovias pertencentes às Superintendências Regionais de Bento Gonçalves (2E SR) e São Francisco de Paula (15E SR), que foram objeto de Supervisão e somam uma extensão total de 1.374,81 km:

- Rodovia ERS-122, trecho Entr. ERS-446 (p/ São Vendelino) - Entr. BR-116 (p/Campestre da Serra), com extensão de 83,19 km.
- Rodovia ERS-324, trecho Entr. ERS-132 (p/Camargo) - Entr. BR-470 (Nova Prata), com extensão de 64,91 km.
- Rodovia ERS-355, trecho Entr. BR-470 (Vila Flores) - Entr. ERS-441 (p/ Vista Alegre do Prata), com extensão de 25,80 km.
- Rodovia ERS-359, trecho Entr. BR-470 (Veranópolis) - Cotiporã (fim da Travessia Municipal), com extensão de 21,07 km.
- Rodovia ERS-431, trecho Entr. BR-470 (p/ Bento Gonçalves) - Entr. ERS-129 (Dois Lajeados), com extensão de 43,17 km.
- Rodovia ERS-437, trecho Entr. BR-470 (Vila Flores) - Entr. BR-116 (Campestre da Serra), com extensão de 61,32 km.
- Rodovia ERS-441, trecho Vista Alegre do Prata - Entr. BR-470 (Nova Prata - fim da Travessia Urbana) com extensão de 20,82 km.
- Rodovia ERS-444, trecho RSC-453 (p/ Farroupilha) - Santa Tereza, com extensão de 34,55 km, trecho Entr. ERS-444 - Suvaian, com extensão de 1,26 km; trecho ERS-444 - Monte Belo do Sul, com extensão de 2,05 km.
- Rodovia ERS-445, trecho Entr. ERS-122 (Passo do Zeferino) - Entr. BR-116 (São Marcos), com extensão de 14,00 km.
- Rodovia ERS-446, trecho Entr. ERS-122 (p/ São Vendelino) - Entr. BR-470 (Carlos Barbosa), com extensão de 14,84 km.
- Rodovia ERS-448, trecho Entr. ERS-437 (p/ Antônio Prado) - Entr. RSC-453 (p/Farroupilha), com extensão de 55,67 km.
- Rodovia ERS-452, trecho Entr. ERS-122 (p/ Bom Princípio) - Entr. BR-116 (Nova Palmira), com extensão de 27,52 km.
- Rodovia ERS-456, trecho Pinhal da Serra - Entr. BR-285 (p/Lagoa Vermelha), com extensão de 62,44 km.
- Rodovia RSC-453, trecho Entr. BR-470 (B) (p/Bento Gonçalves) - Entr. ERS-476 (Lajeado Grande), com extensão de 99,38 km; trecho Entr. RSC-453 - Garibaldi (Vila São Roque), com extensão 8,32 km; trecho Entr. RSC-453 - Nossa Senhora do Caravaggio, com extensão de 6,16 km; trecho Entr. RSC-453 - Caxias do Sul, com extensão de 5,51 km; trecho Entr. RSC-453 - Coronel Pilar, com extensão de 11,41 km.
- Rodovia RSC-470, trecho Entr. ERS-324 (Nova Prata) - Entr. ERS-444 (A) (Bento Gonçalves), com extensão de 64,76 km.
- Rodovia VRS-812, trecho Farroupilha - Arroio Salto Ventoso, com extensão de 10,57 km.

CREA-RS

Selo de segurança nº 204147

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS. Inq. Cidadão, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

4/14

- Rodovia VRS-813, trecho Farroupilha (início da Travessia Urbana) - Entr. BR-470 (Garibaldi), com extensão de 16,44 km.
- Rodovia VRS-814, trecho Entr. ERS-122 (Flores da Cunha) - Nova Pádua, com extensão de 12,24 km.
- Rodovia VRS-815, trecho Entr. BR-116 (São Marcos) - Criúva, com extensão de 16,94 km.
- Rodovia VRS-826, trecho Entr. ERS-452 (Feliz) - Entr. ERS-122 (p/Farroupilha), com extensão de 19,66 km.
- Rodovia VRS-827, trecho Entr. BR-116 (p/Caxias do Sul) - Entr. VRS-842 (Linha Temerária), com extensão de 6,29 km.
- Rodovia VRS-829, trecho Ana Rech - Fazenda Souza, com extensão de 7,81 km.
- Rodovia VRS-831, trecho Entr. ERS-122 (Nossa Senhora da Saúde) - Santa Justina, com extensão de 12,37 km.
- Rodovia VRS-842, trecho Entr. VRS-827 (Linha Vermelha) - Sociedade Arroio Paixão, com extensão de 2,56 km.
- Rodovia VRS-843, trecho Feliz - Linha Nova, com extensão de 11,45 km.
- Rodovia VRS-855, trecho Caravaggio - Pinto Bandeira (Fim da Travessia Municipal), com extensão de 28,08 km.
- Rodovia VRS-864, trecho Entr. ERS-122 (Vila Forqueta) - Mato Perso, com extensão de 16,40 km.
- Rodovia ERS-020, trecho Taquara - Acesso a Três Coroas, com extensão de 16,26 km; trecho Acesso Norte a São Francisco de Paula - Entr. ERS-484 (Morrinhos), com extensão de 13,81; trecho Entr. ERS-484 (Morrinhos) - Acesso Oeste a Tainhas, com extensão de 17,52 km; trecho Acesso Oeste a Tainhas - Entr. RSC-453 (A) (p/ Várzea do Cedro), com extensão de 0,65 km; trecho Entr. RSC-453 (B) (p/ Aratinga) - Acesso ao Parque Nacional Aparados da Serra - Cambará do Sul, com extensão de 17,46 km; trecho Cambará do Sul - Entr. RSC-285 (A) (Encruzilhada das Antas), com extensão de 40,50 km.
- Rodovia ERS-110, trecho Entr. ERS-020 (p/ São Francisco de Paula) - Entr. RSC-453 (Várzea do Cedro), com extensão de 27,33 km; trecho Entr. RSC-453 (Várzea do Cedro) - acesso a Jaquirana, com extensão de 32,27 km; trecho acesso a Jaquirana - Entr. ERS-476 (Alziro Ramos) - Entr. ERS-439 (Quebrada Funda) (p/ Jaquirana), com extensão de 13,96 km; trecho Entr. ERS-439 (Quebrada Funda) (p/ Jaquirana) - Entr. BR-285 (Bom Jesus), com extensão de 24,20 km.
- Rodovia RSC-285, trecho Divisa RS/SC (Serra da Rocinha) - Entr. ERS-020 (A) (Encruzilhada das Antas), com extensão de 3,74 km, trecho Entr. ERS-020 (A) (Encruzilhada das Antas) - Entr. ERS-020 (B) São José dos Ausentes, com extensão de 11,60 km.
- Rodovia ERS-373, trecho Entr. ERS-115 (Várzea Grande) - Serra Grade, com extensão de 6,55 km; trecho Serra Grande - Santa Maria do Herval (fim da extensão urbana), com extensão de 18,00 km.
- Rodovia ERS-427, trecho Entr. ERS-020 (Cambará do Sul) - Divisa RS/SC, com extensão de 22,75 km.
- Rodovia RSC-453, trecho Entr. ERS-476 (Lajeado Grande) - Entr. ERS-110 (Várzea do Cedro), com extensão de 22,49 km; trecho Entr. ERS-110 (Várzea do Cedro) - Entr. ERS-020 (A) (p/Tainhas), com extensão de 16,96 km; trecho Entr. ERS-020 (A) (p/Tainhas) - Entr. ERS-020 (B) (p/Cambará do Sul),

[Handwritten signature]

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura

Selo de segurança nº 204148

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

5/14

- com extensão de 1,91 km; trecho Entr. ERS-020 (B) (p/Cambará do Sul) - Entr. ERS-486 (Aratinga), com extensão de 14,98 km; trecho Ponte s/ Rio Tainhas - Tainhas, com extensão de 0,72 km.
- Rodovia ERS-460, trecho Entr. BR-285 - Monte Alegre dos Campos, com extensão de 14,70.
 - Rodovia ERS-476, trecho Entr. ERS-235 (Saiqui) - Entr. BR-456 (Lajeado Grande), com extensão de 35,28 km; trecho BR-453 (Lajeado Grande) - Entr. ERS-110 (Alziro Ramos), com extensão de 28,84 km.
 - Rodovia ERS-484, trecho Entr. ERS-020 (Morrinhos) - Rincão dos Kroeff, com extensão de 18,96 km, trecho Rincão dos Kroeff - Entr. ERS-239 (Barra do Ouro), com extensão de 19,79 km.
 - Rodovia ERS-486, trecho BR-453 (Aratinga) - Entr. ERS-417 (Itati), com extensão de 27,59 km.

3 PRINCIPAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

Para execução dos serviços foi necessária a instalação de um laboratório de campo e de escritório de forma a permitir o desenvolvimento das atividades previstas em contrato com dimensões suficientes para proporcionar condições de trabalho adequadas.

O laboratório de campo foi equipado com todos os instrumentos necessários e suficientes para execução dos ensaios de verificação do controle tecnológico para atender às necessidades destas de forma ágil e eficiente. Durante a execução dos serviços a Empresa Contratada manteve todos os equipamentos aferidos e em perfeitas condições de uso. Sendo mantido no laboratório de campo a certificado de aferição, emitido por entidade certificada pelo INMETRO ou entidade credenciada à Rede Metrológica do RS.

As atividades desenvolvidas compreenderam: a Supervisão das Construtoras em obras de construção/implantação, restauração "Programa CREMA" e manutenção/conservação rodoviária, elaboração de projetos executivos de restauração, conforme catálogo CREMA; recuperação funcional de pavimentos, obras de contenção e interseções, análises de projetos de restauração de pavimentos, obras de artes especiais, projetos de sinalização, apoio técnico nos processos de desapropriação, pareceres sobre revisões de projetos em fase de obras e elaboração de relatórios específicos de supervisão ambiental nos referidos trechos, bem como o licenciamento ambiental nas diferentes fases (LP, LI e LO). Atividades estas subdivididas conforme indicado na sequência:

3.1 Atividades Técnicas Desenvolvidas

- Assessoramento técnico local e avaliação técnica-qualitativa das obras:
 - Análise qualitativa as obras, com observações com relação à capacidade instalada da Empreiteira, eficiência e qualidade dos procedimentos e metodologia executiva, gestão da qualidade, padrão

CREA-RS

Selo de segurança nº 204149

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidadao. Consultar. Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

6/14

- dos equipamentos e instalações industriais e verificação da efetividade das ações de recuperação;
- Avaliação da suficiência e atendimento às especificações, aos editais e aos contratos, dos diversos elementos e aspectos das obras como, usina, equipamentos, operação, equipe técnica, padrão de execução, padrão de controle de qualidade, serviços e prazos e avaliação do padrão executivo global;
 - Acompanhamento físico - financeiro dos contratos;
 - Acompanhamento da evolução dos serviços;
 - Atualização do cronograma físico da obra;
- Acompanhamento, monitoramento e controle dos padrões de qualidade de obras e serviços específicos de cada contrato, sempre respeitando as Especificações de Serviço e demais orientações técnicas do DAER, em cada etapa da obra zelando pelo cumprimento das determinações pertinentes a cada uma:
- Terraplenagem;
 - Drenagem e Obras-de-Arte Correntes;
 - Pavimentação;
 - Sinalização Horizontal e Vertical;
 - Obras Complementares;
 - Obras de Arte Especiais
 - Componente Ambiental.
- Realização do controle tecnológico de cada etapa, compreendendo:
- A natureza e o número mínimo de 20% de ensaios definido pelas Normas, Métodos e Instruções em vigor no DAER/RS, ficando a cargo do Engenheiro Fiscal do DAER/RS autorizar alterações no estipulado por elas, sendo que no primeiro quilômetro de cada serviço foram efetuados todos os ensaios previstos nas normas e especificações;
 - A Empresa Consultora mobilizou e disponibilizou laboratório à disposição do DAER/RS, onde realizou todos os ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra (terraplenagem, pavimentação, obras-de-arte correntes e especiais, drenagem, serviços preliminares e complementares), independente dos laboratórios instalados pela Empreiteira para controle de seus serviços;
 - A Empresa Consultora manteve em seu laboratório, arquivado em pastas próprias de forma organizada, todos os boletins de ensaios tecnológicos realizados ao longo da obra para que possa ser comprovado a fidelidade dos controles tecnológicos executados pelas construtoras/empreiteiras;
- Avaliação dos indicadores de desempenho da executora, definidos nos termos de referência do contrato, os quais definem as regras de aceitação dos serviços;
- Elaboração de lista de verificação da gestão da qualidade, segurança do trabalho e sinalização da obra;

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

CREA-RS
Conselho Profissional de Engenharia e Arquitetura

**Atestado registrado
no CREA-RS**

Selo de segurança nº 204150





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

7/14

- Verificação os projetos de revestimentos asfálticos, quando fornecidos pela empresa executora, para liberação da produção do mesmo;
- Execução de levantamentos para avaliação do desempenho, por meio do levantamento visual contínuo dos defeitos da rodovia (LVC), irregularidade longitudinal (IRI), medidas de afundamento da trilha de roda (ATR) e medidas de deflexão com equipamento tipo FWD, quando solicitados pelo DAER;
- Orientação quanto à execução dos serviços da Empreiteira, fornecendo-lhes todos os elementos necessários, tais como notas de serviço, elementos topográficos de campo, etc.;
- Elaboração dos serviços topográficos necessários às execuções, controles e medições de todas as fases de obra;
- Proposição ao DAER/RS soluções técnicas aos problemas ocorrentes no transcurso da obra, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, bem como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Comunicações escritas ao DAER/RS e à Empreiteira, sobre os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto e/ou as especificações técnicas, bem como demais ocorrências, capazes de inferir com o transcorrer normal da obra;
- Zelou para que os serviços da Empreiteira sejam executados com segurança, exigindo uma sinalização adequada do canteiro de obras;
- Aferiu os quantitativos dos serviços da executora e emitir parecer sobre a qualidade dos mesmos de forma a subsidiar a Fiscalização do DAER na aceitação dos serviços visando as medições mensais da executora.
- Quando solicitado, executou levantamentos, fez sondagens, elaborou estudos e projetos e forneceu elementos necessários para o DAER preparar a licitação nos trechos objeto do contrato.
- Elaborou projetos de muro de contenção com solução tipo terramesh (km 10+700 da VRS-813), muro de gravidade tipo terramesh com 850 m² (entre os km 10+700 e 10+900, na VRS-813), contenção com aterro rochoso/enrocamento com inclusão de chaveta de travamento (km 13+500 da VRS-431).
- Elaborou projeto de Cortina de contenção - Painéis de concreto armado *in loco* atirantados em rocha do na rodovia VRS-826 do km 1+587 ao km 1+893.
- Projetou Fundação Profunda Tipo Estaca Raiz - Projeto e Reforço: Ponte Rio dos Sinos ERS-020/RS km 44 ERS-252 (S. A. da Patrulha) - Entr. ERS-239 RS, Ponte em Concreto Vão Central em arco, Comprimento de 93,70 m e largura de 8,60 m.
- Consolidou as informações técnicas através de Relatórios Mensais de Acompanhamento.
- Quando necessário, prestou assessoria aos serviços de desapropriação, envolvendo as tarefas descritas a seguir:
 - Desenho dos croquis/plantas das áreas a serem desapropriadas, conforme modelo do DAER. Amarrada ao eixo da rodovia de acordo com seu projeto geométrico e contendo todos os elementos deste, inclusive descrevendo o nome dos proprietários das áreas lindeiras, o norte magnético e as medidas dos lados da área de terras.

[Handwritten signature]

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS. Ink Cidadão. Consultas. Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

CREA-RS

Selo de segurança nº 204151

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

8/14

- Realizou levantamento e relatório, quando demandado, sobre a ocupação da faixa de domínio, comércio indígena entre outros, com proposição de medidas de compensação.
- Quantificou benfeitorias existentes, tais como: plantações, árvores frutíferas, construções de qualquer espécie, árvores nativas, poços artesianos, açudes, etc.
- Recolheu junto aos proprietários atingidos pela desapropriação documentos que comprovem a posse da terra, registro do cartório, compromisso de compra e venda, inventário, além de cópia do CPF e identidade, para serem anexados ao processo.
- Buscou junto aos órgãos competentes, informações com relação a preços de terras e divisas das áreas urbana e rural.
- Preencheu fichas, de acordo com a situação, constantes no manual de instruções do DAER/RS.

3.2 Atividades Administrativas

- Atuou como representante do DAER/RS, por delegação expressa do mesmo, na fiscalização da obra;
- Atendeu para o cumprimento das cláusulas do contrato vigente entre o DAER/RS e a empreiteira;
- Manteve no seu escritório, em lugar próprio, um "Livro de Ocorrência", onde foram registrados, diariamente, todos os eventos verificados na obra e também os serviços executados no dia.
- Assessorou o DAER/RS na análise das reivindicações da Empreiteira, sob qualquer aspecto, como: prazo, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc., com emissão de parecer conclusivo sobre o assunto.
- Assessorou o DAER/RS com relação a qualquer assunto que envolva modificações de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato, modificações de preços unitários e elaboração de preços de novos serviços, tendo em vista a repercussão destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligenciou para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como da Empreiteira, de relatórios, medições, faturas e programações.

3.3 Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação

- Preparar todos os elementos de campo referentes aos serviços executados necessários a elaboração de avaliações de serviços concluídos para fins de pagamento à Empreiteira;
- Efetuar o controle físico financeiro da obra, possibilitando à Fiscalização conhecer, tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas cabíveis;
- Realizar estudos técnicos e financeiros de projeção para conclusão da obra, alertando ao DAER/RS, antecipadamente, das ocorrências, que no entender do Supervisor poderão alterar as condições de prazo, custos, etc., e propor soluções;

[Handwritten signature]

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS. link: Cidadão, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

CREA-RS

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

9/14

- Elaborar Relatórios Mensais com informações sobre o andamento do contrato de supervisão e sobre o andamento da obra, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e administrativos necessários para documentar e manter informada a Fiscalização sobre o real andamento das diversas etapas da obra, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;
- Elaborar Relatório Final da Obra, informando o histórico da obra e seus antecedentes desde a fase de projeto e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, e recomendações para os serviços de conservação rotineira. O Relatório Final será acompanhado de um Relatório "AS Built".

3.4 Atividades de Supervisão Ambiental e Execução de Programas Ambientais
A Supervisão Ambiental esteve adstrita, basicamente, à realização das tarefas relacionadas na sequência:

- Estabelecer a estratégia de Supervisão Ambiental do empreendimento e detalhar o planejamento das atividades considerando as peculiaridades das obras a serem executadas e as características socioambientais da região afetada;
- Acompanhar e orientar a obtenção e atualização das licenças ambientais e autorizações específicas, bem como o atendimento das exigências, das recomendações e dos programas ambientais associados aos serviços de construção;
- Realizar vistorias técnicas para acompanhamento dos serviços de construção e registro de ocorrências ambientais, assim como comunicar as ocorrências aos setores competentes do DAER/RS, para que o mesmo emita/transmita a Comunicação de não conformidades e notificações ambientais aos responsáveis;
- Participar de Reuniões Técnicas com a fiscalização do DAER/RS e a Construtora para planejamento das atividades de obra e apoio à solução de situações que envolvam impactos ambientais não previstos e não conformidades ambientais;
- Elaborar Relatório Mensal de Supervisão Ambiental e Relatório Periódico de Supervisão Ambiental na periodicidade definida pelos órgãos ambiental.
- Mobilização de equipe multidisciplinar na área ambiental para a supervisão das obras, de tal modo que os projetos apresentados aos órgãos ambientais licenciadores sejam obedecidos rigorosamente - no que se refere às licenças tanto para instalação da rodovia como para a exploração das fontes materiais, incluindo a realização e adequação de estudos, caso necessário, envolvendo justificativas das mudanças, confecção de pranchas gráficas e elaboração de memoriais descritivos;
- Seguir atentamente as orientações técnicas da equipe da Coordenadoria Técnica de Meio Ambiente do Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem do Estado do Rio Grande do Sul (CTMA-DAER/RS);
- Gerenciar o desenvolvimento da atividade de supervisão ambiental e de execução dos programas e estudos;
- Gerenciar e Elaborar estudos para licenciamento ambiental incluindo Diagnóstico e Prognóstico Ambiental, contendo a identificação e

[Handwritten signature]



Selo de segurança nº 204153

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidadao, Consulta, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

10/14

detalhamento dos Programas Ambientais que subsidiam o Licenciamento Ambiental, ainda, Gerenciar e Executar os que indicados pelo licenciamento, entre eles:

- Inventário Florestal e Laudo de Cobertura Vegetal: elaborar estudos sobre o impacto da instalação, recuperação ou ampliação das rodovias sobre a flora em seus diferentes estágios sucessionais. Realizados por meio de Censo Florestal ou Amostragem. Os estudos também incluíram levantamento florístico e fitossociológico da área a ser suprimida, nos diferentes estágios sucessionais, identificação de espécies ameaçadas de extinção e imunes ao corte, bem como elaboração de mapa de uso dos solos, com identificação e indicação das áreas de preservação permanentes. Também foram realizadas as indicações dos impactos advindos do empreendimento e as proposições mitigadoras e compensatórias atreladas à flora.
- Laudo de Fauna, Estudos Faunísticos: elaboração de estudos da fauna associada aos empreendimentos rodoviários, passíveis de sofrerem com a instalação, recuperação ou ampliação dos mesmos. Por meio de dados secundários e/ou primários, incluindo os grupos da ictiofauna, herpetofauna (anfíbios e répteis), avifauna e mastofauna. Os estudos também incluíram a identificação de espécies ameaçadas de extinção e identificação e definição de locais de passagens de fauna com a devida proposição de passagem associada. Também foram realizadas as indicações dos impactos advindos do empreendimento e as proposições mitigadoras e compensatórias atreladas à fauna.
- Estudos Socioeconômicos, Antrópico, Antropológico: os estudos do meio socioeconômico incluem os aspectos relativos à sociedade de uma maneira geral, uma análise visando explicar os aspectos das relações de produção econômica e social entre a população do entorno e o ambiente físico e biótico. Consideram-se, também, neste item as populações tradicionais (Quilombolas) e Indígenas, com a identificação e localização das mesmas. Ainda, foram executados estudos relativos à Arqueologia (elaboração de estudos de diagnósticos), com vista ao licenciamento ambiental.
- Programa de Controle de Supressão da Vegetação: elaborar e acompanhar a execução do Programa de Supressão da Vegetação, aferindo os volumes de matéria-prima florestal resultante e sua destinação. Inclui-se, quando necessário, o levantamento qualitativo e quantitativo da vegetação a ser suprimida, com vistas ao licenciamento, bem como as providências necessárias para obtenção de autorizações para transporte. Também contempla a orientação técnica para execução dos transplantes e resgates de flora e fauna.
- Programa de Compensação Florestal: elaborar, gerenciar e acompanhar a execução do Projeto de Compensação Florestal e Projeto de Transplantes de indivíduos Arbóreos, bem como orientar e supervisionar a execução dos plantios, transplantes e resgates.
- Programa de Recuperação de Áreas Degradadas e dos Passivos Ambientais: elaborar projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais para o licenciamento ambiental, visando o desenvolvimento de medidas de recuperação de áreas degradadas, áreas de apoio, como canteiro de obras, jazidas, empréstimos, depósitos temporários de material; e o mapeamento dos passivos ambientais existentes na faixa de domínio, orientando e supervisionando a

CREA-RS

Selo de segurança nº 204154

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidatado. Consulta. Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

11/14

recuperação. Acompanhar os serviços de Recuperação de Áreas Degradadas referentes às obras de cortes, aterros, exploração de jazidas, pedreiras, empréstimos e bota-foras abrangendo os serviços de terraplenagem (conformação topográfica), drenagem, preparação do substrato, controle de processos erosivos do substrato, escolha, implantação e monitoramento da vegetação.

- Programa de Gerenciamento de Resíduos: elaborar projetos para bota-foras e recuperação das áreas utilizadas como fontes de materiais, prevendo ações que compreendem a supervisão da destinação de resíduos dos escritórios, oficinas, almoxarifados, usinas de solos e asfalto, construção de potes, viadutos, túneis e demais obras de arte, e a orientação da escolha dos locais para a destinação dos materiais inservíveis à obra, observando a legislação vigente.
- Programa de Monitoramento de Fauna Atropelada: gerenciar e executar o monitoramento dos impactos decorrentes da operação dos empreendimentos rodoviários sobre a comunidade biológica. Com objetivos específicos à identificação das alterações nos efetivos populacionais e nos padrões de uso do espaço por parte de grupos taxonômicos e indicar sugestões de medidas mitigadoras adicionais às já propostas, podendo englobar adequações às estruturas existentes ou proposição de novas estruturas;
- Programa Acompanhamento Geotécnico e Processos Erosivos: Desenvolvido por inspeção visual, orientado pelo Projeto de Engenharia, sendo documentando por meio de relatórios periódicos compostos de textos explicativos, registros fotográficos e localização georreferenciada, relatando ocorrências de caráter natural ou resultante da realização do empreendimento e sugerindo ações corretivas;
- Programa de Gerenciamento de Riscos e Ação de Emergência: Efetuou o diagnóstico e prognóstico dos principais produtos perigosos que circulam nas rodovias. O objetivo foi de planejar o gerenciamento dos riscos das rodovias, identificando pontos de sensibilidade ambiental e propondo ações de emergência, permitindo a tomada de ações imediatas para mitigação dos impactos ambientais no caso de acidentes com cargas e produtos perigosos;
- Programa de Educação Ambiental: Abrangeu a elaboração de material didático e o desenvolvimento de ações educativas visando difundir conhecimentos e práticas compatíveis com a proteção do meio ambiente junto aos setores sociais diretamente afetados pelo empreendimento.
- Elaborar relatórios para os órgãos ambientais licenciadores: relatórios de acompanhamento da obra, de renovação da licença e outros levantamentos necessários, quando solicitados;
- Providenciar demais documentos que se fizerem necessários para os licenciamentos;
- Orientar a execução do revestimento vegetal, indicando tipo de vegetação mais adequada a cada local, supervisionando sua colocação e origem;
- Analisar tecnicamente quaisquer alterações do projeto de engenharia apresentado originalmente ao órgão licenciador, providenciando e/ou elaborando os estudos necessários ao novo licenciamento;
- Elaborar relatórios mensais sobre o andamento das atividades de supervisão ambiental para envio ao DAER/RS, e relatórios semestrais, ou na periodicidade solicitada nas licenças, para os órgãos ambientais licenciadores;

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Cidatado, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.

CREA-RS

Selo de segurança nº 204155

Atestado registrado
do Crea-RS, link Cidatado, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code
presente ao final deste documento.





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

12/14

- Acompanhar permanentemente as obras, especialmente os aspectos relativos à movimentação de solos, exploração de jazidas, corte de vegetação, implantação dos bota-foras, construção de obras de arte especiais e correntes, pavimentação, sinalização e obras complementares;
- Administrar as demandas em meio ambiente geradas durante a execução do empreendimento, questões internas à obra ou questionamentos acerca do empreendimento, originados por órgãos externos, não necessariamente licenciadores;
- Elaborar elementos técnicos para embasamento de laudos periciais, pareceres e de instrumentos jurídicos para instrução de processos concernentes à defesa das obras da rodovia junto ao Ministério Público e outras instâncias judiciais. As principais tarefas a serem executadas estão relacionadas na sequência.
- Elaborar e executar projetos e as atividades necessárias para a regularização ambiental das rodovias objeto do contrato, pavimentadas e não pavimentadas, com vistas a compatibilizar a necessidade de implantação, operação e manutenção, dentro das normas ambientais.
- Execução de laudos da vegetação com vistas à obtenção de autorização de supressão vegetal;
- Quando solicitado, execução de assessoria e consultoria arqueológica com vistas à obtenção de licenciamento ambiental.

4 EQUIPE TÉCNICA

Na sequência é listada a equipe técnica alocada no contrato, indicando: o nome do técnico (Nome), a profissão (Profissão), o conselho de classe a que pertence e o número de registro no mesmo (Conselho/Registro), período de atuação no contrato (Período de Atuação) e a atividade desenvolvida no contrato (Atividade Desenvolvida).

Nome: Edgar Hernandez Candia

Profissão: Eng^o Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/004.888 - RPN CREA: 2205713540

Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Responsável Técnico / Fiscalização - Drenagem, Estradas Topografia e Meio Ambiente.

Nome: Rodrigo da Silva Gaze

Profissão: Eng^o Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/097.364 - RPN CREA: 2207595668

Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Responsável Técnico / Fiscalização - Drenagem, Estradas Topografia e Meio Ambiente.

Nome: Carlos Moacir Dri Consiglio

Profissão: Eng^o Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/071.360 - RPN CREA: 2207514099

Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Responsável Técnico / Fiscalização - Drenagem, Estradas Topografia e Meio Ambiente.

CREA-RS

Selo de segurança nº 204156

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

13/14

Nome: Odimar Lorini da Costa
Profissão: Biólogo, MSc. - Conselho/Registro: CRBio-03/041.816
Período de Atuação: 14/08/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Responsável Técnico / Coordenador da Supervisão Ambiental.

Nome: Carlos Eduardo Flores Urbano
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/145.929 - RPN CREA: 2201373604
Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Coordenador Geral.

Nome: Anelise Severo Rocha
Profissão: Engª Florestal - Conselho/Registro: CREA-RS/163.816 - RPN CREA: 2207708489
Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Coordenadora da Supervisão Ambiental.

Nome: Antonio Sergio Villaboim da Castro Lima
Profissão: Eng. Agrônomo - Conselho/Registro: CREA-RJ/004.824 - RPN CREA: 2000922783
Período de Atuação: 03/02/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Coordenador da Supervisão Ambiental.

Nome: Carlos Jose Sales de Souza
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/101.824 - RPN CREA: 2201181888
Período de Atuação: 01/09/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro Residente.

Nome: Rodrigo Kammler Guterres
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/150.925 - RPN CREA: 2200084129
Período de Atuação: 01/09/14 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro Residente.

Nome: Ildemar Luiz Pereira
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-SC/005.877 - RPN CREA: 2501140095
Período de Atuação: 01/06/15 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro Residente.

Nome: Daniel Wasen Hanna
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/152.646 - RPN CREA: 2205319248
Período de Atuação: 01/03/16 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro Residente.

CREA-RS

Selo de segurança nº 204157

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site do Crea-RS, link Cidades, Consultas, Atestado Registrado. Informe o nº do selo de segurança ao lado ou pelo QR Code presente ao final deste documento.

Atestado registrado no CREA-RS





SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO AUTÔNOMO DE ESTRADAS DE RODAGEM
DIRETORIA DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA

14/14

Nome: Arthur de Souza Osteto
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-SC/005.877 - RPN CREA:
2505481253
Período de Atuação: 13/03/18 a 23/10/18 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro
Residente.

Nome: Juliano Telmo Carvalho
Profissão: Engº Civil - Conselho/Registro: CREA-RS/148.899 - RPN CREA:
2203217790
Período de Atuação: 01/07/16 a 23/10/17 - Atividade Desenvolvida: Engenheiro
Residente.

Todos os trabalhos foram executados observando a técnica adequada para cada
segmento, engenharia ou ambiental, atendendo os prazos previstos e a contento
deste contratante.

Porto Alegre, 18 de fevereiro de 2020.

Engº RICHARD LESH POLO
DIRETOR DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA



Selo de segurança nº 204158

A autenticidade deste registro pode ser confirmada no site
do Crea-RS, link Criação, Consultas, Atestado Registrado.
Informe o nº do selo de segurança ao lado do QR Code
presente ao final deste documento.

Atestado registrado
no CREA-RS



Atenção:

A autenticidade deste registro pode ser confirmada:

- a) pelo QR Code abaixo;
- b) ou no site do Crea-RS, link Cidadão, Consultas, Atestado Registrado, informando o nº do selo de segurança;
- c) ou ainda clicando no link abaixo:

<http://servicos.crea-rs.org.br/ServicosPrd/servlet/com.servicos.srv.wbpsrvatestadocatres>

Este atestado registrado pelo Crea-RS é válido se acompanhado da respectiva "CAT com registro de atestado". Verificar na CAT a numeração do(s) selo(s) de segurança.

QR Code:

Para visualizar o arquivo, utilize um app leitor de QR Code no seu smartphone.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Página. 1
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1891351
ATIVIDADE CONCLUÍDA

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul - Crea-RS, o Acervo Técnico do profissional **RODRIGO DA SILVA GAZEN** referente às Anotações de Responsabilidade Técnica - ARTs, abaixo discriminadas:

Profissional **RODRIGO DA SILVA GAZEN**
Registro: **RS097364** RNP: 2207595668
Título Profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

1 / 1

Número de ART: **7365972** Tipo de ART: **Prestação de Serviço Registrada em: 16/05/2014** Baixada em: **23/10/2018**
Forma de Registro: **Participação técnica: Equipe**
Empresa Contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS** CPF/CNPJ: **92.883.834/0001-00**
Rua: **INDETERMINADO BORGES DE MEDEIROS** Nº: **1555**
Complemento: **Bairro: PRAIA DE BELAS**
Cidade: **Porto Alegre** UF: **RS** CEP: **90110150**

Contrato: **Celebrado em:** **Vinculado à ART:**
Valor do Contrato: **R\$ 6.768.225,84** Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: **RODOVIAS SOB JURISDIÇÃO DA 2ª SR E DA 15ª SR** Nº: **0**
Complemento: **Bairro:**
Cidade: **BENTO GONÇALVES** UF: **RS** CEP: **90110150**

Data de Início: **03/02/2014** Conclusão efetiva: **23/10/2018** Coordenadas Geográficas:
Finalidade: **OUTRAS FINALIDADES** Código: **MPOG:**
Proprietário: **DEPARTAMENTO AUT. DE ESTRADAS DE RODAGEM - DAER/RS** CPF/CNPJ: **92.883.834/0001-00**

Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:
0 - PROJETO	READEQUAÇÃO DE PROJETOS	1,00	Un
1 - ESTUDO	DE ESTABILIDADE DE TALUDES	1,00	Un
2 - SUPERVISÃO	AMBIENTAL	1,00	Un
3 - LEVANTAMENTO	TOPOGRÁFICOS	1,00	Un
4 - LEVANTAMENTO	AVALIAÇÃO DE DESEMPENHO DE PAVIMENTOS	1,00	Un
5 - ESTUDO	GEOTECNIA	1,00	Un
6 - ASSISTÊNCIA	E APOIO TÉCNICO	1,00	Un
7 - OBSERVAÇÕES	COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO	1,00	Un

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE APOIO À FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DO DAER - CONTRATO DE APOIO TÉCNICO - CAT
LOTE 1, COMPOSTO PELAS RODOVIAS SOB JURISDIÇÃO DAS SUPERINTENDÊNCIAS REGIONAIS DE BENTO GONÇALVES
(2ª SR) E DE SÃO FRANCISCO DE PAULA (15ª SR).
PROJETO MAGNA 1548

Observações

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: **2021033897**, está registrado com as CAT's número(s):
1891348 1891350 1891351

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 204145 a 204158 o atestado contendo 14 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº **1891351**

20 de Julho de 2021 Hora: 12:13:30

A autenticidade e a validade desta certidão devem ser confirmadas no site do
Crea-RS (www.crea-rs.org.br), em Acesso Rápido - Consulta a autenticidade de uma CAT emitida pelo
Crea-RS (caminho atualizado em janeiro de 2020). Informe o nº desta CAT para abertura do
documento no formato PDF.



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

Página. 2
CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1891351

ATIVIDADE CONCLUÍDA

A CAT à qual o atestado está vinculado é o documento que comprova o registro do atestado no Crea.

A CAT à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

A CAT perderá a validade no caso de substituição ou anulação de alguma ART nela constante.

A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua : São Luís , 77, CEP: 90620-170

Tel: (51) 3320-2100, E-mail: crears@crea-rs.org.br



9



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

318890/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **RODRIGO DA SILVA GAZEN** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **RODRIGO DA SILVA GAZEN**
Registro: **40311CE** RNP: **2207595668**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **CE20180363222** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **13/07/2018** Baixada em: **16/10/2023**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **CO-RESPONSÁVEL**
Empresa contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)**

Contratante: **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE** CPF/CNPJ: **07.280.803/0001-96**
Endereço do contratante: **AVENIDA GODOFREDO MACIEL** Nº: **3000**
Complemento: **Bairro: PARANGABA**
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60710001**
Contrato: **020/2018** Celebrado em: **21/06/2018**
Valor do contrato: **R\$ 3.595.393,76** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **DISTRITO OPERACIONAL DO DER** Nº: **000**
Complemento: **Bairro: CENTRO**
Cidade: **SOBRAL** UF: **CE** CEP: **62030730**
Data de início: **21/06/2018** Conclusão efetiva: **21/08/2021**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE** CPF/CNPJ: **07.280.803/0001-96**

Atividade Técnica: **10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1347 - VIADUTOS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1348 - PONTES 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1352 - RODOVIAS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1474 - ASFÁLTICA 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE;**

Observações

SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DOS TRECHOS INTEGRANTES DO PROGRAMA VIÁRIO DE INTEGRAÇÃO E LOGÍSTICA - CEARÁ IV - 2 FASE, NO ÂMBITO DO DISTRITO OPERACIONAL DO DER, NOS MUNICÍPIOS DE SOBRAL/CE E SANTA QUITÉRIA/CE. PROJETO 1575

Número da ART: **CE20210848584** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **03/09/2021** Baixada em: **16/10/2023**
Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **CO-RESPONSÁVEL**
Empresa contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)**

Contratante: **Superintendência de Obras Públicas SOP** CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**
Endereço do contratante: **AVENIDA ALBERTO CRAVEIRO** Nº: **2901**
Complemento: **2775** Bairro: **BOA VISTA**
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60861211**
Contrato: **020/2018** Celebrado em: **21/06/2018**
Valor do contrato: **R\$ 7.328.284,67** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Público**
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **DISTRITO OPERACIONAL DO DER** Nº: **000**
Complemento: **Bairro: CENTRO**
Cidade: **SOBRAL** UF: **CE** CEP: **62030730**
Coordenadas Geográficas: **-3.678480, -40.363079**
Data de início: **21/06/2018** Conclusão efetiva: **21/08/2021**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **Superintendência de Obras Públicas SOP** CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**

Atividade Técnica: **10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 83 - Supervisão 1.00 unidade;**

Observações

3º Termo Aditivo: Alteração de Razão Social. 4º Termo Aditivo: Alteração do Valor do Contrato

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

318890/2023

Atividade concluída

Número da ART: **CE20210848604** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 03/09/2021 Baixada em: 16/10/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)**

Contratante: **Superintendência de Obras Públicas SOP** CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**
Endereço do contratante: **AVENIDA ALBERTO CRAVEIRO** Nº: 2901
Complemento: 2775 Bairro: **BOA VISTA**
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60861211**
Contrato: 020/2018 Celebrado em: 21/06/2018
Valor do contrato: R\$ 11.077.398,80 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **DISTRITO OPERACIONAL DO DER** Nº: 000
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **SOBRAL** UF: **CE** CEP: **62030730**
Coordenadas Geográficas: -3.678480, -40.363079
Data de início: 21/06/2018 Conclusão efetiva: 21/08/2021
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **Superintendência de Obras Públicas SOP** CPF/CNPJ: **33.866.288/0001-30**

Atividade Técnica: **10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 83 - Supervisão 1.00 unidade;**

Observações

CRM Magna: 1573. 5º Termo Aditivo: Alteração do Valor do Contrato.

Número da ART: **CE20210848524** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 03/09/2021 Baixada em: 16/10/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)**

Contratante: **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE** CPF/CNPJ: **07.280.803/0001-96**
Endereço do contratante: **AVENIDA GODOFREDO MACIEL** Nº: 3000
Complemento: Bairro: **PARANGABA**
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60710001**
Contrato: 020/2018 Celebrado em: 21/06/2018
Valor do contrato: R\$ 4.653.704,96 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **DISTRITO OPERACIONAL DO DER** Nº: 000
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **SOBRAL** UF: **CE** CEP: **62030730**
Coordenadas Geográficas: -3.678480, -40.363079
Data de início: 21/06/2018 Conclusão efetiva: 21/08/2021
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE** CPF/CNPJ: **07.280.803/0001-96**

Atividade Técnica: **10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 10 - Coordenação TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 83 - Supervisão 1.00 unidade;**

Observações

CRM Magna: 1573. 1º Termo Aditivo: Acréscimo/Supressão sem Repercussão financeira. 2º Termo Aditivo: Alteração do Valor do Contrato.

Número da ART: **CE20231304210** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 01/11/2023 Baixada em: 01/11/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada: **MAGNA ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE** CPF/CNPJ: **07.280.803/0001-96**
Endereço do contratante: **AVENIDA GODOFREDO MACIEL** Nº: 3000
Complemento: Bairro: **PARANGABA**
Cidade: **FORTALEZA** UF: **CE** CEP: **60710001**
Contrato: 020/2018 Celebrado em: 21/06/2018
Valor do contrato: R\$ 13.078.098,21 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

318890/2023

Atividade concluída

Endereço da obra/serviço: DISTRITO OPERACIONAL DO DER

Complemento:

Cidade: SOBRAL

Coordenadas Geográficas: -3.676480, -40.363079

Data de início: 21/06/2018

Conclusão efetiva: 10/08/2022

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE

Nº: 000

Bairro: CENTRO

UF: CE

CEP: 62030730

CPF/CNPJ: 07.280.803/0001-96

Atividade Técnica: 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1347 - VIADUTOS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1348 - PONTES 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1352 - RODOVIAS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1474 - ASFÁLTICA 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE;

Observações

7º Termo Aditivo de valor. O valor do Contrato passa a ser de R\$ 13.078.098,21.

Número da ART: CE20231304202

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 30/10/2023

Baixada em: 30/10/2023

Forma de registro: COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO

Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL

Empresa contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE

CPF/CNPJ: 07.280.803/0001-96

Endereço do contratante: AVENIDA GODOFREDO MACIEL

Nº: 3000

Complemento:

Bairro: PARANGABA

Cidade: FORTALEZA

UF: CE

CEP: 60710001

Contrato: 020/2018

Celebrado em: 21/06/2018

Valor do contrato: R\$ 3.595.393,76

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: DISTRITO OPERACIONAL DO DER

Nº: 000

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: SOBRAL

UF: CE

CEP: 62030730

Data de início: 21/06/2018

Conclusão efetiva: 10/08/2022

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE

CPF/CNPJ: 07.280.803/0001-96

Atividade Técnica: 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1347 - VIADUTOS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1348 - PONTES 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1352 - RODOVIAS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 10 - COORDENAÇÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1474 - ASFÁLTICA 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE;

Observações

SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DOS TRECHOS INTEGRANTES DO PROGRAMA VIÁRIO DE INTEGRAÇÃO E LOGÍSTICA - CEARÁ IV - 2 FASE, NO ÂMBITO DO DISTRITO OPERACIONAL DO DER, NOS MUNICÍPIOS DE SOBRAL/CE E SANTA QUITÉRIA/CE. PROJETO 1575

Aditivo: 6º Termo Aditivo de Prazo.

Informações Complementares

- CONSIDERAR DO ATESTADO SOMENTE AS ATIVIDADES COMPATÍVEIS COM AS ATRIBUIÇÕES DE ENGENHEIRO CIVIL.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

318890/2023

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 24 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 318890/2023
02/01/2024, 14:52
6wyYd

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 6wyYd



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEGLIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

Contratante: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		CNPJ: 33.886.288/0001-30
Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA		CNPJ: 33.980.905/0001-24
Endereço: AV. DOM PEDRO II, 331 - HIGIENÓPOLES - PORTO ALEGRE-RS		
Requerimento da Certidão		Valores da Contrato
Nr. Protocolo: 06506854/2023	Valor Inicial (A): R\$ 3.595.393,76 (PI)	Total Medido R\$ 14.009.479,95 (PI)
Data Protocolo: 12/07/2023	Total Aditivo (B): R\$ 10.435.827,54 (PI)	Total Reajuste: R\$ 35.232,34 (R)
Nr. Contrato: 00202018	Valor PI (C): R\$ 14.031.221,30 (A + B)	Total Executado R\$ 14.044.712,29 (PI + R)
Data Assinatura: 08/06/2018	Total Reajuste (D): R\$ 901.443,79 (R)	
	Valor Total (E): R\$ 14.932.665,09 (PI + R)	
Objeto do Contrato: <u>Supervisão das Obras dos Trechos Integrantes do Programa Viário de Integração e Logística Ceará IV - 2ª Fase, no âmbito do Distrito Operacional de Sobral e Santa Quitéria.</u>		
Período de Execução: 15/06/2018 à 20/08/2022		Data da 50ª Medição: 20/08/2022

EQUIPE TÉCNICA:			
Cargo	Nome	RNP	Observação
ENG. CIVIL	EDGAR HERNANDES CANDIA	2205713540	
ENG. CIVIL	CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO	2207514099	
ENG. CIVIL	SINVALDO PEDRO DA SILVA	0601395484	
ENG. CIVIL	RODRIGO DA SILVA GAZEN	2207595668	

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00082018
Nº Obra: 0008201801

Empresa: CONSTRUTORA SAMARIA LTDA
Descrição da Pavimentação da Rodovia Av. Perimetral de Sobral, Trecho: Entr. CE-178 - Entr. CE-440 (11,34 km)

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA		
ALOJAMENTO	M2	80,00
BARRACÃO ABERTO	M2	330,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	60,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	12,00
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	20.999,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRA	HxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	12,00
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	12,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 1 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21
Chave de Impressão: 6wyYd
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



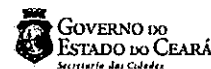
Impresso em: 04/01/2024, às 11:21



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
DESPESAS COM ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTES		
VALE REFEIÇÃO	UN	21.652,00
VALE TRANSPORTE	UN	43.304,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	1.240,77
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	84.692,95
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	41.565,76
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	83.980,71
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	41.058,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	24.397,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	88.994,99
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	73.955,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	1.498,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	5.537,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	7.164,20
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	15.085,66
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	3.187,59
PRODUÇÃO DE MATERIAIS		
AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	49.353,62
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,56X + 0,82$) - (AREIA P/SUBSTITUIÇÃO DE SOLO) - DMT = 5,00 KM	T	74.030,43
ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	333.427,25
ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	49.353,62
SERVIÇOS AUXILIARES		
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	31,48
REMOÇÃO DE CERCAS	M	2.031,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,79X + 0,82$) - (ENTULHO) - DMT = 4,00 KM	T	62,96
SERVIÇOS PREPARATÓRIOS		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	936.835,00
OBRAS DE DRENAGEM		
OBRAS D' ARTE CORRENTE		
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	2.892,04
AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	438,40
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,56X + 0,82$) - (AREIA P/SUBSTITUIÇÃO DE SOLO) - DMT = 5,00 KM	T	657,60
ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	438,40
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	50,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	8,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	11,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	UN	2,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	459,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	76,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	46,80
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	106,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	M	14,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	M	14,90
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,56X + 0,82$) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	1.060,65
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM ($Y = 0,44X + 0,82$) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	249,28

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 2 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21
Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



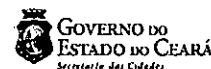
Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO - SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	3.535,87
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	244,10
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	51,74
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (FERRO) - DMT = 15,70 KM	T	11,37
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (ESCORA) - DMT = 15,70 KM	T	26,38
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (TUBO) - DMT = 15,70 KM	T	963,33
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	12.720,00
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	1.389,45
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	227,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	552,48
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	856,50
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	49,03
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	166,41
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	69,81
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (FERRO) - DMT = 15,70 KM	T	2,51
PISO DE CONCRETO FCK=13,5 MPA ESP=7 CM, INCL. PREPARO CAIXA	M2	6.760,00
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	449,38
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	232,78
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	970,66
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	47,18
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
REFORÇO, SUB-BASE E BASE		
BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	30.971,56
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,79X + 0,82) - (SOLO P/SOLO-BRITA) - DMT = 0,40 KM	T	32.039,58
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (BRITA P/SOLO-BRITA) - DMT = 26,50	T	32.039,58
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (SOLO - BRITA P/PISTA) - DMT =	T	64.078,63
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	25.788,16
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,79X + 0,82) - (SOLO P/SUB-BASE) - DMT = 2,90 KM	T	50.119,98
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	139.573,76
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 P/IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	181,47
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,92) - (CM 30 P/IMPRIMAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 246,70 KM	T	181,44
PINTURA DE LIGAÇÃO		
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	139.929,36
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	111,93
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,92) - (RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 246,70 KM	T	111,94
MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	7.030,80
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 P/CBUQ - (BDI = 15,00%)	T	969,56
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70	KG	4.849,16
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA P/USINA DE CBUQ) - DMT = 7,40 KM	T	6.939,38
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (BRITA P/USINA DE CBUQ) - DMT = 26,50 KM	T	8.261,16
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,66X + 2,46) - (CBUQ P/PISTA) - DMT = 11,00 KM	T	17.014,73
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (DOPE P/USINA DE CBUQ) - DMT = 244,60 KM	T	4,92
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,42X + 42,14) - (CAP.50/70 P/USINA DE CBUQ) - (BDI = 15,00%) - DMT = 244,60 KM	T	969,55
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
PORTICO DUPLO=FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,00
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 3 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21

Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXE-LIO - SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	99.960,98
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	999.607,00
MUROS E FECHAMENTOS		
CERCAS		
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	20.760,00
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	353.008,52
OBRAS D'ARTES ESPECIAIS (PONTES E VIADUTOS)		
PONTE SOBRE O RIACHO MADEIRA (ESTACA 98+10,00) - L=40,00M		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	1.273,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO DE BASE DE TUBULÃO A AR COMPRIMIDO ATÉ 12M	M3	68,00
ESCAVAÇÃO DE POÇO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO C/ DESCIDA DE CAMISA DE CONCRETO ARMADO ATÉ 12M	M3	32,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.730,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
TUBULAÇÕES A AR COMPRIMIDO		
CONCRETAGEM DE BASES TUBULÃO AR COMPRIMIDO 12/18M	M3	68,00
CONCRETAGEM DE TUBULÃO (CAMISA/ENCHIM.) AR COMP. D=1,40M DE 12/18M	M	20,00
FORMAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	1.655,00
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	27.572,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	18.479,00
CONCRETOS		
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	416,00
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	M3	416,00
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	299,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	20,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	478,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	124,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	607,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	521,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	163,83
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	22,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (AÇO) - DMT = 15,70 KM	T	46,05
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	76,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	164,67
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	39,81
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	8,00
PONTE SOBRE O BRAÇO DO RIO ACARÁ (ESTACA 122+10,00) - L=20,00M		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	701,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO DE BASE DE TUBULÃO A AR COMPRIMIDO ATÉ 12M	M3	38,00
ESCAVAÇÃO DE POÇO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO C/ DESCIDA DE CAMISA DE CONCRETO ARMADO ATÉ 12M	M3	18,00
SERVIÇOS AUXILIARES		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21
Chave de Impressão: 6wyYd
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	1.502,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
TUBULAÇÕES A AR COMPRIMIDO		
CONCRETAGEM DE BASES TUBULÃO AR COMPRIMIDO 12/18M	M3	38,00
CONCRETAGEM DE TUBULÃO (CAMISA/ENCHIM.) AR COMP. D=1,40M DE 12/18M	M	11,00
FORMAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	911,00
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	15.173,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	10.169,00
CONCRETOS		
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	229,00
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	M3	229,00
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	165,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	11,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	263,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	68,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	332,93
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	287,64
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	90,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	11,84
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (AÇO) - DMT = 15,70 KM	T	25,34
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP.)	M3	42,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	91,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	22,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	5,00
PONTE SOBRE O RIO ACARAÚ (ESTACA 207) - L=200,00M		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	5.003,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	13.187,02
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 A 3,00M	M3	47,00
ESCAVAÇÃO DE POÇO TUBULÃO A CEU ABERTO C/ DESCIDA DE CAMISA DE CONCRETO ARMADO	M3	187,00
ESCAVAÇÃO DE BASE DE TUBULÃO A CEU ABERTO	M3	239,00
CONCRETAGEM DE BASES TUBULÃO AR COMPRIMIDO 12/18M	M3	239,00
CONCRETAGEM DE TUBULÃO (CAMISA/ENCHIM.) AR COMP. D=1,20M DE 12/18M	M	352,00
FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	8.484,96
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	193.941,49
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	77.015,64
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1.207,76
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	2.091,00
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	M3	2.752,56
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	72,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	4.312,04
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	4.200,41
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	43,20
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	1.165,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (AÇO) - DMT = 15,70 KM	T	268,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	22,44
OUTROS ELEMENTOS		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 5 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21
Chave de Impressão: 6wyYd
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CODIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
JUNTA DE DILATAÇÃO A BASE DE MASTIQUE (1.00 X 1.00CM)	M	50,00
COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	1,00
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	2.495,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	134,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	737,00
PURGADOR PARA ANCORAGEM	UN	128,00
PROTENSÃO E INJEÇÃO EM CABO COM CORDOALHA DE 12,7MM	KG	40.865,00
ANCORAGEM PASSIVA PARA CABO COM 12 CORDOALHAS DE 12,7MM	UN	128,00
ANCORAGEM ATIVA PARA CABO COM 12 CORDOALHAS DE 12,7MM	UN	128,00
CONFECÇÃO E COLOCAÇÃO DE CABO COM 6 CORDOALHA DE D=12,7MM COM BAINHA	KG	40.865,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CORDOALHA) - DMT=230KM	T	40,86
LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE 1250 A 1500KN COM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE	UN	32,00

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00162020
Nº Obra: 0016202001

Empresa: CONSTRUTORA LUIZ COSTA LTDA.
Descrição da RESTAURAÇÃO DA RODOVIA CE-257, TRECHO: ENTR. BR-020 (CANINDÉ) -
SALITRE, COM EXTENSÃO DE 55,44 KM

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
EDIFICAÇÕES PARA OBRA E INSTALAÇÕES		
ALOJAMENTO	M2	100,00
BARRACÃO ABERTO	M2	250,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	80,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	12,00
MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E PLACA DE OBRA		
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	6.800,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	6.800,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	11,62
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	11,62
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	11,62
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,62
PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL	HxMÊS	11,62
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	11,62
SERVENTE	HxMÊS	11,62
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	11,62
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	23,23
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	11,62
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,62
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	11,62
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	23,23
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	11,62
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,62
TERRAPLENAGEM		
DESMATAMENTO E LIMPEZA		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	795.040,00
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 6 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21

Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO : SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	10.681,23
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	52.215,76
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	26.814,59
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	6.444,74
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	18.076,23
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	3.037,73
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	10.884,03
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	1.799,77
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M	M3	3.569,67
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	3.742,78
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	1.584,90
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	16.895,15
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 3001 A 4000M	M3	2.477,50
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	16.686,65
ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	3.649,62
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (SOLO DE EMPRÉSTIMO P/PISTA) = DMT = 5,21 KM	T	6.737,20
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	1.762,83
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	2.156,79
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 401 A 600M	M3	546,92
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 601 A 800M	M3	72,62
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1001 A 1200M	M3	64,50
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1201 A 1400M	M3	94,28
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1401 A 1600M	M3	471,02
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1601 A 1800M	M3	254,26
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1801 A 2000M	M3	4,17
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 2001 A 3000M	M3	11.000,94
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT ATÉ 50M	M3	578,74
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	679,16
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	8.018,51
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	2.167,92
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 401 A 600M	M3	627,46
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1201 A 1400M	M3	796,39
ATERRO E COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	150.865,79
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	157.703,56
SUB-BASE		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	33.048,90
BASE		
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	33.430,16
RECOMPOSIÇÃO DE BASE		
RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 KG/M² (S/ TRANSP.)	M3	74.299,82
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS PARA SUB-BASE		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-01 P/PISTA) - DMT = 2,30 KM	T	3.709,24
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-02 P/PISTA) - DMT = 2,05 KM	T	7.503,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-03 P/PISTA) - DMT = 2,05 KM	T	7.156,67
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-03 P/PISTA) - DMT = 1,95 KM	T	7.069,31
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-05 P/PISTA) - DMT = 2,35 KM	T	8.834,21
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-06 P/PISTA) - DMT = 2,35 KM	T	9.915,57
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-07 P/PISTA) - DMT = 1,85 KM	T	8.200,69

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 7 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21

Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br



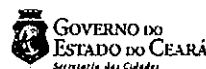
Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CODIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS PARA BASE		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (AREAL A-01 P/USINA) - (SOLO BRITA) - DMT = 9,95 KM	T	39.995,84
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (PEDREIRA P-01 P/USINA) - (SOLO BRITA) - DMT = 11,90 KM	T	26.663,90
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (MISTURA SOLO BRITA P/PISTA) - DMT = 14,80 KM	T	66.659,73
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS PARA RECOMPOSIÇÃO / RECICLAGEM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (PEDREIRA P-01) - (BRITA P/RECICLAGEM DE BASE) - DMT = 20,45 KM	T	74.714,29
REVESTIMENTO		
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	554.003,19
MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	27.745,32
AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO PARA REVESTIMENTO		
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 P/ IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15%)	T	664,79
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 P/CBUQ - (BDI = 15%)	T	3.753,15
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70	KG	18.765,75
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (BRITA P/EXECUÇÃO DE CBUQ) - (PEDREIRA P-01 P/USINA) - DMT = 11,90 KM	T	42.783,28
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (PÓ DE PEDRA P/EXECUÇÃO DE CBUQ) - (PEDREIRA P-01 P/USINA) - DMT = 11,90 KM	T	17.091,11
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 0,72 X + 2,71$) - (MISTURA CBUQ P/PISTA) - DMT = 14,80 KM	T	64.868,55
TRANSPORTE COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (FILLER) - (FORTALEZA/OBRA) - DMT = 153,80 KM	T	1.220,79
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (DOPE) - (FORTALEZA/OBRA) - DMT = 153,80 KM	T	19,28
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO		
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,39 X + 37,98$) - (FORTALEZA/OBRA) - (CM-30 P/IMPRIMAÇÃO) - BDI = 15,00% - DMT = 168,60 KM	T	664,79
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ($Y = 0,41 X + 42,23$) - (FORTALEZA/OBRA) - (CAP 50/70 PARA CBUQ) - BDI = 15,00% - DMT = 153,80 KM	T	3.753,15
PINTURA DE LIGAÇÃO		
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	555,07
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO - (FORTALEZA / OBRA) - (RR-2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO) - DMT = 168,60 KM	T	555,07
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	555.075,98
DRENAGEM		
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA / MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	36.098,10
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO SOP	M	6.095,13
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	936,00
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,20M/E=0,08M	M	15.207,25
SARJETA DE CONCRETO ARMADO "U" COM H=0,50M, B=0,50M E E=0,10M	M	346,00
SARJETA DE CONCRETO ARMADO "U" COM H=0,50M, B=0,50M E E=0,10M, COM TRANSPOSIÇÃO	M	60,00
DRENAGEM PROFUNDA		
DRENO PROFUNDO C/TUBO POROSO D=20CM/AREIA	M	5.405,50
EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	54,00
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,60 X + 0,90$) - (BRITA P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (PEDREIRA P01) - DMT = 20,45 KM	T	4.343,24
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,60 X + 0,90$) - (AREIA P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (RIO ACARAÚ) - DMT = 14,40 KM	T	6.710,55
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (CIMENTO P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	716,25
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (FERRO P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	11,45
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (MADEIRA P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	155,87

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 8 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21

Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

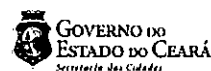
Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (TUBO POROSO P/DRENO P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	486,50
OBRAS DE ARTE CORRENTES		
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, E CANAIS		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	1.093,41
BOCAS DE BUEIRO		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00M)	UN	79,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	7,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	5,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00M)	UN	3,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 1.50M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 2.00M)	UN	2,00
CORPO DE BUEIROS		
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	8,97
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00M)	M	228,57
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	16,87
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	15,92
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.50M)	M	2,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00M)	M	5,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	2,92
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	3,15
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	3,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	9,60
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	M	24,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	3,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	3,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	5,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)	M	2,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	M	1,50
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 1.50M)	M	10,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 2.00M)	M	13,00
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (PEDRA/BRITA P/OAC) - (PEDREIRA P-01) - DMT = 20,50 KM	T	3.672,18
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (AREIA P/OAC) - (RIO CURÚ) - DMT = 14,10 KM	T	1.074,85
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (CIMENTO P/OAC) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	248,70
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (MADEIRA P/OAC) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	61,28
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (FERRO P/OAC) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	10,21
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (MANILHAS P/OAC) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	15,36
OBRAS COMPLEMENTARES		
CERCAS		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 9 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21

Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



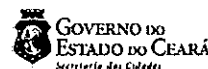
Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO URBANIZAÇÃO	M	46.705,00
ABRIGO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO (PARADA DE ÔNIBUS)	UN	6,00
PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPA ESP=7 CM, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	659,00
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
REMOÇÕES		
REMOÇÃO DE CERCAS	M	16.968,00
DEMOLIÇÕES		
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	573,96
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	576,47
DEMOLIÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO	M2	29.290,80
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	134,75
CARGA E TRANSPORTE		
CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	3.628,45
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (DEMOLIÇÕES P/BOTA-FORA) - (E 02) - DMT = 7,65 KM	T	4.235,99
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (DEMOLIÇÕES P/BOTA-FORA) - (E 02) - DMT = 7,00 KM	T	4.334,27
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	918.803,89
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	91.880,39
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	156.292,42
RESTAURAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS		
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
CORTE EM CONCRETO DETERIORADO	M2	40,80
JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	M2	40,80
CONCRETO PROJETADO (MEDIDO NA MÁQUINA 35MPA)	M3	5,62
CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	672,23
GUARDA CORPO (VARANDA)	M	29,10

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00482020
Nº Obra: 0048202001

Empresa: MACIEL CONSTRUÇÕES E TERRAPLANAGENS S/A.
Descrição da RESTAURAÇÃO DA RODOVIA CE 366, TRECHO: ENTR. CE 329 (RERIUTABA) - ENTR. CE 183 (VARJOTA) E PAREDE DO MACIÇO DA BARRAGEM DO AÇUDE ARARAS, COM EXTENSÃO DE 18,75 KM.

Nenhum Item Encontrado

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00492020
Nº Obra: 0049202001

Empresa: MACIEL CONSTRUÇÕES E TERRAPLANAGENS S/A.
Descrição da PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE 173, TRECHO: ENTR. BR 222 (IRAUCUBA) - MISSI - BROTAS, COM EXTENSÃO DE 25,50 KM (LOTE I)

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES / FINAIS		
CANTEIRO DE OBRA		
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	7.360,00
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	7.360,00
ALOJAMENTO	M2	80,00
BARRACÃO ABERTO	M2	300,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	2,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 10 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21
Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TECNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
REFEITÓRIOS	M2	60,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	16,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL	HxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	12,00
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	12,00
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
TERRAPLENAGEM		
DESMATAMENTO		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	1.436.432,80
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE DE MATERIAL		
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	65.266,75
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	69.300,72
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	93.304,50
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	19.175,72
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	14.986,26
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	31.946,94
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	30.935,89
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M	M3	84.970,54
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	25.508,71
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	25.641,04
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	63.532,51
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 3001 A 4000M	M3	20.000,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	747,60
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	1.448,20
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 401 A 600M	M3	3.964,18
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT ATÉ 50M	M3	270,11
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	3.862,23
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	6.539,43
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	2.291,33
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 601 A 800M	M3	2.259,86
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 801 A 1000M	M3	658,33
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1001 A 1200M	M3	913,01
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1401 A 1600M	M3	546,16
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1601 A 1800M	M3	175,15
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 2001 A 3000M	M3	3.854,30
ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	103.368,10
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1201 A 1400M	M3	1.139,97
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1801 A 2000M	M3	491,86

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 11 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21

Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEGLIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	17.461,18
COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	523.389,83
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	27.289,62
CAMADAS DE SUB-BASE E BASE		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	38.307,24
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	50.666,20
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62X + 0,90$) - (SOLO P/SUB-BASE) - DMT = 6,49 KM	T	78.063,76
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,87 X + 0,90$) - (SOLO P/BASE DE SOLO-BRITA) - DMT = 0,3 KM	T	60.962,29
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,87 X + 0,90$) - (BRITA P/BASE DE SOLO-BRITA) - DMT = 0,3 KM	T	42.923,49
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62X + 0,90$) - (SOLO-BRITA - USINA/PISTA) - DMT = 7,09 KM	T	104.727,03
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2	2.000,00
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1.562,49
CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1.562,49
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	1.562,49
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	200.028,64
TRATAMENTOS SUPERFICIAIS		
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	190.638,22
TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/TRATAMENTOS SUPERFICIAIS ($Y=0,72X+3,61$) - (BRITA P/TS) - DMT = 7,09 KM	T	4.603,17
APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	190.558,22
DRENAGEM		
DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	10.170,00
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO SOP	M	1.294,32
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	3.561,30
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	292,00
DRENO LONGITUDINAL PARA CORTE EM ROCHA (3.422,90M)		
TUBO CONCRETO POROSO D=20CM	M	841,00
AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	427,86
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FRIO	M3	399,75
BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL (52 UNIDADES)		
CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	5,26
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12MM UTIL. 3 X	M2	66,06
CAMADA DRENANTE PARA CORTE EM ROCHA		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (CIMENTO ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 6,05 KM	T	293,34
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (AÇO ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 6,05 KM	T	2,59
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (MADEIRA ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 6,05 KM	T	7,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (CIMENTO) - DMT = 160,00 KM	T	293,34
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (AÇO) - DMT = 160,00 KM	T	2,59
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (MADEIRA) - DMT = 160,00 KM	T	7,15
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (BRITA: PEDREIRA - PISTA) - DMT = 8,22 KM	T	855,85
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (AREIA DE RIO: AREAL - PISTA) - DMT = 5,99 KM	T	1.233,48
OBRA DE ARTE CORRENTE		
CORPO DE BUEIRO TUBULAR		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	78,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	34,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 2,00M)	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,00M)	UN	2,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 12 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21

Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@cra-ce.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
BOCA DE BUEIRO TRÍPLIO CAPEADO (2,50 X 1,00M)	UN	8,00
BOCA DE BUEIRO NONUPLO CAPEADO (2,00 X 1,60M) - 02 UNIDADES		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	49,08
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	27,62
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	599,10
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	306,65
CORPO DE BUEIRO TRÍPLIO TUBULAR D= 100CM	M	8,00
CORPO DE BUEIRO TRÍPLIO CAPEADO (2,00 X 2,00M)	M	37,97
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,50 X 1,00M)	M	12,32
CORPO DE BUEIRO TRÍPLIO CAPEADO (2,50 X 1,00M)	M	63,83
CORPO DE BUEIRO NONUPLO (2,00 X 1,50M) - 7,27M		
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	1.780,34
CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	50,05
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	412,34
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	171,04
ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	186,75
ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5MM	KG	124,32
DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - 4,43M		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50M	M3	41,85
CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	73,98
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	124,20
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	906,52
REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	36,19
LIMPEZA DE BUEIRO, INCLUINDO A RETIRADA DOS ENTULHOS BEM COMO A ROÇADA E LIMPEZA GERAL DAS BOCAS	M	34,31
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (CIMENTO ACAMPAMENTO - PISTA)	T	284,24
- DMT = 6,05 KM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (AÇO ACAMPAMENTO - PISTA)	T	8,43
- DMT = 6,06 KM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (MADEIRA ACAMPAMENTO - PISTA)	T	66,57
- DMT = 6,05 KM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (TUBOS DE CONCRETO ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 6,05 KM	T	1.717,23
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (CIMENTO) - DMT = 160,00 KM	T	280,52
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (AÇO) - DMT = 160,00 KM	T	8,43
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (MADEIRA) - DMT = 160,00 KM	T	66,48
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (TUBOS DE CONCRETO) - DMT = 160,00 KM	T	1.717,23
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (AREIA DE RIO: AREAL - PISTA) - DMT = 5,99 KM	T	1.236,33
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (BRITA: PEDREIRA - PISTA) - DMT = 8,22 KM	T	190,43
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (PEDRA DE MÃO, PEDREIRA - PISTA) - DMT = 8,02 KM	T	4.602,88
BOCA DE BUEIRO QUÁDRUPLO CAPEADO (2,00X2,00M)		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	88,11
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	49,08
CORPO DE BUEIRO QUÁDRUPLO CAPEADO (2,00X2,00M)		
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	1.511,43
CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	42,22
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	420,31
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	230,27
ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	295,23
ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5MM	KG	147,77
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	98.348,00
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	983.462,24
MATERIAIS BETUMINOSOS		
AQUISIÇÃO		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 13 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21
Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



99

SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 P/ IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	240,09
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/TSO - (BDI = 15,00%)	T	523,25
TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO		
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39 X + 37,98) - (CM-30 FORTALEZA - USINA) -	T	240,09
BDI = 15,00% - DMT = 180,00 KM		
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39 X + 37,98) - (RR-2C FORTALEZA - USINA) -	T	523,25
BDI = 15,00% - DMT = 180,00 KM		
OBRAS COMPLEMENTARES		
CERCAS		
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLÇA, D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES	M	43.772,30
ROLÇOS, D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	43.752,20
REMOÇÃO DE CERCAS		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	548.260,68

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00502020
Nº Obra: 0050202001

Empresa: CONSÓRCIO E&J / SILVEIRA SALES - PAVIMENTAÇÃO IRAUCUBA
Descrição da PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE 173, TRECHO: ENTR. BR 222 (IRAUCUBA) P/JUA,
COM EXTENSÃO DE 18,30 KM (LOTE II)

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES / FINAIS		
CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	9.929,92
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	9.929,92
ALOJAMENTO	M2	80,00
BARRACÃO ABERTO	M2	300,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	60,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	16,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	11,21
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	11,21
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	11,21
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,21
EQUIPE DE PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRA	HxMÊS	11,21
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	11,21
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,21
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPOGRAFO	HxMÊS	11,21
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	22,43
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	11,21
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,21
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	11,21
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	23,21
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	11,21
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,21
MOVIMENTO DE TERRA		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	650.700,00
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	7.558,34

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 14 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21

Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	1.706,51
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	13.947,69
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	14.755,25
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	32.350,72
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	26.628,01
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	4.391,46
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	204,91
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	4.443,35
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	15,70
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 401 A 600M	M3	116,86
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 801 A 1000M	M3	114,95
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	1.045,18
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 401 A 600M	M3	6.615,40
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 801 A 1000M	M3	335,21
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	83.896,18
ESCAVAÇÃO CARGA > 5000M	M3	5.865,47
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	127.047,81
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	26.061,53
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	32.865,85
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	131.524,80
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	125.650,00
APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	125.790,00
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	441,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,90) - (COLCHÃO DE AREIA P/ASSENTAMENTO DO PARALELEPÍEDO) - DMT = 28,86 KM	T	66,15
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (PARALELEPÍEDO - ACAMPAMENTO P/ PISTA) - DMT = 18,30 KM	T	78,50
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - PARALELEPÍEDO - PEDREIRA P/ ACAMPAMENTO) - DMT = 7,75 KM	T	78,50
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (BRITA PARA TSD) - DMT = 7,75 KM	T	3.320,13
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA PARA TSD / ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 9,15 KM	T	3.320,13
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO C/REAPROVEITAMENTO	M2	351,00
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍEDO S/REJUNTAMENTO	M2	117,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - JAZIDA 01-SOLO P/SUB-BASE) - DMT = 5,26 KM	T	50.220,55
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y=62X+0,90) - (BRITA P/MISTURA) - DMT = 11,24 KM	T	27.245,80
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 E 30,00 KM - (Y=0,62X+0,90) - (MISTURA SOLO BRITA) - DMT = 6,45 KM	M3	68.844,10
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (AÇO) - (SOLO P/MISTURA) - DMT = 8,76 KM	T	41.598,48
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (PARALELEPÍEDO - PISTA) - DMT = 277,00	T	183,10
DRENAGEM		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	10.233,30
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	654,10
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO SOP	M	1.216,25
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	211,00
DRENO PROFUNDO C/TUBO POROSO D=20CM/BRITA	M	266,00
EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	3,00
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	43,69
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (AREIA DE RIO) - DMT = 19,70 KM	T	402,03
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA) - DMT = 9,15 KM	T	638,49
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (CIMENTO) - DMT = 9,15 KM	T	111,35
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (AÇO) - DMT = 9,15 KM	T	1,07
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (MADEIRA) - DMT = 9,15 KM	T	26,81
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (BRITA) - DMT = 7,75 KM	T	628,51
OBRA DE ARTE CORRENTE		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	649,42

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 15 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21
Chave de Impressão: 6wyYd
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-6800 Fax: + 55 (85) 3453-6804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	M3	127,69
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	26,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 1,00M)	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,00 X 1,00M)	UN	10,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,50 X 1,50M)	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1,50 X 1,50M)	UN	1,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	144,48
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,00 X 1,00M)	M	22,65
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,00M)	M	4,47
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,50M)	M	5,10
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,00 X 1,00M)	M	14,30
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,50 X 1,50M)	M	32,62
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1,50 X 1,50M)	M	4,41
REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	131,09
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (AREIA DE RIO) - DMT = 19,70 KM	T	555,19
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA) - DMT = 9,15 KM	T	85,48
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (PEDRA DE MÃO) - DMT = 9,15 KM	T	906,50
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (CIMENTO) - DMT = 9,15 KM	T	80,39
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (AÇO) - DMT = 9,15 KM	T	1,30
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (MADEIRA) - DMT = 9,15 KM	T	22,81
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (TUBOS E CONCRETO) - DMT = 9,15	T	174,25
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (BRITA) - DMT = 7,75 KM	T	66,27
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (PEDRA DE MÃO) - DMT = 7,75 KM	T	1.228,72
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (CIMENTO) - DMT = 78,00 KM	T	107,16
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (AÇO) - DMT = 78,00 KM	T	0,70
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (MADEIRA) - DMT = 78,00 KM	T	9,66
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (TUBOS DE CONCRETO) - DMT = 78,00 KM	T	71,85
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	15,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	2,00
CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	98,00
BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	30,00
COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	162,50
FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	880,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	6.413,67
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	360,10
CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	65,00
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	322,40
OBRAS COMPLEMENTARES		
REMOÇÃO DE CERCAS	M	34.020,00
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	35.100,00
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESCAVAÇÃO COM ESTOCAGEM DE MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	65.130,00
ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	4.854,52
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	70.306,52
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	410.720,40
AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO		
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 P/IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	167,50
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/TSD - (BDI = 15,00%)	T	366,95
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - (CM 30 P/IMPRIMAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 163,15 KM	T	166,62
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - (RR 2C P/TSD) - (BDI = 15,00%) - DMT = 163,15 KM	T	367,48
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 16 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21

Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO : SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	140.052,54

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00512018
Nº Obra: 0051201801

Empresa: CONSTRUTORA LUIZ COSTA LTDA.
Descrição da PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE 467, NO TRECHO: ENTR. CE 266 (NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO) - MONSENHOR TABOSA, COM EXTENSÃO DE 28,08 KM

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
CANTEIRO DE OBRAS		
ALOJAMENTO	M2	80,00
BARRACÃO ABERTO	M2	330,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	17.678,80
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
REFEITÓRIOS	M2	60,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	12,00
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	350,75
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	42,50
DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPIPEDO E POLIÉDRICO	M2	368,00
REMOÇÃO DE CERCAS	M	11.679,27
MOVIMENTO DE TERRA		
CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	393,25
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	221.533,83
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	176.352,35
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	149.554,67
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	49.948,63
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	812,77
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	17.417,38
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	4.503,17
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 401 A 600M	M3	9.005,34
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT ATÉ 50M	M3	534,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	11.490,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	10.387,40
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	5.983,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 601 A 800M	M3	24.766,80
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª. CAT A FOGO	M3	1.003,68
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	4.912,49
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	125,49
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	495.141,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM - ENTULHO + MATERIAL DE ESCAVAÇÃO PARA DRENO DMT = 4,00 KM	T	2.135,59
REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE CAL E AREIA, ESP = 5 MM P/ PAREDE	M2	377,97
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	453,56
ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	377,97
SERVIÇOS AUXILIARES		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	1.790.031,00
OBRAS DE ARTE CORRENTE		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	130,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	16,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	8,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 17 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21
Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEGLIO / SEINFRA
CODIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	10,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	10,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 2.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 2.50M)	UN	4,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	1.182,56
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	192,54
CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM	M	67,65
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	74,25
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	104,30
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	97,70
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	87,16
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 2.00M)	M	24,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	14,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	M	14,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00M)	M	12,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 2.50M)	M	31,00
OBRAS DE DRENAGEM		
DRENAGEM PROFUNDA		
DRENO PROFUNDO C/TUBO POROSO D=20CM/AREIA	M	1.672,80
EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	11,00
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	37.052,63
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DER	M	4.114,36
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	823,00
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	4.210,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	129,50
CONCRETO F/VIBR., FCK=10MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	55,00
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	55,00
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	768,85
PAVIMENTAÇÃO		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - SUB-BASE	M3	33.647,67
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - BASE	M3	45.051,98
REVESTIMENTO		
CM-30 (AQUISIÇÃO)	T	279,30
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	232.261,70
CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (AQUISIÇÃO)	T	80,22
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	618,00
APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	213.210,42
TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	53.158,00
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	163.354,39
EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (AQUISIÇÃO)	T	576,51
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	12.360,00
SINALIZAÇÃO		
FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2.007,10
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	81.556,60
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	815.566,00
MUROS E FECHAMENTOS		
CERCA C/ ESTACAS DE MADEIRA - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	53.598,30

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 18 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023

04/01/2024, 11:21

Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



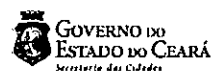
SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Nº 8403450 - SEEXEC-LIO - SEINFRA
CODIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023

**CERTIDÃO FINAL**

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	588.017,08
POENTE - RIACHO ANTÔNIO FERREIRA		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	842,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	324,56
ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 8M	M3	864,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.710,35
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	1.551,48
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	22.628,05
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	12.272,54
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	401,62
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	401,62
FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12MM	M2	50,24
ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20M3/H, H=6M.C.A	H	320,00
ENSECADEIRA DE PAREDE DUPLA	M2	150,00
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	230,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	20,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	240,00
ARGAMASSA EPÓXIDA C/GROUT P/REGULARIZAÇÃO	M3	0,05
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	41,19
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	22,02
POENTE - RIACHO DO ENCANO		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	760,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	83,72
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.772,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	1.517,76
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	23.097,20
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	12.095,83
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	377,27
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	377,27
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	262,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	20,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	240,00
ARGAMASSA EPÓXIDA C/GROUT P/REGULARIZAÇÃO	M3	0,05
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	51,99
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	25,90
POENTE - RIACHO VACA MAGRA		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	690,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	67,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.217,60
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	1.284,90

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 19 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21
Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO - SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	21.314,69
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	10.900,85
CONCRETO PAVIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	292,27
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	292,27
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	253,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	18,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	240,00
ARGAMASSA EPÓXIDA C/GROUT P/REGULARIZAÇÃO	M3	0,05
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	38,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	25,00

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00582017
Nº Obra: 0058201701

Empresa: CONSTRUTORA SAMARIA LTDA
Descrição da RESTAURAÇÃO DA RODOVIA CE-178, TRECHO ENTR. CE-354 (MORRINHOS) -
ENTR. CE 232 (SANTANA DO ACARAU), COM EXTENSÃO DE 27,90 KM

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA		
ALOJAMENTO	M2	60,00
BARRACÃO ABERTO	M2	250,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	50,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	18,00
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	11.876,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	22,70
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	547,89
DEMOLIÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO	M2	6.853,27
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	127,92
REMOÇÃO DE CERCAS	M	29.550,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (DEPÓSITO DE RESÍDUOS) - DMT = 13,90 KM	T	2.937,78
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	13,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	26,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	13,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	13,00
PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	13,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	26,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	13,00
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	13,00
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	26,00
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	13,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	13,00
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	13,00
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	26,00
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	13,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 20 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21

Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	13,00
DESPESAS COM ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTE		
VALE REFEIÇÃO	UN	17.306,55
VALE TRANSPORTE	UN	34.613,09
MOVIMENTO DE TERRA		
CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	2.884,23
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	323,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	36.523,49
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	27.867,39
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	2.551,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	423,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M	M3	523,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	501,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	874,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 3001 A 4000M	M3	756,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	1.317,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	166,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	15.485,87
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	10.133,18
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	2.594,25
ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	9.609,54
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	4.943,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	185.772,00
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
REGULARIZAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	7.153,75
BASE		
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	8.374,80
SUB-BASE		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - (SUB-BASE)	M3	7.810,91
RECICLAGEM DE BASE		
RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 KG/M² (S/ TRANSP.)	M3	39.215,49
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	261.497,04
PINTURA DE LIGAÇÃO		
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	408.635,50
CBUQ - BINDER		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) - BINDER	M3	8.125,49
CBUQ		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) - CBUQ	M3	7.046,79
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (SUB-BASE NOVA) - DMT = 12,70 KM	T	16.466,96
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (SOLO+BRITA P/USINA) - DMT = 27,40 KM	T	18.684,18
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (MISTURA DA USINA P/TRECHO) - DMT = 8,60 KM	T	18.684,18
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (BINDER) (AREIA DE CAMPO P/USINA) - DMT = 5,50 KM	T	4.474,71
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - CBUQ (AREIA DE CAMPO P/USINA) - DMT = 5,50 KM	T	3.898,20
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA PARA RECICLAGEM DA BASE) - DMT = 39,00 KM	T	44.962,41
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA P/BINDER) - DMT = 42,60 KM	T	13.069,04
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA P/CBUQ) - DMT = 42,60 KM	T	11.383,38
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE - (BINDER) - DMT = 7,70 KM	T	18.883,64

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 21 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21
Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 03/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE - (CBUQ) - DMT = 7,70 KM	T	16.552,90
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (DOPE P/CAP.50/70) - DMT = 228,50 KM	T	9,71
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FILER PARA CBUQ) - DMT = 228,50 KM	T	668,10
MATERIAIS BETUMINOSOS		
AQUISIÇÃO E TRANSPORTES DE LIGANTES ASFÁLTICOS		
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 P/IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	392,23
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO - BINDER - (BDI = 15,00%)	T	116,07
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO - CBUQ - (BDI = 15,00%)	T	88,20
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 P/BINDER - (BDI = 15,00%)	T	982,00
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 P/CBUQ - (BDI = 15,00%)	T	960,10
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70 P/BINDER	KG	4.909,42
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70 P/CBUQ	KG	4.800,00
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO - (CM 30 P/IMPRIMAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,40 KM	T	392,25
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO - (RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO P/CAMADA DE BINDER) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,40	T	116,08
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO - (RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO P/CAMADA DE CBUQ) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,40 KM	T	88,19
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE - (CAP. 50/70 P/BINDER) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,50 KM	T	982,00
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE - (CAP. 50/70 P/CBUQ) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,50 KM	T	960,10
PISOS		
PISOS EXTERNOS		
PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 CM, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	794,04
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 6,40 KM	T	15,88
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 8,10 KM	T	76,94
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA) - DMT = 36,10 KM	T	69,64
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	15,88
OBRAS DE DRENAGEM		
OBRAS D'ARTE CORRENTE		
IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	2,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	14,00
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	14,00
RESTAURAÇÃO DE BUEIRO		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	110,50
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	142,00
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	8,40
FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	95,40
APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	M2	168,00
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	168,00
PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	M2	168,00
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	62,45
PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMÃOS	M2	168,00
LIMPEZA DE BUEIRO	M3	195,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 3,50 KM	T	1,20
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM - (FORMA) - DMT = 3,50 KM	T	0,15
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 8,90 KM	T	5,91
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (TUBOS) - DMT = 3,50 KM	T	10,99
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 7,50 KM	T	11,12
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (FORMA) - DMT = 7,50 KM	T	1,24
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 8,50 KM	T	49,48
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA/PEDRA DE MÃO) - DMT = 35,40 KM	T	29,17
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (PEDRA DE MÃO) - DMT = 39,10 KM	T	124,90

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 22 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21

Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



97

SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Nº 8403450 - SEXEG-LIO / SEINFRA

CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO

1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	1,20
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FORMAS) - DMT = 53,70 KM	T	0,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (TUBOS DE 0,80M) - DMT = 53,70 KM	T	10,99
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	11,12
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FORMAS) - DMT = 53,70 KM	T	1,24
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	25.614,30
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DER	M	7.166,00
SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	1.032,00
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	270,00
TRANSPORTE DE DRENAGEM SUPERFICIAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 7,50 KM	T	338,61
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (FORMA) - DMT = 7,50 KM	T	93,27
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (FERRO) - DMT = 7,50 KM	T	12,90
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 8,50 KM	T	1.235,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (BRITA) - DMT = 39,10 KM	T	1.795,11
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	338,61
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FORMAS) - DMT = 53,70 KM	T	93,27
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FERRO) - DMT = 53,70 KM	T	12,90
RESTAURAÇÃO DE O. A. ESPECIAIS		
SUSTENTAÇÕES DIVERSAS		
ANDAIME PRINCIPAL VERTICAL INCLUSIVE DEMOLIÇÃO	M2	191,13
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
ACABAMENTO DE PEDREIRO	M2	81,95
APICAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	M2	81,95
PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	M2	81,95
PINTURA		
PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMÃOS		
PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMÃOS	M2	81,95
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3		
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	4,10
TRANSPORTE DE O. A. ESPECIAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 4,20 KM	T	2,09
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 5,90 KM	T	7,47
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	2,09
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	13.204,78
SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	995,16
TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	7.551,00
TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	288,00
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
MARCO QUILOMÉTRICO REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO	M2	13,44
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	109,00
PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	47,44
URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO		
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	12.120,00
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	126.900,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	1.400,00
MUROS E FECHAMENTOS		
CERCAS		
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	35.670,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 23 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21

Chave de Impressão: 6wyYd

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@cra-ce.org.br



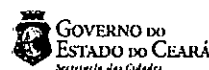
Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CODIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	18.470,37

EQUIPE TÉCNICA UTILIZADA NA SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DAS OBRAS E

ITEM	GRUPOS / SUB-GRUPOS / SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
1	GRUPO A - DESPESAS DE PESSOAL / ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS		
1.1	SUB-GRUPO A1 - DESPESAS DE PESSOAL - EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA		
1.1.1	EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA		
1.1.1.1	ENGENHEIRO SÊNIOR	H/MÊS	50,00
1.1.1.2	ENGENHEIRO PLENO	H/MÊS	141,05
1.1.1.3	CHEFE DE ESCRITÓRIO	H/MÊS	56,13
1.1.1.4	ASSISTENTE TÉCNICO (FISCAL DE TERRAPLENAGEM)	H/MÊS	142,61
1.1.1.5	ASSISTENTE TÉCNICO (FISCAL DE PAVIMENTAÇÃO)	H/MÊS	80,33
1.1.1.6	ASSISTENTE TÉCNICO (FISCAL OBRAS D'ARTE / DRENAGEM)	H/MÊS	123,80
1.1.1.7	TOPOGRAFO	H/MÊS	138,27
1.1.1.8	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	H/MÊS	173,98
1.1.1.9	LABORATORISTA	H/MÊS	160,00
1.1.1.10	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	H/MÊS	225,70
1.1.1.11	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS	H/MÊS	263,48

Certifico, que os elementos acima constam nos nossos arquivos, no que se refere as Medições da Empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA, Contrato Nº 00202018; o que, também, os serviços foram executados de acordo com os padrões técnicos da SOP.

Lavrei a Certidão em:

Fortaleza, Segunda-feira, 18 de Setembro de 2023

**MAURICIO DE OLIVEIRA
PEIXOTO**
JUNIOR:14460050382

Assinado de forma digital por
MAURICIO DE OLIVEIRA PEIXOTO
JUNIOR:14460050382
Dados: 2023.09.18 11:07:33 -03'00'

Responsável Pela GEMED

**HERMANO ZENAIDE
FILHO:02036045472**

ENG. CIVIL: Hermanno Zenaide Filho
RNP: 160026393-3
CREA: 399-D/PB
CPF: 020360454-7
Diretor da DIRER - SOP

**FRANCISCO QUINTINO
VIEIRA**
NETO:14432404353

ENG. CIVIL: Francisco Quintino Vieira Neto
RNP: 060274014-2
CREA: 10364-D/CE
CPF: 144.324.043-53
Superintendente da SOP

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 24 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318890/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318890/2023
04/01/2024, 11:21
Chave de Impressão: 6wyYd
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:21.





CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

2.4.4 ENGENHEIRO SÊNIOR SINVALDO PEDRO DA SILVA



CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO
PESSOA FÍSICA
Lei Federal Nº 5194 de 24 de Dezembro de 1966

CREA-CE

Nº 339467/2024
Emissão: 19/06/2024
Validade: 31/03/2025
Chave: 76189

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CERTIFICAMOS que o profissional mencionado encontra-se registrado neste Conselho, nos termos da Lei 5.194/66, de 24/12/1966, conforme os dados abaixo. CERTIFICAMOS, ainda, face o estabelecimento nos artigos 68 e 69 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-CE.

Interessado(a)

Profissional: SINVALDO PEDRO DA SILVA
Registro: 0601395484
CPF: 105.***.***-91

Tipo de Registro: REGISTRO DEFINITIVO
Data de registro: 22/01/1982

Título(s)

GRADUAÇÃO

ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: ART 7º RES.218/73 - CONFEA
Instituição de Ensino: UNIVERSIDADE DE FORTALEZA
Data de Formação: 14/03/1981

Descrição

CERTIDÃO DE REGISTRO E QUITAÇÃO PESSOA FÍSICA

Informações / Notas

- A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à respectiva ação penal.
- Documento válido em todo território nacional.
- Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

Última Anuidade Paga

Ano: 2024 (1/1)

Autos de Infração

Nada consta





Carteira de Trabalho Digital

Dados Pessoais

Data de emissão: 04/07/2021

Nome Civil: **SINVALDO PEDRO DA SILVA**
CPF: **105.880.273-91**
Data de Nascimento: **01/08/1953**
Sexo: **Masculino**
Nacionalidade: **Brasileiro**
Nome da Mãe: **ROSA CARVALHO BARROS**

Contratos de Trabalho

● 25/08/2022 - 21/08/2023

Data da projeção do aviso prévio indenizado: **22/09/2023**

STE SERVICOS TECNICOS DE ENGENHARIA SA

CNPJ RAIZ: 88.849.773

Endereço: **RUA SALDANHA DA GAMA**

Ocupação **214205 - ENGENHEIRO CIVIL**

Tipo de contrato: **Prazo indeterminado**

Tipo de admissão: **Admissão**

Salário contratual: **R\$ 11.033,40**

Remuneração inicial: **R\$ 12.466,00**

Última remuneração informada: **R\$ 9.238,18** (08/2023)

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **ESOCIAL**

Anotações:

21/08/2023 - Rescisão Contratual

19/07/2023 - Salário definido para R\$ 11.033,40

19/07/2023 - Tipo de contrato definido para Prazo indeterminado

25/08/2022 - Admissão

Observações:



Carteira de Trabalho Digital

● 01/12/2006 - Aberto

MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ RAIZ: 33.980.905

Endereço: **RUA DOM PEDRO II**

Ocupação **214205 - ENGENHEIRO CIVIL**

Tipo de contrato: **Prazo indeterminado**

Tipo de admissão: **Admissão**

Salário contratual: **R\$ 50,00**

Remuneração inicial: **R\$ 3.150,00**

Última remuneração informada: **R\$ 11.555,55 (05/2024)**

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **ESOCIAL**

Anotações:

15/04/2024 - Férias de 30 dia(s) com previsão de encerramento em 14/05/2024

01/11/2023 - Salário definido para R\$ 50,00

14/08/2023 - Férias de 30 dia(s) com previsão de encerramento em 12/09/2023

01/01/2023 - Salário definido para R\$ 5,92

03/10/2022 - Férias de 30 dia(s) com previsão de encerramento em 01/11/2022

01/04/2022 - Salário definido para R\$ 12.327,26

26/07/2021 - Férias de 30 dia(s) com previsão de encerramento em 24/08/2021

15/04/2020 - Férias de 30 dia(s) com previsão de encerramento em 14/05/2020

22/07/2019 - Férias de 30 dia(s) com previsão de encerramento em 20/08/2019

15/10/2018 - Férias de 30 dia(s) com previsão de encerramento em 13/11/2018

10/10/2018 - Salário definido para R\$ 11.033,08

10/10/2018 - Tipo de contrato definido para Prazo indeterminado

01/12/2006 - Admissão

Observações:

Documento assinado digitalmente pela Dataprev em 14/06/2024.

Este documento somente é válido acompanhado de um documento de identificação oficial.

06/06/2024



Carteira de Trabalho Digital

● 19/09/2005 - 01/06/2006

MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 33.980.905/0001-24

Endereço: **RUA DOM PEDRO II**

Ocupação **214205 - ENGENHEIRO CIVIL**

Tipo de contrato: -

Tipo de admissão:

Salário contratual:

Remuneração inicial: **R\$ 2.700,00**

Última remuneração informada: **R\$ 105,00** (06/2006)

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **CNIS**

Anotações:

01/06/2006 - Rescisão Contratual

19/09/2005 - Admissão

Observações:

● 10/06/2005 - Aberto

MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 33.980.905/0008-09

Endereço: **RUA CORONEL GUIMARAES 949 CONJ**

Ocupação **214205 - ENGENHEIRO CIVIL**

Tipo de contrato: -

Tipo de admissão:

Salário contratual:

Remuneração inicial: **R\$ 493,37**

Última remuneração informada: **R\$ 483,07** (09/2005)

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **CNIS**

Anotações:

10/06/2005 - Admissão

Observações:



Carteira de Trabalho Digital

● 01/06/2002 - 31/08/2004

MAGNA ENGENHARIA LTDA

CNPJ: 33.980.905/0008-09

Endereço: **RUA CORONEL GUIMARAES 949 CONJ**

Ocupação **214205 - ENGENHEIRO CIVIL**

Tipo de contrato: -

Tipo de admissão:

Salário contratual:

Remuneração inicial: **R\$ 1.800,00**

Última remuneração informada: **R\$ 2.340,00** (06/2004)

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **CNIS**

Anotações:

31/08/2004 - Rescisão Contratual

01/06/2002 - Admissão

Observações:

● 15/07/1997 - Aberto

COMANDO DO EXERCITO

CNPJ: 00.394.452/0033-82

Endereço: **ROD BR 230 316 KM 06**

Ocupação

Tipo de contrato: -

Tipo de admissão:

Salário contratual:

Remuneração inicial: **R\$ 1.806,90**

Última remuneração informada: **R\$ 2.099,98** (11/2000)

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **CNIS**

Anotações:

15/07/1997 - Admissão

Observações:



Carteira de Trabalho Digital

● 17/08/1994 - 17/12/1994

COMANDO DO EXERCITO

CNPJ: 00.394.452/0033-82

Endereço: **ROD BR 230 316 KM 06**

Ocupação **2110 - ENGENHEIRO CIVIL, EM GERAL**

Tipo de contrato: -

Tipo de admissão: **Admissão com emprego anterior**

Salário contratual:

Remuneração inicial: **R\$ 420,00**

Última remuneração informada: **R\$ 238,00** (12/1994)

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **CNIS**

Anotações:

17/12/1994 - Rescisão Contratual

17/08/1994 - Admissão com emprego anterior

Observações:

● 01/11/1991 - Aberto

ECON EMPRESA DE CONSTRUÇOES DO NORDESTE LTDA

CNPJ: 06.939.961/0001-42

Endereço: **AVENIDA VII 357 LOJA**

Ocupação **999999 - Não Informada**

Tipo de contrato: -

Tipo de admissão:

Salário contratual:

Remuneração inicial: **Cr\$ 504.000,00**

Última remuneração informada: **Cr\$ 504.000,0** (12/1991)

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **CNIS**

Anotações:

01/11/1991 - Admissão

Observações:



Carteira de Trabalho Digital

● 01/10/1991 - 06/06/1992

ECON EMPRESA DE CONSTRUCOES DO NORDESTE LTDA

CNPJ: 06.939.961/0001-42

Endereço: **AVENIDA VII 357 LOJA**

Ocupação **999999 - Não Informada**

Tipo de contrato: -

Tipo de admissão:

Salário contratual:

Remuneração inicial:

Última remuneração informada: -

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **CNIS**

Anotações:

06/06/1992 - Rescisão Contratual

01/10/1991 - Admissão

Observações:

● 01/06/1990 - 28/02/1991

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO PIAUI

CNPJ: 06.535.751/0001-99

Endereço: **AVENIDA FREI SERAFIM**

Ocupação **999999 - Não Informada**

Tipo de contrato: -

Tipo de admissão:

Salário contratual:

Remuneração inicial: **Cr\$ 35.488,80**

Última remuneração informada: **Cr\$ 35.488,66 (12/1990)**

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **CNIS**

Anotações:

28/02/1991 - Rescisão Contratual

01/06/1990 - Admissão

Observações:



Carteira de Trabalho Digital

● 01/03/1981 - 16/02/1989

ECON EMPRESA DE CONSTRUÇOES DO NORDESTE LTDA

CNPJ: 06.939.961/0001-42

Endereço: **AVENIDA VII 357 LOJA**

Ocupação

Tipo de contrato: -

Tipo de admissão:

Salário contratual:

Remuneração inicial: **Cr\$ 40.132,94**

Última remuneração informada: **Cr\$ 78.299,98** (03/1988)

Relação de trabalho: **Empregado**

Fonte da informação: **CNIS**

Anotações:

16/02/1989 - Rescisão Contratual

01/03/1981 - Admissão

Observações:

Documento assinado digitalmente pela Dataprev em 14/06/2024.

Este documento somente é válido acompanhado de um documento de identificação oficial.



República Federativa do Brasil
Conselho Federal de Engenharia e Agronomia
Carteira de Identidade Profissional Registro Nacional
060139548-4



Nome			
SINVALDO PEDRO DA SILVA			
Filiação			
PEDRO VICENTE DA SILVA			
ROSA CARVALHO BARROS			
C.P.F.	Documento de Identidade	Tipo Sang.	
105.880.273-91	619921 SPSP-CE		
Nascimento	Naturalidade	UF	Nacionalidade
01/08/1953	PICOS	PI	BRASILEIRA
Crea de Registro	Emissão	Data de Registro	
CEA-CE	17/01/2013	23/01/1982	
Ass. Presidente		Registro no Crea	
[Assinatura]		CEA-CE	



Título Profissional
Engenheiro Civil

Ass. do Profissional

[Assinatura]

Vale como Documento de Identidade e tem validade (5º de art. 56 da Lei nº 5194 de 24/12/66 e Lei nº 6206 de 07/05/75)

40 TABELIONATO

40 TABELIONATO DE NOTAS DE PORTO ALEGRE
Av. Azeria, 1152 - CEP 90160-006 - Fone/Fax: (51) 3230-9900
TABELIÃO: RUBENS REMO FARINA

AUTENTICAÇÃO

Autentico a presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado do que dou fé.

Porto Alegre, RS, 12 de dezembro de 2014 22053445-05072.135-10:36:34
Daniel Silva Rodriguez - Escrevente Autorizado
Emol: R\$ 3,40 - Seio digital: R\$ 0,30 - 0467 071400013.63661

VALIDO SOMENTE SEM EMENDAS OU RASURAS

Registro de Empregados

Portaria 41 MTE, de 28/03/2007 DOU 30/03/2007

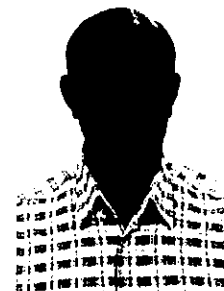
17/06/2024
10:00

Ficha.: 9555

2139 - SINVALDO PEDRO DA SILVA

Empregador

Razão Social: MAGNA ENGENHARIA LTDA
 Filial: 1 - MAGNA-MATRIZ
 CNPJ: 33.980.905/0001.24
 Ativid. CNAE Fiscal: 7112000
 Endereço: RUA DOM PEDRO II, 331
 Bairro: Higienópolis
 Município: 43.14902 - Porto Alegre - RS
 CEP: 90.550-142

**Colaborador**

Data Nascimento: 01/08/1953
 Naturalidade: Picos-PI
 Nacionalidade: 010 - Brasileiro

Filiação

Pai: PEDRO VICENTE DA SILVA
 Mãe: ROSA CARVALHO BARROS

Histórico Contratual

Data Inclusão: 18/12/2006
 Hora Inclusão: 09:28
 Nr. Ficha Registro: 000009555
 Data Admissão: 01/12/2006
 Cargo: 06060 Eng. Civil I
 Salário/Cpl. Sal. 3.150,0000 0,0000
 Período Pagto: M - Mensal
 % Insalubridade: 0,00
 % Periculosidade: 0,00
 Jornada Trabalho: 08:00 às 12:00-13:15 às 18:00
 DSR: Domingo
 Data Desligamento: 00/00/0000
 Data Final do Aviso: 00/00/0000
 Escala: 0001 - 08:00 12:00 13:15 18:00
 Local: 1.02.122102 - Superv. Rodovia BR-101/PB, Lote 4

Documentos

CTPS/Série/UF: 99724 - 554 - - CE
 PIS/PASEP: 120.48870.00.9

Estrangeiro

Ano Chegada:
 Condição:
 Nr. Carteira RNE:
 Validade:
 Nr/Serie Ct. Trab.:
 Expedição:

Alterações

Filiais

Alteração	Empresa	Filial	Nome Filial	Novo Cadastro	Ficha nº
01/12/2006	0001	0001	MAGNA-MATRIZ	2139	9555

Férias

Início Período	Fim Período	Saldo	Dias Direito	Dias Afastamento	Situação
01/12/2022	30/11/2023	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
		Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono
		15/04/2024	14/05/2024	30,00	0,00
					N Normais
01/12/2021	30/11/2022	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
		Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono
		14/08/2023	12/09/2023	30,00	0,00
					N Normais
01/12/2020	30/11/2021	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
		Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono
		03/10/2022	01/11/2022	30,00	0,00
					N Normais
01/12/2019	30/11/2020	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
		Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono
		26/07/2021	24/08/2021	30,00	0,00
					N Normais
01/12/2018	30/11/2019	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
		Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono
		15/04/2020	14/05/2020	30,00	0,00
					N Normais
01/12/2017	30/11/2018	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
		Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono
		22/07/2019	20/08/2019	30,00	0,00
					N Normais
01/12/2016	30/11/2017	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
		Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono
		15/10/2018	13/11/2018	30,00	0,00
					N Normais
01/12/2015	30/11/2016	0,00	30,00	0,00	1 Quitado Normal
		Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono
		09/08/2017	07/09/2017	30,00	0,00
					N Normais

Registro de Empregados

Portaria 41 MTE, de 28/03/2007 DOU 30/03/2007

17/06/2024
10:00

Ficha.: 9555

2139 - SINVALDO PEDRO DA SILVA

01/12/2014	30/11/2015	0,00	30,00		0,00	1	Quitado Normal
	Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono	Tipo das Férias		
	15/08/2016	13/09/2016	30,00	0,00	N Normais		
01/12/2013	30/11/2014	0,00	30,00		0,00	1	Quitado Normal
	Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono	Tipo das Férias		
	05/10/2015	24/10/2015	20,00	10,00	N Normais		
01/12/2012	30/11/2013	0,00	30,00		0,00	1	Quitado Normal
	Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono	Tipo das Férias		
	13/10/2014	01/11/2014	20,00	10,00	N Normais		
01/12/2011	30/11/2012	0,00	30,00		0,00	1	Quitado Normal
	Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono	Tipo das Férias		
	11/11/2013	30/11/2013	20,00	10,00	N Normais		
01/12/2010	30/11/2011	0,00	30,00		0,00	1	Quitado Normal
	Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono	Tipo das Férias		
	08/08/2012	27/08/2012	20,00	10,00	N Normais		
01/12/2009	30/11/2010	0,00	30,00		0,00	1	Quitado Normal
	Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono	Tipo das Férias		
	24/10/2011	22/11/2011	30,00	0,00	N Normais		
01/12/2008	30/11/2009	0,00	30,00		0,00	1	Quitado Normal
	Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono	Tipo das Férias		
	01/07/2010	20/07/2010	20,00	10,00	N Normais		
01/12/2007	30/11/2008	0,00	30,00		0,00	1	Quitado Normal
	Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono	Tipo das Férias		
	28/10/2009	16/11/2009	20,00	10,00	N Normais		
01/12/2006	30/11/2007	0,00	30,00		0,00	1	Quitado Normal
	Início Férias	Fim Férias	Dias Férias	Dias Abono	Tipo das Férias		
	27/10/2008	15/11/2008	20,00	10,00	N Normais		

Cargos

Alteração	Estrutura	Cargo	Descrição	CBO2	CBO	Motivo
01/01/2014	0002 Magna 2	31.160	Eng. Civil	214205	02110	006 Enquadramento
01/12/2006	0002 Magna 2	06.060	Eng. Civil I	214205	02110	001 Admissão

Locais

Alteração : 01/04/2024
 Novo Local : 1.02.161900 - Sup.das Obras SOP/CE - Infrarodoviaria Ceara (SDP/SBQC)
 Alteração : 01/01/2023
 Novo Local : 1.02.999931 - Transporte Gerenciamento - TRG
 Alteração : 01/08/2018
 Novo Local : 1.02.015730 - Sup.das Obras Integ.do Prog.Viário de Int.e Log.Ceará IV
 Alteração : 01/11/2014
 Novo Local : 1.02.015550 - Sup.das Obras - CEARA IV/Itapipoca/CE
 Alteração : 01/04/2013
 Novo Local : 1.01.153400 - SUPERVISÃO TRECHO II
 Alteração : 01/05/2009
 Novo Local : 1.02.143800 - Sup.Obras Programa Rodov. Ceará III
 Alteração : 01/04/2008
 Novo Local : 1.02.139100 - Supervisão de Obras BID/FOR
 Alteração : 01/12/2006
 Novo Local : 1.02.122102 - Superv.Rodovia BR-101/PB, Lote 4

Escala Horária

Alteração	Escala/Horário Base	Hor. Semanais	Hor.DSR
01/12/2006	0001 08:00 12:00 13:15 18:00	44:00	07:20

Salários

Alteração	Salário	Complemento	% T. Salário	Motivo	Estrutura	Classe	Nível	% Aumento
01/11/2023	50,0000	0,0000	0,00	2 Horista	006	Enquadramento	000	744,59459
01/01/2023	5,9200	0,0000	0,00	2 Horista	006	Enquadramento	000	89,43479-
01/04/2022	12.327,2600	0,0000	0,00	1 Mensalista	002	Acordo/Dissidio	000	11,73000
01/04/2018	11.033,0800	0,0000	0,00	1 Mensalista	002	Acordo/Dissidio	000	2,49991
01/04/2017	10.763,9900	0,0000	0,00	1 Mensalista	002	Acordo/Dissidio	000	4,00000
02/04/2016	10.349,9900	0,0000	0,00	1 Mensalista	002	Acordo/Dissidio	000	3,00004
01/04/2016	10.048,5300	0,0000	0,00	1 Mensalista	008	Antecipação Dissidio	000	6,99999
01/04/2015	9.391,1500	0,0000	0,00	1 Mensalista	002	Acordo/Dissidio	000	9,50003
01/04/2014	8.576,3900	0,0000	0,00	1 Mensalista	002	Acordo/Dissidio	000	10,99996
01/01/2014	7.726,4800	0,0000	0,00	1 Mensalista	003	Espontâneo	000	34,07045
01/01/2013	5.763,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	007	Mínimo Profissional	000	9,00322

Registro de Empregados

Portaria 41 MTE, de 28/03/2007 DOU 30/03/2007

17/06/2024
10:00

Ficha.: 9555

2139 - SINVALDO PEDRO DA SILVA

01/01/2012	5.287,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	007	Mínimo Profissional	000	12,33592
01/01/2011	4.706,4200	0,0000	0,00	1 Mensalista	003	Espontâneo	000	0,52587
01/04/2010	4.681,8000	0,0000	0,00	1 Mensalista	002	Acordo/Dissídio	000	8,00000
01/01/2010	4.335,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	007	Mínimo Profissional	000	0,17331
01/01/2009	4.327,5000	0,0000	0,00	1 Mensalista	003	Espontâneo	000	22,67895
01/03/2008	3.527,5000	0,0000	0,00	1 Mensalista	007	Mínimo Profissional	000	9,21053
01/04/2007	3.230,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	007	Mínimo Profissional	000	2,53968
01/12/2006	3.150,0000	0,0000	0,00	1 Mensalista	001	Admissão	000	0,00000

Afastamentos

Início	Final	Situação	Descrição
15/04/2024	14/05/2024	02	Férias
14/08/2023	12/09/2023	02	Férias
03/10/2022	01/11/2022	02	Férias
26/07/2021	24/08/2021	02	Férias
15/04/2020	14/05/2020	02	Férias
22/07/2019	20/08/2019	02	Férias
15/10/2018	13/11/2018	02	Férias
09/08/2017	07/09/2017	02	Férias
15/08/2016	13/09/2016	02	Férias
05/10/2015	24/10/2015	02	Férias
13/10/2014	01/11/2014	02	Férias
11/11/2013	30/11/2013	02	Férias
08/08/2012	27/08/2012	02	Férias
24/10/2011	22/11/2011	02	Férias
01/07/2010	20/07/2010	02	Férias
28/10/2009	16/11/2009	02	Férias
27/10/2008	15/11/2008	02	Férias

Contribuições Sindicais

Sindicato	Nome	Competência	Contribuição
0057	SINTEPAV-CE	03/2017	334,95 2139
0057	SINTEPAV-CE	03/2016	313,04 2139
0057	SINTEPAV-CE	03/2015	285,88 2139
0057	SINTEPAV-CE	03/2014	257,55 2139
0057	SINTEPAV-CE	03/2013	192,10 2139
0057	SINTEPAV-CE	03/2012	176,23 2139
0063	SENGE - PE	03/2011	156,88 2139
0063	SENGE - PE	03/2010	144,50 2139
0063	SENGE - PE	03/2009	144,25 2139
0063	SENGE - PE	03/2008	117,58 2139
0063	SENGE - PE	03/2007	105,00 2139

Assinatura:

MAGNA ENGENHARIA LTDA

Assinatura:

SINVALDO PEDRO DA SILVA

Engenheiro Sênior – Sinvaldo Pedro da Silva			
Nome da Consultora: Consórcio Progresso Goiás		Edital: 16/2024	Folha: 1/1
Descrição dos Serviços			Período de Execução Início Fim
Critério 01 - Engenheiro Civil com experiência profissional em Engenharia Rodoviária de 8 anos, sendo no mínimo 5 anos de experiência profissional em Supervisão e/ou Fiscalização de: obras de restauração rodoviária.			
Supervisão das obras de pavimentação e restauração do Programa Rodoviário do Estado do Ceará – Ceará II. CAT 1000/2005. (1227)			11/2001 01/2004
Supervisão das obras de restauração do Trecho Quixaramobim – Vinte, na Rodovia CE-060, do Programa Rodoviário do Estado do Ceará – Ceará II. CAT 460/2005. (1238)			05/2002 08/2003
Supervisão das Obras integrantes do Programa Viário Ceará IV – Distrito de Itapipoca. CAT 224777/2020 (1555)			10/2014 01/2019
Supervisão das Obras dos Trechos Integrantes do Programa Viário de Integração e Logística Ceará IV – 2ª Fase, incluindo OAE. CAT 318899/2023. (1573)			06/2018 08/2022
Nome do Informante: Felipe de Almeida Dal'Maso	Data: 20/06/2024		
Qualificação: Representante Legal do Consórcio	Assinatura: 		



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia do Ceará

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 1000/2005

Emissão : 03/06/2005

CERTIFICO CONFORME RESOLUÇÃO Nº 317 DE OUTUBRO DE 1986 PARA FINS DE ACERVO TÉCNICO, QUE NOS ARQUIVOS DESTES CREA-CE CONSTAM AS ART'S ABAIXO EM NOME DO PROFISSIONAL :

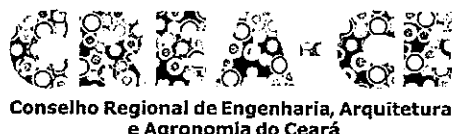
Profissional : SINVALDO PEDRO DA SILVA
Nº Carteira : CE5414D
Visto CREA :
CREA de Origem : CE
Endereço : RUA JOAQUIM BALDOINO 145 CENTRO PICOS/PI CEP: 64600000
Título : Engenheiro Civil
Atribuições : ART 7º RES 218/73 - CONFEA

ART Nº 0000443887

Data de Anotação : 14/02/2002
Empresa Contratada : MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)
Nome do Contratante : DEPT DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES RODOVIAS E T
Nome do Proprietário : DEPT DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES RODOVIAS E T
Endereço da Obra/Serviço : AIUABA - ANTONINA DO NORTE CEP: 63570000
Valor da Obra/Serviço : 417556,29
Cidade : ANTONINA DO NORTE/CE
Tipo : Normal
Data da Baixa : 02/02/2005
Apresentou na Baixa : CERTIDÃO DO DERT
Situação Atual : Obra ou serviço concluído.

Descrição da Obra ou Serviço
ENGENHEIRO RESIDENTE NA SUPERVISAO DE OBRAS DE DUPLICACAO, PAVIMENTACAO E RESTAURACAO DO PROGRAMA RODOVIARIO DO ESTADO DO CEARA - CEARA II. TRECHO: AIUABA - CE-284 - ANTONINA DO NORTE - CE -373, NA RODOVIA CE-176.

1/6



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia do Ceará

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 1000/2005



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES, RODOVIAS E TRANSPORTES
NÚCLEO DE GERENCIAMENTO DE OBRAS E PROJETOS RODOVIÁRIOS



Contratante : DERT/CE

Consultora : MAGNA ENGENHARIA LTDA.

Endereço : Rua Mal. Deodoro da Fonseca, N.º 480 - Sala 14 - São Sebastião do Cai-RS

C.N.P.J. : N.º 33.980.905/0001-24

Requerimento da Certidão : Processo N.º 04551329-5, de 01 / 02 / 2005

Contrato : N.º 247/2001 - Data : 23 / 11 / 2001

Localização da Obra : Rodovia CE-176, Trecho: Aiuaba - CE 284 - Antonina do Norte - CE 373

Valor dos Serviços : PI = R\$ 469.750,38

R = R\$ 13.218,81

Total PI+R = R\$ 482.969,19

Naturza da Obra : Supervisão da Obras de Pavimentação e Restauração do Programa Rodoviário do Estado do Ceará - Ceará II, do Trecho: Aiuaba - CE 284 - Antonina do Norte - CE 373

Período de execução : 23 / 11 / 2001 à 31 / 01 / 2004

Data da Medição Final : 31 / 01 / 2004

Responsáveis Técnicos : Eng.º Edgar Hernandes Candia - CREA N.º 4888/D

Eng.º Nelson Gonçalves Daudt - CREA N.º 4.781-D

Eng.º Sivaldo Pedro da Silva - CREA N.º 5.414-D

SERVIÇOS EXECUTADOS PELA CONSTRUTORA GETEL LTDA. E SUPERVISIONADOS PELA MAGNA ENGENHARIA LTDA.

TERRAPLENAGEM

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Desmatamento, destocamento de árvore e limpeza	m²	947.930,500
Escavação carga e transporte 1ª cat. até 200m	m³	158.100,481
Escavação carga e transporte 1ª cat. 201 à 400m	m³	118.444,977
Escavação carga e transporte 1ª cat. 401 à 600m	m³	47.415,922
Escavação carga e transporte 1ª cat. 601 à 800m	m³	21.599,913
Escavação carga e transporte 1ª cat. 801 à 1000m	m³	28.976,853
Escavação carga e transporte 1ª cat. 1001 à 1200m	m³	31.497,602
Escavação carga e transporte 1ª cat. 1201 à 1400m	m³	12.927,167
Escavação carga e transporte 1ª cat. 1401 à 1600m	m³	10.500,350
Escavação carga e transporte 1ª cat. 1601 à 1800m	m³	58.870,928
Escavação carga e transporte 1ª cat. 1801 à 2000m	m³	13.280,359
Escavação carga e transporte 1ª cat. 2001 à 3000m	m³	18.210,145
Escavação carga e transporte 2ª cat. até 200m	m³	52.820,089
Escavação carga e transporte 2ª cat. 201 à 400m	m³	41.746,643
Escavação carga e transporte 2ª cat. 401 à 600m	m³	10.603,610
Escavação carga e transporte 2ª cat. 601 à 800m	m³	14.231,807
Escavação carga e transporte 2ª cat. 801 à 1000m	m³	6.109,758
Escavação carga e transporte 2ª cat. 1001 à 1200m	m³	1.030,383
Escavação carga e transporte 3ª cat. até 50m	m³	3.994,455
Escavação carga e transporte 3ª cat. 51 à 100m	m³	12.334,209
Escavação carga e transporte 3ª cat. 101 à 200m	m³	24.433,811
Escavação carga e transporte 3ª cat. 201 à 400m	m³	11.964,297
Compactação de aterros 100% P.N.	m³	157.076,102
Compactação de aterros 95% P.N.	m³	366.510,904
Arrasamento aterro (escalonamento) DMT até 50m	m²	10.200,000
PAVIMENTAÇÃO		
Sub-base solo estabilizado granulometricamente sem mistura	m³	63.043,912
Base solo estabilizado granulometricamente sem mistura	m³	25.281,145
Base solo estabilizado granulometricamente com mistura	m³	37.883,545
REVESTIMENTO		
Imprimação	m²	310.857,010



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia do Ceará

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 1000/2005

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Tratamento superficial simples	m²	50.802,600
Tratamento superficial duplo	m²	254.776,930
Aplicação de emulsão asfáltica c/água em T.S.	m²	305.579,530
DRENAGEM		
Escavação, valas, valetas, canais, fundações material 1ª categoria	m³	858,000
Escavação, valas, valetas, canais, fundações material 2ª categoria	m³	975,000
Escavação, valas, valetas, canais, fundações material 3ª categoria	m³	179,400
Sarjeta de concreto simples c/ L= 1,00m / E= 0,08m	m	1.000,000
Descida d'água de concreto armado padrão DERT	m	3.744,000
Banqueta de concreto moldado no local (10Mpa)	m	14.016,700
Dreno profundo com tubo kanaflex D= 0,10m / brita	m	4.190,500
Extremidade para dreno (10Mpa)	un	45,000
Saída d'água (1,00 x 0,50 x 0,20)	un	249,000
Entrada d'água (1,00 x 0,20 x 0,08)	un	249,000
Descida d'água aterro em degraus	m	8,000
OBRAS D'ARTE CORRENTE		
Escavação manual para bueiros, em material de 1ª categoria	m³	2.805,992
Escavação manual para bueiros, em material de 2ª categoria	m³	106,125
Corpo de bueiro tubular simplesa D= 80cm	m	14,000
Corpo de bueiro tubular simplesa D= 100cm	m	1.053,000
Corpo de bueiro duplo tubular D= 100cm	m	116,000
Corpo de bueiro triplo tubular D= 100cm	m	111,000
Boca de bueiro simples tubular D= 80cm	un	2,000
Boca de bueiro simples tubular D= 100cm	un	123,000
Boca de bueiro duplo tubular D= 100cm	un	16,000
Boca de bueiro triplo tubular D= 100cm	un	14,000
Corpo de bueiro simples capeado (3,00 x 2,50)m	m	24,700
Corpo de bueiro simples capeado (3,00 x 3,00)m	m	15,300
Corpo de bueiro duplo capeado (2,00 x 2,00)m	m	40,500
Corpo de bueiro duplo capeado (2,50 x 2,00)m	m	12,000
Corpo de bueiro duplo capeado (2,50 x 2,50)m	m	14,400
Corpo de bueiro duplo capeado (3,00 x 2,50)m	m	15,300
Corpo de bueiro triplo capeado (3,00 x 2,00)m	m	18,700
Boca de bueiro simples capeado (3,00 x 2,50)m	un	2,000
Boca de bueiro simples capeado (3,00 x 3,00)m	un	2,000
Boca de bueiro duplo capeado (2,00 x 2,00)m	un	6,000
Boca de bueiro duplo capeado (2,50 x 2,00)m	un	2,000
Boca de bueiro duplo capeado (2,50 x 2,50)m	un	2,000
Boca de bueiro duplo capeado (3,00 x 2,50)m	un	2,000
Boca de bueiro triplo capeado (3,00 x 2,00)m	un	2,000
Corpo de bueiro quádruplo tubular com D= 1,00m	m	20,000
Boca de bueiro quádruplo tubular com D= 1,00m	un	3,000
OBRAS COMPLEMENTARES		
Remoção de cercas	m	28.740,000
Cerca com estacas de madeira com 8 fios arame farpado	m	59.028,400
Abriço premoldado em concreto (parada de ônibus)	un	5,000
SINALIZAÇÃO		
Placa sinalização vertical	m²	349,340
Faixa horizontal / tinta refletiva / resina acrílica base d'água	m²	16.877,000
Simbolos pavimento / resina acrílica a base d'água	m²	507,000
Defensas metálicas semi-maleáveis simples	m	1.598,000
Balizador em PCV rígido D= 3" com enchimento de concreto	un	615,000
Pórtico simples - fornecimento / montagem	un	2,000
CONSERVAÇÃO		
Roco manual médio	ha	57,970

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 1000/2005

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Apiloamento manual	m³	7.508,590
Demolição / remoção pavimento paralelepípedo / polidrico	m²	2.800,000
Demolição / remoção de alvenaria	m²	2.720,000
Demolição / remoção de talpa	m²	786,000
Passeio em concreto simples	m²	3.062,000
SERVIÇOS AUXILIARES		
Desmatamento de jazida	m²	880.500,000
Forma comum de madeira	m²	1.670,500
Concreto FCK = 15Mpa: Confeção e Lançamento	m³	2,704
Recomposição de empréstimo e jazidas	m²	337.628,000
Concreto ciclópico FCK = 15Mpa - Confeção e Lançamento	m³	786,630
Aço CA-50 - fornecimento / dobragem / colocação	kg	2.135,460
Concreto FCK = 18Mpa: Confeção e Lançamento	m³	23,453
OBRAS D'ARTES ESPECIAIS		
I - PONTE SOBRE O RIO DOS BOIS (EST. 1732)		
DRENAGEM		
Escavação fundação com esgotamento material 1ª categoria	m³	109,600
Escavação fundação com esgotamento material 3ª categoria	m³	59,720
Rebaixamento de lençol freático	pt x dia	280,000
CONSERVAÇÃO		
Apiloamento manual	m³	10,000
Apiloamento mecânico	m³	110,000
OBRAS D'ARTES ESPECIAIS		
Abert / concret. bases tubulão céu aberto	m³	23,000
Fornecimento / colocação de cantoneira (4" x 4" x 3/8")	kg	18,000
Dreno de PVC D= 75mm	un	14,000
Escoramento para obras d'artes especiais	m³	1.627,956
Confeção tub (camisa / enchim.) à céu aberto D= 1,20m	m	46,800
Ensecadeira de madeira simples	m²	165,000
Forma compensado resinado para O A E	m²	854,420
Aço CA-50	kg	27.803,500
Aparelho de apoio em Neoprene	dm³	50,000
SERVIÇOS AUXILIARES		
Concreto FCK = 18Mpa: Confeção e Lançamento	m³	21,580
Concreto FCK = 20Mpa: Confeção e Lançamento	m³	170,702
II - PONTE SOBRE O RIO CAATINGUEIRA (EST: 2149 + 10)		
DRENAGEM		
Escavação fundação com esgotamento material 1ª categoria	m³	75,000
Escavação fundação com esgotamento material 3ª categoria	m³	45,000
Rebaixamento de lençol freático	pt x dia	100,000
CONSERVAÇÃO		
Apiloamento manual	m³	10,000
Apiloamento mecânico	m³	135,000
OBRAS D'ARTES ESPECIAIS		
Abert / concret. bases tubulão céu aberto	m³	23,000
Fornecimento / colocação de cantoneira (4" x 4" x 3/8")	kg	18,000
Dreno de PVC D= 75mm	un	18,000
Escoramento para obras d'artes especiais	m³	2.660,000
Confeção tub (camisa / enchim.) à céu aberto D= 1,20m	m	55,000
Ensecadeira de madeira simples	m²	260,000
Forma compensado resinado para O A E	m²	1.144,000
Aço CA-50	kg	34.480,000
Aparelho de apoio em Neoprene	dm³	50,000
SERVIÇOS AUXILIARES		
Concreto FCK = 18Mpa: Confeção e Lançamento	m³	21,000

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 1000/2005

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Concreto FCK = 20Mpa: Confeção e Lançamento	m³	234,400
III - PONTE SOBRE O RIACHO CONCEIÇÃO (EST: 3031)		
DRENAGEM		
Escavação fundação com esgotamento material 1ª categoria	m³	63,100
Escavação fundação com esgotamento material 3ª categoria	m³	54,901
Rebaixamento de lençol freático	pt x dia	220,000
CONSERVAÇÃO		
Apiloamento manual	m³	10,000
Apiloamento mecânico	m³	218,000
Demolição e remoção de concreto armado	m³	99,300
OBRAS D'ARTES ESPECIAIS		
Abert / concret. bases tubulão céu aberto	m³	47,940
Fornecimento / colocação de cantoneira (4" x 4" x 3/8")	kg	18,000
Dreno de PVC D= 75mm	un	32,000
Escoramento para obras d'artes especiais	m²	4.693,760
Confeção tub (camisa / enchim.) à céu aberto D= 1,20m	m	103,000
Enscadeira de madeira simples	m²	310,000
Forma compensado resinado para O A E	m²	1.892,400
Aço CA-50	kg	54.319,500
Aparelho de apoio em Neoprene	dm³	82,000
SERVIÇOS AUXILIARES		
Concreto FCK = 18Mpa: Confeção e Lançamento	m³	42,960
Concreto FCK = 20Mpa: Confeção e Lançamento	m³	380,000
IV - PONTE SOBRE O RIO ALEGRE (EST: 2826)		
DRENAGEM		
Escavação fundação com esgotamento material 1ª categoria	m³	145,000
Escavação fundação com esgotamento material 3ª categoria	m³	25,000
CONSERVAÇÃO		
Apiloamento manual	m³	65,000
Apiloamento mecânico	m³	140,000
OBRAS D'ARTES ESPECIAIS		
Fornecimento / colocação de cantoneira (4" x 4" x 3/8")	kg	18,000
Dreno de PVC D= 75mm	un	12,000
Escoramento para obras d'artes especiais	m²	1.630,000
Enscadeira de madeira simples	m²	175,000
Forma compensado resinado para O A E	m²	909,000
Aço CA-50	kg	26.700,000
Aparelho de apoio em Neoprene	dm³	35,000
SERVIÇOS AUXILIARES		
Concreto FCK = 18Mpa: Confeção e Lançamento	m³	18,800
Concreto FCK = 20Mpa: Confeção e Lançamento	m³	190,540
V - PONTE SOBRE O RIO UMBUZEIRO (EST: 1828)		
DRENAGEM		
Escavação fundação com esgotamento material 1ª categoria	m³	105,920
Escavação fundação com esgotamento material 3ª categoria	m³	102,200
CONSERVAÇÃO		
Apiloamento manual	m³	15,000
Apiloamento mecânico	m³	115,000
OBRAS D'ARTES ESPECIAIS		
Abert / concret. bases tubulão céu aberto	m³	49,715
Fornecimento / colocação de cantoneira (4" x 4" x 3/8")	kg	18,000
Dreno de PVC D= 75mm	un	28,000
Escoramento para obras d'artes especiais	m²	3.789,555
Confeção tub (camisa / enchim.) à céu aberto D= 1,20m	m	69,880
Enscadeira de madeira simples	m²	305,000

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 1000/2005

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Forma compensado resinado para O A E	m²	1.583,450
Aço CA-50	kg	46.245,000
Aparelho de apoio em Neoprene	dm³	82,000
SERVIÇOS AUXILIARES		
Concreto FCK = 18Mpa: Confeção e Lançamento	m³	38,360
Concreto FCK = 20Mpa: Confeção e Lançamento	m³	314,948
VI - PONTE SOBRE O RIO SÃO RAIMUNDO (EST: 2630 + 10)		
DRENAGEM		
Escavação fundação com esgotamento material 1ª categoria	m³	160,000
Escavação fundação com esgotamento material 3ª categoria	m³	35,000
CONSERVAÇÃO		
Apiloamento manual	m³	85,000
Apiloamento mecânico	m³	115,000
OBRAS D'ARTES ESPECIAIS		
Fornecimento / colocação de cantoneira (4" x 4" x 3/8")	kg	18,000
Dreno de PVC D= 75mm	un	16,000
Escoramento para obras d'artes especiais	m³	2.173,000
Enscadeira de madeira simples	m²	255,000
Forma compensado resinado para O A E	m²	1.062,100
Aço CA-50	kg	31.680,000
Aparelho de apoio em Neoprene	dm³	50,000
SERVIÇOS AUXILIARES		
Concreto FCK = 18Mpa: Confeção e Lançamento	m³	24,030
Concreto FCK = 20Mpa: Confeção e Lançamento	m³	226,790

Certifico, que os elementos acima constam nos nossos arquivos, no que se refere às Medições da MAGNA ENGENHARIA LTDA., contrato N.º 247/2001 e da CONSTRUTORA GETEL LTDA., contrato N.º 252/2001; e que, também, os serviços foram executados de acordo com os padrões técnicos do DERT/CE.

Lavrei a Certidão em 05/05/2005

Visto em 05/05/05

Econ. José Prutupo Câmara Neto
Responsável p/CEMED

Eng.º Marcondes Herberster Ferraz
Coordenador de Engenharia

OBS.: CONSIDERAR DO ATESTADO ACIMA TRANSCRITO SOMENTE AS ATIVIDADES COMPATÍVEIS COM AS ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL.

E O QUE ME CUMPRE CERTIFICAR, EU, ERNANDES MOREIRA BARROS, DIGITALIZEI A PRESENTE CERTIDÃO, QUE VAI DEVIDAMENTE ASSINADA E VISADA CONFORME PORTARIA 012/2005 - PRES. DE 02 DE FEVEREIRO DE 2005.

Fortaleza/CE, 03 de junho de 2005

Conferida por:

Visto:

Eng.º Marcondes Herberster Ferraz
Divisão de Arquivo Técnico
CREA-CE 10.557/D

FRANCISCO ALEFREDO DE CASTRO NETO
COORDENADOR DE REGISTRO E CADASTRO

6/6

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura
e Agronomia do Ceará

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 460/2005

Emissão : 25/02/2005

CERTIFICO CONFORME RESOLUÇÃO Nº 317 DE OUTUBRO DE 1986 PARA FINS DE ACERVO TÉCNICO, QUE NOS ARQUIVOS DESTES CREA-CE CONSTAM AS ART'S ABAIXO EM NOME DO PROFISSIONAL :

Profissional : SINVALDO PEDRO DA SILVA
Nº Carteira : CE5414D
Visto CREA :
CREA de Origem : CE
Endereço : RUA JOAQUIM BARDOINO 145, CENTRO PICO/PI CEP: 64600000
Título : Engenheiro Civil
Atribuições : ART 7º RES 218/73 - CONFEA

ART Nº 06100000054140020106

Data de Anotação : 31/06/2002
Empresa Contratada : MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)
Nome do Contratante : DEPT DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES, RODOVIAS E T
Nome do Proprietário : DEPT DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES, RODOVIAS E T
Endereço da Obra/Serviço : TRECHO QUIXERAMOBIM - VINTE, RODOVIA CE- CEP: 63800000
Valor da Obra/Serviço : 508377,04
Cidade : QUIXERAMOBIM/CE
Tipo : Normal
Situação Atual : Parcialmente concluída
Descrição da Obra ou Serviço :

ENGENHEIRO RESIDENTE NA SUPERVISAO DE OBRAS DE RESTAURACAO DO TRECHO QUIXERAMOBIM-VINTE, NA RODOVIA CE-060, CONTANTE NO PROGRAMA RODOVIARIO DO ESTADO DO CEARA - CEARA II. INICIO: 02/05/02

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 460/2005



GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
DEPARTAMENTO DE EDIFICAÇÕES, RODOVIAS E TRANSPORTES
NÚCLEO DE GERENCIAMENTO DE OBRAS E PROJETOS RODOVIÁRIOS



Contratante : DERT/CE

Consultora : MAGNA ENGENHARIA LTDA

Endereço : Rua Mal. Deodoro da Fonseca, N.º 480 - Sala 14 - São Sebastião do Cai - RS

C.N.P.J. : N.º 33.980.905/0001-24

Requerimento da Certidão : Processo N.º 04551329-5 de 01/02/2005

Contrato : N.º 027/2002 - Data : 18/04/2002

Localização da Obra : Rodovia CE-060, Trecho: Quixeramobim - Vinte

Valor dos Serviços : PI = R\$ 497.817,24

R = 20.485,07

Total PI+R = R\$ 518.302,28

Naturza da Obra : Supervisão das Obras de Restauração do Trecho: Quixeramobim - Vinte, na

Rodovia CE-060; Constante do Programa Rodoviário do Estado do Ceará - Ceará II

Período de execução : 02/05/2002 a 10/08/2003

Data da 16ª Medição Parcela : 10/08/2003

Responsáveis Técnicos : Eng.º Edgar Hernandes Cardia - CREA N.º 4888/D

Eng.º Nelson Gonçalves Daudt - CREA N.º 4781/D

Eng.º Sinvaldo Pinto da Silva - CREA N.º 6414/D

SERVIÇOS EXECUTADOS PELA CONSCOL - CONSTRUTORA COTEPADRE LTDA E
SUPERVISIONADOS PELA MAGNA ENGENHARIA LTDA

TERRAPLENAGEM			
Escavação carga e transporte 1.ª cat. até 200m	m³		19.745,000
Escavação e carga de material 1.ª categoria	m³		17.061,000
Compactação de aterros 100% P.N.	m³		541,000
PAVIMENTAÇÃO			
Sub-base solo estabilizado granulometricamente sem mistura	m³		176.704
Escarificação para aproveitamento base / sub-base existente	m³		55.389,813
Recomposição base/sub-base solo estabilizado granulometricamente	m³		71.985,562
REVESTIMENTO			
Imprimação	m²		347.293,400
Concreto betuminoso usinado a quente - CBUQ	m²		15.328,470
DRENAGEM			
Sarjeta de concreto simples c/f = 1,00m / E = 0,08m	m		12.899,220
Descida d'água de concreto armado padrão DERT	m		1.320,000
Banqueta de concreto moldado no local (10Mpa)	m		4.658,000
Saída d'água (1,00 x 0,50 x 0,20)	un		64,000
Entrada d'água (1,00 x 0,20 x 0,08)	un		64,000
SINALIZAÇÃO			
Faixa horizontal / tinta refletiva / resina acrílica base d'água	m²		14.512,800
Símbolos pavimento / resina acrílica a base d'água	m²		155,800
CONSERVAÇÃO			
Demolição e remoção de revestimento betuminoso	m²		16.987,637
Demolição e remoção concreto simples ciclopico	m³		1.135,900
Demolição e remoção de meio fio	m		865,300
Espalhamento de material (revestimento)	m²		305.512,000
OBRAS D'ARTE ESPECIAIS			
Fornecimento / colocação da cantoneira (4x4x3/8")	kg		234,000
Dreno de PVC D= 100mm	un		6,000
Escoramento para obras d'artes especiais	m³		625,000
Forma compensada resinado para O A E	m²		255,000
Aço CA-50	kg		9.103,000
Aparelho de apoio em Neoprene	dm³		12,000

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nº 460/2005

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
Junta traflex-TR-CS da maple ou similar	m	16,000
Argamassa epoxida com grout para regularização	m³	22,000
SERVIÇOS AUXILIARES:		
Desmatamento, expurgo e limpeza de acostamento	m²	92.371,400
Brita produzida	m³	37.406,997
Concreto FCK = 13Mpa: Confeccão e Lançamento	m³	28,000
Concreto FCK = 20Mpa: Confeccão e Lançamento	m³	91,000
Alvenaria de pedra argamassada	m³	35,000

Certifico, que os elementos acima constam nos nossos arquivos, no que se refere às Medições da
 MAGNA ENGENHARIA LTDA., contrato N.º 077/2002 e da CONSOL CONSTRUTORA
 COTEPADRE LTDA., contrato N.º 052/2002; e que, também, os serviços foram executados de acordo
 com os padrões técnicos do DER/CE.

Lavrei a Certidão em 02 de 02 de 2005

Visto em 2, 2, 05

Ecôn. José Frutuoso Câmara Neto.
 Responsável p/CEMED

Eng.º Marcondes Herbster Ferraz
 Coordenador de Engenharia

OBS.: CONSIDERAR DO ATESTADO ACIMA TRANSCRITO SOMENTE AS ATIVIDADES COMPATÍVEIS COM AS
 ATRIBUIÇÕES DO PROFISSIONAL

E O QUE ME CUMPRE CERTIFICAR, EU, ERNANDES MOREIRA BARROS, DIGITALIZEI A PRESENTE CERTIDÃO,
 QUE VAI DEVIDAMENTE ASSINADA E VISADA CONFORME PORTARIA 012/2005, PRES. DE 02 DE FEVEREIRO DE
 2005.

Fortaleza/CE, 25 de fevereiro de 2005.

Conferida por:

FRANCISCO ALFREDO DE CASTRO NETO
 COORDENADOR DE REGISTRO E CADASTRO

Eng.º Roberto Ferreira de Pontes
 Divisão de Acervo Técnico
 CREA-CE 10.557/D



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

224777/2020

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional SINVALDO PEDRO DA SILVA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: SINVALDO PEDRO DA SILVA
Registro: 5414D CE RNP: 0601395484
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: CE20180388135 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 11/09/2018 Baixada em: 16/12/2019
Forma de registro: SUBSTITUIÇÃO Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada:

Contratante: MAGNA ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 33.980.905/0001-24
Endereço do contratante: RUA D. PEDRO II, 331 HIGIENÓPOLIS Nº:
Complemento: Bairro: UF: RS CEP: 90550142
Cidade: PORTO ALEGRE
Contrato: Celebrado em:
Valor do contrato: R\$ 7.214.571,06 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: DISTRITO OPERACIONAL DE ITAPIPOCA Nº:
Complemento: Bairro: ITAPIPOCA UF: CE CEP: 62500000
Cidade: ITAPIPOCA
Data de início: 09/10/2014 Conclusão efetiva: 09/10/2019
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS CPF/CNPJ: 07.280.803/0001-96

Atividade Técnica: 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0501 - RODOVIA 04 - Supervisão 200.00 QUILOMETRO; 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0506 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA 04 - Supervisão 200.00 QUILOMETRO; 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0512 - PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO 04 - Supervisão 300.00 METRO; 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0528 - SINALIZAÇÃO 04 - Supervisão 200.00 QUILOMETRO; 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0529 - BUEIROS 04 - Supervisão 1.00 QUILOMETRO; 10 - COORDENAÇÃO SERVIÇOS GERAIS > #A0813 - MEIO AMBIENTE 04 - Supervisão 200.00 QUILOMETRO;

Observações

Supervisão - RODOVIA - SUPERVISÃO OU COORDENAÇÃO - 200.0000 QUILOMETRO Supervisão - BUEIROS - SUPERVISÃO OU COORDENAÇÃO - 1.0000 QUILOMETRO Supervisão - PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO - SUPERVISÃO OU COORDENAÇÃO - 300.0000 METRO Supervisão - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - SUPERVISÃO OU COORDENAÇÃO - 200.0000 QUILOMETRO Supervisão - SINALIZAÇÃO - SUPERVISÃO OU COORDENAÇÃO - 200.0000 QUILOMETRO Supervisão - MEIO AMBIENTE - SUPERVISÃO OU COORDENAÇÃO - 200.0000 QUILOMETRO

Número da ART: CE20180389310 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 19/09/2018 Baixada em: 16/12/2019
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada:

Contratante: MAGNA ENGENHARIA LTDA CPF/CNPJ: 33.980.905/0001-24
Endereço do contratante: RUA D. PEDRO II, 331 HIGIENÓPOLIS Nº:
Complemento: Bairro: UF: RS CEP: 90550142
Cidade: PORTO ALEGRE
Contrato: Celebrado em:
Valor do contrato: R\$ 8.071.463,44 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: DISTRITO OPERACIONAL DE ITAPIPOCA Nº:
Complemento: Bairro: ITAPIPOCA UF: CE CEP: 62500000
Cidade: ITAPIPOCA
Data de início: 09/10/2014 Conclusão efetiva: 09/10/2019
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS CPF/CNPJ: 07.280.803/0001-96

Atividade Técnica: 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0501 - RODOVIA 04 - Supervisão 200.00 QUILOMETRO; 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0506 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA 04 - Supervisão 200.00 QUILOMETRO; 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0512 - PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO 04 - Supervisão 300.00 METRO; 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0528 - SINALIZAÇÃO 04 - Supervisão 200.00 QUILOMETRO; 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0529 - BUEIROS 04 - Supervisão 1.00 QUILOMETRO; 10 - COORDENAÇÃO SERVIÇOS GERAIS > #A0813 - MEIO AMBIENTE 04 - Supervisão 200.00 QUILOMETRO;

Observações

SUPERVISÃO DAS OBRAS INTEGRANTES DO PROGRAMA VIÁRIO DE INTEGRAÇÃO E LOGÍSTICA - CEARÁ IV, NO ÂMBITO DO DISTRITO OPERACIONAL DO DER, EM ITAPIPOCA. PROJETO MAGNA 1555. 5º Termo Aditivo acréscimo de valor R\$ 337.082,65

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1025 de 30 de Outubro de 2009

CREA-CE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

224777/2020

Atividade concluída

Número da ART: CE20180389325 Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 19/09/2018 Baixada em: 16/12/2019
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: EQUIPE
Empresa contratada:

Contratante: **MAGNA ENGENHARIA LTDA** CPF/CNPJ: 33.980.905/0001-24
Endereço do contratante: RUA D. PEDRO II, 331 HIGIENÓPOLIS Nº:
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90550142
Contrato: Celebrado em:
Valor do contrato: R\$ 7.734.380,79 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: DISTRITO OPERACIONAL DE ITAPIPOCA Nº:
Complemento: Bairro: ITAPIPOCA
Cidade: ITAPIPOCA UF: CE CEP: 62500000
Data de início: 09/10/2014 Conclusão efetiva: 09/10/2019
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS CPF/CNPJ: 07.280.803/0001-96

Atividade Técnica: 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0501 - RODOVIA 04 - Supervisão 200.00 QUILOMETRO; 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0506 - PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA 04 - Supervisão 200.00 QUILOMETRO; 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0512 - PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO 04 - Supervisão 300.00 METRO; 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0528 - SINALIZAÇÃO 04 - Supervisão 200.00 QUILOMETRO; 10 - COORDENAÇÃO TRANSPORTES > #A0529 - BUEIROS 04 - Supervisão 1.00 QUILOMETRO; 10 - COORDENAÇÃO SERVIÇOS GERAIS > #A0813 - MEIO AMBIENTE 04 - Supervisão 200.00 QUILOMETRO;

Observações

SUPERVISÃO DAS OBRAS INTEGRANTES DO PROGRAMA VIÁRIO DE INTEGRAÇÃO E LOGÍSTICA - CEARÁ IV, NO ÂMBITO DO DISTRITO OPERACIONAL DO DER, EM ITAPIPOCA. PROJETO MAGNA 1555. 4º Aditivo: Supressão R\$ 8.451,22 e Acréscimo R\$ 528.260,95

Informações Complementares

- CONSIDERAR DO ATESTADO SOMENTE AS ATIVIDADES COMPATÍVEIS COM AS ATRIBUIÇÕES DE ENGENHEIRO CIVIL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 26 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 224777/2020
15/12/2020, 18:27
4117a

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 4117a

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SEEXCELIO
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-3SYN-2UMP-2UMP
DATA: 27/08/2015
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

1355
Jurnal
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

Contratante: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS	CNPJ: 33.866.288/0001-30
Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA	CNPJ: 33.980.905/0001-24
Endereço: AV. DOM PEDRO II, 331 - HIGIENÓPOLES - PORTO ALEGRE-RS	
Requerimento da Certidão	Valores da Certidão
Nr. Protocolo: 02952577/2019	Valor Inicial (A): R\$ 7.214.571,06 (PI)
Data Protocolo: 01/04/2019	Total Aditivo (B): R\$ 953.756,66 (PI)
Nr. Contrato: 00912014	Valor PI (C): R\$ 8.168.327,72 (A + B)
Data Assinatura: 09/10/2014	Total Reajuste (D): R\$ 948.753,29 (R)
	Valor Total (E): R\$ 9.117.081,01 (PI + R)
Objeto do Contrato: CONTRATAÇÃO DE SERVIÇO DE CONSULTORIA PARA A EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS INTEGRANTES DO PROGRAMA VIÁRIO INTEGRANTES E LOGÍSTICA CEARÁ IV - NO DISTRITO OPERACIONAL DE ITAPIPOCA	
Período de Execução: 20/10/2014 à 20/01/2019	Data da 51ª Medição: 20/01/2019

EQUIPE TÉCNICA			
Cargo	Nome	RNP	Observação
ENG. CIVIL	SINVALDO PEDRO DA SILVA	0601395484	
ENG. CIVIL	RODRIGO DA SILVA GAZEN	2207595668	

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:
Nº Contrato: 00022018 Empresa: CONSTRUTORA GETEL LTDA.
Nº Obra: 0002201801 Descrição da Obra: PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE-576, TRECHO: CE-155 (CIPP PECÉM) - PORTO PECÉM (RODOVIA DAS PLACAS)

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
EDIFICAÇÕES PARA OBRA E INSTALAÇÕES		
ALOJAMENTO	M2	100,00
BARRACÃO ABERTO	M2	250,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	80,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	12,00
MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E PLACA DE OBRA		
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	1.450,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	7,57
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	7,57
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	7,57
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	7,57
PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	7,57
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	7,57
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	7,57
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPOGRAFO	HxMÊS	7,57
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	7,57
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	7,57
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	15,14
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	7,57

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 1 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SESEC-LIO I
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
IPT-1-C129-5SYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	7,57
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	7,57
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	15,14
DESPESAS COM ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTES		
VALE REFEIÇÃO	UN	16.325,40
VALE TRANSPORTE	UN	32.650,80
MOVIMENTO DE TERRA		
DESMATAMENTO E LIMPEZA		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	160.307,00
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	24.336,68
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	6.834,38
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	138.150,15
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	412.569,84
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	108.738,32
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	159.307,50
ATERRO E COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	734.840,58
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	93.200,00
CAMADA DE SUB-BASE		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	5.590,80
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS PARA SUB-BASE		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (JAZIDA J-05 PARA PISTA) DMT= 9,80 KM	T	11.069,79
CAMADA DE BASE		
BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	M3	5.202,60
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS PARA BASE		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (PEDREIRA P-01 PARA USINA) - DMT= 29,80 KM	T	11.445,72
REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO		
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	17.940,00
MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	364,00
TRANSPORTES GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y=0,67X + 0,70) - (BRITA PARA CBUQ) - FAIXA B - DMT= 0,20 KM	T	583,68
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y=0,67X + 0,70) - (PÓ DE PEDRA PARA CBUQ) - FAIXA B - DMT= 0,20	T	257,66
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (Y=0,56X + 2,11) - CBUQ - FAIXA "B" DMT=29,80 KM	T	893,18
TRANSPORTE COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODÓVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FILLER PARA CBUQ) - DMT= 58,50 KM	T	16,90
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODÓVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (DOPE PARA CAP 50/70) - DMT= 58,50 KM	T	0,23
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO		
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y=0,32X + 31,52) - (CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO) - (BDI=15,00%) - DMT= 73,20 KM	T	21,53
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,35 X + 35,02) - (CAP 50/70) - (BDI=15,00%) - DMT= 58,50 KM	T	41,09
AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS		
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO - (BDI=15,00%)	T	21,53
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 PARA CBUQ - (BDI=15,00%)	T	41,09
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70	KG	205,45
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	7.832,11
IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - PONTE CANAL MACRODRENAGEM		
SERVIÇOS PRELIMINARES		

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 2 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a
O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SEEXEC-LIO/
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-5SYN-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE	KM	125,20
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	333,20
INFRAESTRUTURA/MESOESTRUTURA		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. DE 1,51 A 3,00M	M3	98,21
PERFIL METÁLICO "I" OU "H" COM CRAVAÇÃO EMPREITADA	KG	40.800,00
CONCRETO PRE-MISTURADO FCK=10 MPA	M3	1,88
CONCRETO P/VIBR., FCK=30MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	68,16
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	26,21
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	41,95
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	142,42
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	788,00
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	8.413,00
REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM ÁREAS	PTx DIA	4.680,00
SUPERESTRUTURA		
CONCRETO P/VIBR., FCK=30MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	255,81
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	255,81
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	674,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	4.315,00
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	43.993,00
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	666,40
DRENO DE PVC D=100MM	UN	8,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	408,00
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	21,12
CONFECÇÃO E COLOCAÇÃO DE CABO COM 4 CORDOALHA DE D=12,7MM COM BAINHA	KG	2.640,00
PROTENSÃO E INJEÇÃO EM CABO COM CORDOALHA DE 12,7MM	KG	2.640,00
TRANSPORTES LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (BRITA P-01) - DMT= 25,40 KM	T	366,24
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,37 X + 0,70) - (AREIA - RIO CURU) - DMT= 64,10 KM	T	274,42
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - (FORTALEZA/RODOVIA PAVIMENTADA) DMT= 62,60 KM	T	136,30
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - (FORTALEZA/RODOVIA PAVIMENTADA) DMT= 62,60 KM	T	10,61
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - (FORTALEZA/RODOVIA PAVIMENTADA) DMT= 62,60 KM	T	57,51
IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - VIADUTO CE-348		
INFRAESTRUTURA/MESOESTRUTURA		
PERFIL METÁLICO "I" OU "H" COM CRAVAÇÃO EMPREITADA	KG	44.880,00
CONCRETO PRE-MISTURADO FCK=10 MPA	M3	2,07
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	154,22
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	1.700,37
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	8.656,44
TRANSPORTES GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (BRITA P-01) - DMT= 28,25 KM	T	2,93
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,37 X + 0,70) - (AREIA - RIO CURU) - DMT= 65,95 KM	T	1,78
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - (FORTALEZA/RODOVIA PAVIMENTADA) DMT= 65,40 KM	T	0,43
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - (FORTALEZA/RODOVIA PAVIMENTADA) DMT= 65,40 KM	T	2,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - (FORTALEZA/RODOVIA PAVIMENTADA) DMT= 65,40 KM	T	10,36
IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - AMPLIAÇÃO DA CÉLULA FERROVIÁRIA		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE	KM	127,50
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	350,00
ESTRUTURA		
CONCRETO P/VIBR., FCK=30MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	380,70

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 3 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 22477/2020, emitida em 15/12/2020

Certidão nº 22477/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SEEXE-LIO
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C128-SSYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	380,70
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	908,50
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	10.971,00
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	29.883,00
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	55,44
TRANSPORTES LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (BRITA P-01) - DMT= 26,50KM	T	400,30
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,37 X + 0,70) - (AREIA - RIO CURU) - DMT= 65,25 KM	T	327,78
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - (FORTALEZA/RODOVIA PAVIMENTADA) DMT= 63,70 KM	T	152,28
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - (FORTALEZA/RODOVIA PAVIMENTADA) DMT= 63,70 KM	T	11,80
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - (FORTALEZA/RODOVIA PAVIMENTADA) DMT= 63,70 KM	T	40,85
IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - TUNEL DA RODOVIA DE PLACAS		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE	KM	126,50
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	1.985,00
ESTRUTURA		
CONCRETO PM/BR., FCK=30MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1.155,20
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	1.155,20
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	2.329,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	14.189,50
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	142.056,00
TRANSPORTES LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (BRITA P-01) - DMT= 25,95KM	T	1.214,69
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,37 X + 0,70) - (AREIA - RIO CURU) - DMT= 64,65 KM	T	994,63
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - (FORTALEZA/RODOVIA PAVIMENTADA) DMT= 63,70 KM	T	462,08
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - (FORTALEZA/RODOVIA PAVIMENTADA) DMT= 63,70 KM	T	30,28
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - (FORTALEZA/RODOVIA PAVIMENTADA) DMT= 63,70 KM	T	156,25

DADOS DO CONTRATO SUPERVISADO

Nº Contrato: 00082017
Nº Obra: 0008201701

Empresa: LOMACON LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA
Descrição da Obra: REMANESCENTE DA OBRA DE PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE 576, TRECHO: CE 155 (CIPPECÉM) - PORTO PECÉM (RODOVIA DAS PLACAS), COM EXTENSÃO DE 8,0 KM, LOTE I

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E PLACA DE OBRA		
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	2.900,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
EDIFICAÇÕES PARA OBRA E INSTALAÇÕES		
ALOJAMENTO	M2	100,00
BARRACÃO ABERTO	M2	250,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	80,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	12,00
ADMINISTRAÇÃO DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	12,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	12,00

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 4 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SEEXEC-LIO /
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
IPTI-C129-SSYN-2UMP-2UMP
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRA	HxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPOGRAFO	HxMÊS	12,00
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	24,00
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	12,00
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	24,00
DESPESAS COM ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTES		
VALE REFEIÇÃO	UN	20.092,80
VALE TRANSPORTE	UN	40.185,60
MOVIMENTO DE TERRA		
DESMATAMENTO E LIMPEZA		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	4.000,00
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	51.876,73
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	39.026,87
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	77.160,26
ATERRO E COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	138.630,91
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	82.594,52
CAMADA DE SUB-BASE		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	17.270,86
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS PARA SUB-BASE		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (JAZIDA J-05 PARA PISTA) - DMT = 9,80 KM	T	34.121,18
CAMADA DE BASE		
BASE DE BRITA GRADUADA (S/TRANSP)	M3	17.035,19
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS PARA BASE		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (PEDREIRA P-01 PARA USINA) - DMT = 29,80 KM	T	37.477,42
REVESTIMENTO DO SISTEMA VIÁRIO		
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	102.339,56
PINTURA DE LIGAÇÃO		
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	190.648,64
MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	11.769,24
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	9.717,92
APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	9.717,92
DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M2	1.781,48
TRANSPORTES GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y=0,67X+0,70) - (BRITA PARA CBUQ) - FAIXA C - DMT = 0,20 KM	T	5.513,63
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y=0,67X+0,70) - (PÓ DE PEDRA PARA CBUQ) - FAIXA C - DMT = 0,20 KM	T	3.165,11
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y=0,67X+0,70) - (BRITA PARA CBUQ) - FAIXA B - DMT = 0,20 KM	T	7.720,02
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y=0,67X+0,70) - (PÓ DE PEDRA PARA CBUQ) - FAIXA B - DMT = 0,20 KM	T	4.905,52

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 5 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 22477/2020, emitida em 15/12/2020

Certidão nº 22477/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ

Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101028 - SESEC-LIO /
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
IPT-0129-5SYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,56 X + 2,11) - CBUQ - FAIXA "C" - DMT = 29,80 KM	T	11.714,81
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE (Y = 0,56 X + 2,11) - CBUQ - FAIXA "B" - DMT = 29,80 KM	T	15.900,61
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - BRITA - TSD - DMT = 29,80 KM	T	242,95
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À FRIO (Y = 0,56 X + 1,68) - MATERIAL DE DEMOLIÇÃO - DMT = 1,40 KM	T	416,51
TRANSPORTE COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FILLER PARA CBUQ) - DMT = 58,50 KM	T	111,32
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (DOPE PARA CAP 50/70) - DMT = 58,50 KM	T	4,38
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO		
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,32 X + 31,52) - (CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 73,20 KM	T	122,82
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,32 X + 31,52) - (RR-2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 73,20 KM	T	95,32
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,35 X + 35,02) - (CAP 50/70) - (BDI = 15,00%) - DMT = 58,50 KM	T	1.443,35
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,32 X + 31,52) - (RR-2C PARA TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO E 3º BANHO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 73,20 KM	T	29,15
AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO		
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 P/ IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	122,80
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFALTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	95,32
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 PARA CBUQ - (BDI = 15,00%)	T	1.443,34
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70	KG	4.384,48
OBRAS DE DRENAGEM		
ESCOVAÇÕES EM VALAS, VALETAS E CANAIS		
ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50M	M3	753,99
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	5.450,50
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DER	M	1.067,60
SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	53,00
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	8.068,88
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (BRITA) - DMT = 29,80 KM	T	1.913,99
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,37 X + 0,70) - (AREIA) - DMT = 88,10 KM	T	1.680,19
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 72,60 KM	T	233,02
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - DMT = 72,60 KM	T	1,82
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - DMT = 72,60 KM	T	64,30
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (TUBO PEAD) - DMT = 72,60 KM	T	3,84
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MANILHA) - DMT = 72,60 KM	T	1.854,00
DRENAGEM PROFUNDA E GALERIA		
LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSIONÁRIO/DRENAGEM	M	1.720,00
ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2,00M	M2	6.400,00
ESCOVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	9.707,61
CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1.794,62
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	1.794,62
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	7.913,18
REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	1.600,00
TUBO DE PVC CORRUGADO PERFORADO D= 20CM	M	1.280,00
AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D=80CM	M	1.300,00
AQUISIÇÃO, ASSENT. E REJUNT. DE TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 100CM	M	300,00
EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	2,00
CONCRETO PMBR., FCK=15MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	80,26
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	80,26
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 18MM UTIL 5X	M2	636,64
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	437,20
COLCHÃO DRENANTE DE BRITA (S/TRANSP) - DRENO PROFUNDO	M3	321,86
COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP) - DRENO PROFUNDO	M3	486,40

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 6 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 22477/2020, emitida em 15/12/2020

Certidão nº 22477/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101028 - SEEXE-LIO
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-SSYN-ZUMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
OBRAS DE ARTE CORRENTES		
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS E CANAIS		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	352,00
BOCAS DE BUEIRO		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	2,00
CORPO DE BUEIRO		
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 2.00M)	M	10,85
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	22,00
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,37 X + 0,70) - (AREIA) - DMT = 88,10 KM	T	9,67
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (PEDRA) - DMT = 29,80 KM	T	37,85
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 72,60 KM	T	1,96
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - DMT = 72,60 KM	T	0,19
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MANILHA) - DMT = 72,60 KM	T	35,86
OBRAS COMPLEMENTARES		
CERCAS		
CERCA C/ ESTACAS DE CONCRETO - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	7.828,00
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	4.913,67
SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	37,96
TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1.470,00
TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	2.787,00
TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	306,00
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
DEFENSAS METÁLICAS SEMI-MALEÁVEIS SIMPLES	M	258,00
PAINEL REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO	M2	9,00
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	76,00
PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	79,30
BANDEIRA SIMPLES (H=1,50M) FORNECIMENTO/MONTAGEM	UN	2,00
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	90.131,76
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	9.013,18
CONSERVAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
ROÇADA MANUAL	HA	4,01
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	24.046,39
IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - PONTE CANAL MACRODRENAGEM		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE	KM	125,20
INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	301,35
ARGAMASSA EPÓXIDA C/GROUT P/REGULARIZAÇÃO	M3	0,08
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A.CAT. PROF. DE 1.51 A 3.00M	M3	28,00
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	40,00
APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	20,00
ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	28,00
EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 20MM P/ PAREDE	M2	60,00
SUPERESTRUTURA		
ANCORAGEM ATIVA PARA CABO COM 4 CORDOALHA DE 12,7MM	UN	33,00
ANCORAGEM PASSIVA PARA CABO COM 4 CORDOALHA DE 12,7MM	UN	33,00
JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1.00 X 1.00CM)	M	27,20

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 7 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 22477/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 22477/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SESEC-110 /
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-5SYN-2UMP-2UMP
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TINTA IMPERMEÁVEL MINERAL EM PÓ 3 DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS	M2	262,50
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - (FORTALEZA / RODOVIA PAVIMENTADA) - DMT = 62,60 KM	T	2,96
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - (FORTALEZA / RODOVIA PAVIMENTADA) - DMT = 62,60 KM	T	43,44
TRANSPORTES LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,37 X + 0,70) - (AREIA - RIO CURU) - DMT = 64,10 KM	T	14,50
IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - VIADUTO CE 348		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE	KM	267,80
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	707,20
INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 A 3,00M	M3	502,90
PERFIL METÁLICO "I" OU "H" COM GRAVAÇÃO EMPREITADA	KG	36.720,00
CONCRETO PRE-MISTURADO FCK=10 MPA	M3	2,10
CONCRETO P/VIBR., FCK=30MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	121,38
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	24,71
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	95,67
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 18MM UTIL. 5X	M2	22,99
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	14.294,56
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 450MM	M	563,99
ARGAMASSA EPÓXIDA C/GROUT P/REGULARIZAÇÃO	M3	0,05
APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	46,40
ALVENARIA DE ÊMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M3	46,40
EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 20MM P/ PAREDE	M2	92,80
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	864,00
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	720,00
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	612,61
PISO PRÉ-MOLDADO ARTICULADO E INTERTRAVADO DE 16 FACES - E = 4,5 CM P/ PASSEIO	M2	1.200,00
ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (CORTINA	M	120,00
ESTACA RAIZ DIÂMETRO 410MM ATÉ 125 TF	M	260,00
SUPERESTRUTURA		
CONCRETO P/VIBR., FCK=30MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	586,00
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	532,73
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 18MM UTIL. 5X	M2	1.441,98
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	15.470,48
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	133.839,00
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	4.066,40
DRENO DE PVC D=100MM	UN	18,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	419,10
CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	43,47
CONFECÇÃO E COLOCAÇÃO DE CABO COM 12 CORDOALHAS DE D=12,7MM COM BAINHA	KG	18.131,00
PROTENSÃO E INJEÇÃO EM CABO COM CORDOALHA DE 12,7MM	KG	18.564,58
ANCORAGEM ATIVA PARA CABO COM 12 CORDOALHA DE 12,7MM	UN	80,00
JUNTA DE DILATAÇÃO À BASE DE MASTIQUE (1,00 X 1,00CM)	M	25,40
TINTA IMPERMEÁVEL MINERAL EM PÓ 3 DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS	M2	245,00
CONCRETO P/VIBR., FCK=40MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	532,73
TRANSPORTES GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (BRITA P-01) - DMT = 28,25 KM	T	735,83
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,37 X + 0,70) - (AREIA - RIO CURU) - DMT = 65,95 KM	T	576,09
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (PEDRA) - DMT = 28,25 KM	T	100,22
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - (FORTALEZA / RODOVIA PAVIMENTADA) - DMT = 65,40 KM	T	314,38
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - (FORTALEZA / RODOVIA PAVIMENTADA) - DMT = 65,40 KM	T	15,55

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 8 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 / SEEXECLIO /
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-5SYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2019

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - (FORTALEZA / RODOVIA PAVIMENTADA) - DMT = 65,40 KM	T	160,79
IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - AMPLIAÇÃO DA CÉLULA FERROVIÁRIA		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE	KM	127,50
ESTRUTURA		
CONCRETO P/MBR., FCK=30MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	149,19
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	149,19
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 18MM UTIL. 5X	M2	229,92
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	3.156,28
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	5.427,51
FUNGENBAND P/ JUNTAS DE DILATAÇÃO	M	43,00
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	1.007,30
BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 MM, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRACÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 KN/M (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UN	118,00
CONCRETO P/MBR., FCK=15MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	7,90
ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (SUBSTITUIÇÃO DE PAREDES DA CELULA	M	120,00
ESTACA RAIZ DIÂMETRO 410MM - ATÉ 125 TF	M	720,00
TRANSPORTES LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (BRITA P-01) - DMT = 26,50 KM	T	165,46
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,37 X + 0,70) - (AREIA - RIO CURU) - DMT = 65,25 KM	T	135,25
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - (FORTALEZA / RODOVIA PAVIMENTADA) - DMT = 63,70 KM	T	62,05
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - (FORTALEZA / RODOVIA PAVIMENTADA) - DMT = 63,70 KM	T	2,04
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - (FORTALEZA / RODOVIA PAVIMENTADA) - DMT = 63,70 KM	T	8,59
IMPLANTAÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - TUNEL DA RODOVIA DE PLACAS		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAMINHÃO EQUIPADO C/ GUINDASTE	KM	126,50
ESTRUTURA		
CONCRETO P/MBR., FCK=30MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	2.277,81
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	2.579,23
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP. = 18MM UTIL. 5X	M2	2.476,88
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	14.920,50
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	142.067,14
CONFECÇÃO E COLOCAÇÃO DE CABO COM 4 CORDOALHA DE D=12,7MM COM BAINHA	KG	10.578,00
PROTENSÃO E INJEÇÃO EM CABO COM CORDOALHA DE 12,7MM	KG	10.578,00
ANCORAGEM ATIVA PARA CABO COM 4 CORDOALHA DE 12,7MM	UN	208,00
ANCORAGEM PASSIVA PARA CABO COM 4 CORDOALHA DE 12,7MM	UN	208,00
FUNGENBAND P/ JUNTAS DE DILATAÇÃO	M	86,80
BARBACÁ C/ TUBO PVC ESGOTO 75 MM, INCLUSIVE GEOTÊXTIL NÃO-TECIDO 100% POLIÉSTER COM RESISTÊNCIA A TRACÇÃO LONGITUDINAL MÍNIMA DE 8 KN/M (BIDIM RT-08 OU SIMILAR) E BRITA	UN	237,67
CONCRETO P/MBR., FCK=15MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	580,19
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	9.318,00
ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (CAVALETES TRANSPETRO)	M	120,00
ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DE ENGENHARIA (RETIRADA DE LAJE SUPERIOR VÃO 15M)	M	300,00
PERFIL METÁLICO "I" OU "H" COM CRAVAÇÃO EMPREITADA (CAVALETES TRANSPETRO)	KG	24.480,00
TRANSPORTES LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,70) - (BRITA P-01) - DMT = 25,95 KM	T	3.097,83
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,37 X + 0,70) - (AREIA - RIO CURU) - DMT = 64,65 KM	T	2.496,27
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - (FORTALEZA / RODOVIA PAVIMENTADA) - DMT = 63,70 KM	T	1.090,36
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - (FORTALEZA / RODOVIA PAVIMENTADA) - DMT = 63,70 KM	T	27,36
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - (FORTALEZA / RODOVIA PAVIMENTADA) - DMT = 63,70 KM	T	148,07

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 9 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020

Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creaca.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 / SESEC-LIO
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
IPTI-C129-5SYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2019

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
INTERFERÊNCIA - EMISSÁRIO DE EFLUENTE - REDE DA CAGECE		
EMISSÁRIO DE EFLUENTES TRATADOS - PVC DE 300MM - SERVIÇO		
LOCAÇÃO		
LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	927,60
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50M	M3	110,38
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 A 3,00M	M3	11,20
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	1.078,30
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 2,01 A 4,00M	M3	15,99
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	114,76
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1.032,83
CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	6,83
CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	61,46
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	68,29
ESCORAMENTO		
ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2,00M	M2	2.225,20
ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3,00M	M2	317,40
ESGOTAMENTO/REBAIXAMENTO		
ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20M3/H, H=6M.C.A	H	94,00
REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	350,00
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES		
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 300MM	M	927,80
BLOCO DE ANCORAGEM		
BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA	M3	0,53
CAIXA PARA DESCARGA (1 UNIDADE)		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	4,08
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	1,85
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M	M3	0,18
ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	18,61
ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	M3	1,66
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1,13
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	10,20
CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,90
CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	8,08
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	8,98
ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3,00M	M2	8,61
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,20
CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	3,65
ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	3,65
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	3,65
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12MM UTIL. 3 X	M2	34,89
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	365,00
IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2KG/M²	M2	17,43
BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA	M3	0,21
CAIXA EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	4,08
CAIXA PARA VENTOSA (2 UNIDADES)		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	4,96
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,53
ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	22,79
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1,59
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	14,27
CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,95
CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	8,53
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	9,47
ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 2,00M	M2	8,45

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 10 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24

Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SESEC-LIO
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
IPT-1-C129-5SYN-2UMP-2UMP
DATA: 27/09/2015

**GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ**
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,25
CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,05
ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	4,05
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	4,05
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 12MM UTIL. 3 X	M2	37,98
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	405,00
IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2KG/M²	M2	22,68
BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA	M3	0,40
CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	4,86
CADASTRO		
CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	927,80
INJETAMENTO		
INJETAMENTO EM TUBO EXISTENTE DE PVC DN>200MM INCL. DESLOCAMENTO	UN	2,00
EMISSÁRIO DE EFLUENTES TRATADOS - PVC DEFOFO 300MM - SERVIÇO - MATERIAL		
FORNECIMENTO DO MATERIAL DO EMISSÁRIO		
CURVA 22 30' FOFO BB JUNTA ELÁSTICA DN 300	UN	1,00
CURVA 45 FOFO BB JUNTA ELÁSTICA DN 300	UN	3,00
LUVA DE CORRER PVC DEFOFO DN 300	UN	1,00
FORNECIMENTO DO MATERIAL DA CAIXA PARA DESCARGA (1 UNIDADE)		
TE FOFO BBF DN 300 X 100 PN10	UN	1,00
PLACA REDUÇÃO DN 100 X 50 PN10	UN	1,00
CURVA FOFO 45 FF DN 100 X 50 PN10	UN	1,00
REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 50 PN16	UN	1,00
EXTREMIDADE FLANGE E PONTA DN 50 PN10	UN	1,00
TAMPÃO DE FOFO DÚCTIL DN 600MM CL-400 PADRÃO CAGECE	UN	2,00
ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN	1,00
ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 50 PN10 P/ ESGOTO	UN	3,00
PARAFUSO C/ PORCÃS PARA FLANGES DN 16 X 80	UN	20,00
FORNECIMENTO DO MATERIAL DA CAIXA PARA VENTOSA (2 UNIDADES)		
TE FOFO BBF DN 300 X 100 PN10	UN	2,00
REGISTRO VOLANTE E FLANGE DN 100 PN16	UN	2,00
VENTOSA TRIFUNCIONAL PARA ESGOTO D-023 - DN 100	UN	2,00
TAMPÃO DE FOFO DÚCTIL DN 600MM CL-400 PADRÃO CAGECE	UN	2,00
ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 100 PN10 P/ ESGOTO	UN	4,00
PARAFUSO C/ PORCÃS PARA FLANGES DN 16 X 80	UN	32,00
TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO (MND) - DN 300MM		
TRAVESSIA MÉTODO NÃO DESTRUTIVO P/ TUBO 200<DN<=300 (COMPLETO)	M	16,30
ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DA TRAVESSIA		
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 300MM	M	19,00
CAIXA DE CONCRETO PARA TRAVESSIA (2 UNIDADES)		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	3,90
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	2,30
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M	M3	0,40
ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	20,70
ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	M3	3,62
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1,79
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	16,07
CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,92
CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	8,25
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	9,17
ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3,00M	M2	45,12
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,20
CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	4,44
ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	4,44
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	4,44

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 11 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020

Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SESEC-LIO /
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
IPT-1-C128-SSYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12MM UTIL. 3 X	M2	44,92
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	444,00
IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2KG/M²	M2	26,88
BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLÊS FCK=10MPA	M3	0,03
ESCADA DE MARINHEIRO EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA, PERFIL QUADRADO, PINTURA PROTETORA CONTRA RAIOS UV, SEM GUARDA CORPO	M	2,00
TRAVESSIA SOB FERROVIA - METODO NÃO DESTRUTIVO - MATERIAL		
FORNECIMENTO DE MATERIAL DA TRAVESSIA		
TUBO FOFO C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 - L=1000	UN	3,00
REGISTRO FLANGE/CABECOTE DN 300 PN10	UN	2,00
JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN300	UN	2,00
TUBO FOFO C/FLANGE E BOLSA JE DN 300 PN10 - L=1000	UN	1,00
TUBO PVC DEFOFO DÚCTIL JEI 1MPA DN 300 (NBR-7665-07/03/07)	M	18,00
FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS		
ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 300 PN10 P/ ESGOTO	UN	6,00
PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 X 90	UN	72,00
FORNECIMENTO DE TAMPÃO		
TAMPÃO DE FOFO DÚCTIL DN 600MM CL-400 PADRÃO CAGECE	UN	2,00
TRAVESSIA SOB RODOVIAS DE PLACAS - METODO CONVENCIONAL - SERVIÇO		
LOCAÇÃO		
LOCAÇÃO E NIVELAMENTO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM	M	19,80
ASSENTAMENTO DE TUBULAÇÃO DA TRAVESSIA		
ASSENTAMENTO DE TUBOS E CONEXÕES EM PVC, JE DN 300MM	M	19,80
CADASTRO		
CADASTRO DE REDE DE ESGOTO/EMISSÁRIO/DRENAGEM (MEIO MAGNÉTICO)	M	19,80
MOVIMENTO DE TERRA DO TUBO CAMISA DE CONCRETO DN 600MM		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50M	M3	4,49
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. DE 1,51 A 3,00M	M3	2,09
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	53,86
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. DE 2,01 A 4,00M	M3	5,39
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	8,05
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	54,49
CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	0,53
CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	4,76
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	5,28
ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3,00M	M2	82,28
ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20M3/H, H=6M.C A	H	5,00
REBAIXAMENTO DE LENÇOL FREÁTICO EM VALAS	M	18,70
CAIXA DE CONCRETO PARA TRAVESSIA (2 UNIDADES)		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	7,37
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	3,39
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA, DE 2,01 A 4,00M	M3	0,68
ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 2M	M3	30,55
ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 4M	M3	6,11
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	2,30
REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	20,74
CARGA MANUAL DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1,77
CARGA MECANIZADA DE TERRA EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	15,79
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	17,69
ESCORAMENTO CONTÍNUO DE VALAS C/PRANCHAS METÁLICAS DE 3,00M	M2	55,68
CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,37
CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	6,99
ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE PARA CONCRETO ESTRUTURAL	M3	6,99
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	6,99
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12MM UTIL. 3 X	M2	64,12

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 12 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020

Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 SEEXEC-UIO
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-5SYN-2UMP-2UMP
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 8,3 A 10,0MM	KG	690,00
IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2KG/M²	M2	37,24
BLOCO DE ANCORAGEM EM CONCRETO SIMPLES FCK=10MPA	M3	0,29
ESCADA DE MARINHEIRO EM FIBRA DE VIDRO PULTRUDADA, PERFIL QUADRADO, PINTURA PROTETORA CONTRA RAIOS UV, SEM GUARDA CORPO	M	3,20
TRAVESSIA SOB RODOVIAS DE PLACAS - METODO CONVENCIONAL - MATERIAL		
FORNECIMENTO DE MATERIAL DA TRAVESSIA		
LUVA SIMPLES FOFO JUNTA ELASTICA DN 300	UN	1,00
CURVA 90 FOFO BB JUNTA ELÁSTICA DN 300	UN	1,00
TUBO FOFO C/FLANGE E PONTA DN 300 PN10 L=500	UN	2,00
REGISTRO FLANGE/CABEÇOTE DN 300 PN10	UN	1,00
JUNTA DE DESMONTAGEM TRAVADA AXIALMENTE PN10 DN300	UN	1,00
TUBO PVC DEFOFO DÚCTIL JEI 1MPA DN 300 (NBR-7665-07/03/07)	M	19,80
FORNECIMENTO DE ACESSÓRIOS		
ARRUELA BORRACHA P/ FLANGES DN 300 PN10 P/ ESGOTO	UN	3,00
PARAFUSO C/ PORCAS PARA FLANGES DN 20 X 90	UN	36,00
TUBO DE CAMISA DE CONCRETO		
TUBO CONCRETO ARMADO DIAM. 60CM	M	19,00
FORNECIMENTO DE TAMPÃO		
TAMPÃO DE FOFO DÚCTIL DN 600MM CL-400 PADRÃO CAGECE	UN	2,00
INTERFERÊNCIAS - GASODUTO DA CEGÁS		
COMISSIONAMENTO		
PRÉ-OPERAÇÃO COM LIMPEZA DO DUTO, SECAGEM E INERTIZAÇÃO PRÉVIA COM NITROGÊNIO EM TUBO DE AC DN 6 POLEGADAS	M	5.500,00
DIVERSOS		
PRÉ-OPERAÇÃO COM LIMPEZA DO DUTO, SECAGEM E INERTIZAÇÃO PRÉVIA COM NITROGÊNIO EM TUBO DE AC DN 6 POLEGADAS	UN	2,00

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO

Nº Contrato: 00732014

Empresa: LOMACON LOCAÇÃO E CONSTRUÇÃO LTDA

Nº Obra: 0073201401

Descrição da Obra: RESTAURAÇÃO DA ROD. CE-085, TRECHO: ENTR. CE-163 (PARRA) - ENTR. CE-168 (BARRENTO)

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA		
ALOJAMENTO	M2	60,00
BARRACÃO ABERTO	M2	250,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00
FÔSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	50,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	18,00
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	6.368,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	596,84
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	126,76
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (DEMOLIÇÃO PARA BOTA-FORA) - DMT=16,80 KM	T	1.736,64
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÉS	12,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÉS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	12,00
PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÉS	12,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÉS	12,00

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 13 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020

16/12/2020, 08:24

Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SEÇÃO 101
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
IPT-1-C129-SSYN-2UMP-2UMP
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	12,00
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	12,00
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
MOVIMENTO DE TERRA		
CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	4.020,54
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	936,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	1.149,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	592,20
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	289,60
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	587,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M	M3	428,10
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	438,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	475,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	2.159,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 3001 A 4000M	M3	490,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	1.268,89
ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	8.101,37
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	8.301,43
SERVIÇOS AUXILIARES		
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	38.086,00
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	9.354,52
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	1.065,35
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - SUB-BASE	M3	1.251,78
RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 KG/M³ (S/ TRANSP.)	M3	39.938,35
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	277.365,34
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	423.419,78
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	8.561,58
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - PMQ (S/TRANSP)	M3	7.119,43
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,47 X + 0,69$) - (SUB-BASE NOVA) - DMT=7,10 KM	T	2.589,94
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,47 X + 0,69$) - (SOLO+BRITA P/ USINA) - DMT=10,20 KM	T	2.321,43
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,47 X + 0,69$) - (MISTURA DA USINA P/ TRECHO) - DMT=7,50 KM	T	2.321,43
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,47 X + 0,69$) - RECICLAGEM - (BRITA DE P-01 P/ TRECHO) - DMT=17,10 KM	T	45.767,37
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,47 X + 0,69$) - (BRITA P/ BINDER) - DMT=19,50 KM	T	13.697,71
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y=0,66X + 0,69$) - (AREIA DE CAMPO P/ USINA) - BINDER - DMT=1,90 KM	T	4.691,26
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,47 X + 0,69$) - (BRITA P/ USINA) - CBUQ - DMT=19,50 KM	T	11.174,43
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y=0,66X + 0,69$) - (AREIA DE CAMPO P/ USINA) - CBUQ - DMT=1,90 KM	T	4.350,45
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE ($Y=0,55X + 2,08$) - (BINDER) - DMT=9,00 KM	T	19.794,38
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE ($Y=0,55X + 2,08$) - (CBUQ) - DMT=9,00 KM	T	16.797,07

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 14 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SEEX-1107
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-5SYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FILLER P/ BINDER) - DMT=123,00 KM	T	376,10
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FILLER P/ CBUQ) - DMT=123,00 KM	T	335,94
MATERIAL BETUMINOSO PARA PAVIMENTAÇÃO		
MATERIAL ASFÁLTICO - AQUISIÇÃO DE LIGANTES ASFÁLTICOS		
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO - (BDI=15,00%)	T	363,95
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO - (BDI=15,00%)	T	198,62
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ E PMQ - (BDI=15,00%)	T	1.881,84
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70	KG	9.827,75
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO - (REEQUILIBRIO)	T	310,50
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA PINTURA DE LIGAÇÃO - (REEQUILIBRIO)	T	353,95
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 PARA CBUQ E PMQ - (REEQUILIBRIO)	T	696,05
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (DOPE FORTALEZA - USINA DE ASFALTO) - DMT=123,00 KM	T	9,83
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y=0,31 + 31,15) - (CM-30 FORTALEZA/ACAMPAMENTO) - (BDI=15,00%) - DMT=123,00 KM	T	363,95
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y=0,31 + 31,15) - (RR 2C DE FORTALEZA/ACAMPAMENTO) - (BDI=15,00%) - DMT=123,00 KM	T	198,62
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE (Y = 0,34 X + 34,61) - (CAP 50/70 DE FORTALEZA/USINA DE ASFALTO) - (BDI=15,00%) - DMT=123,00 KM	T	1.881,84
OBRAS DE DRENAGEM		
OBRAS D'ARTE CORRENTE - A) RESTAURAÇÃO DE BUEIROS		
ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	43,00
LIMPEZA DE BUEIRO	M3	126,00
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	19.935,10
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DER	M	2.146,45
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	457,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (CIMENTO) - DMT=8,70 KM	T	189,35
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT=17,30 KM	T	1.123,93
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (FORMA) - DMT=8,70 KM	T	109,32
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (FERRO) - DMT=8,70 KM	T	3,86
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,37 X + 0,69) - (AREIA) - DMT= 33,50 KM	T	733,93
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - CIMENTO - ITAPIPOCA/ACAMPAMENTO - DMT=42,00 KM	T	189,32
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - FORMA - (ITAPIPOCA/ACAMPAMENTO) - DMT=42,00 KM	T	109,30
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - FERRO - (ITAPIPOCA/ACAMPAMENTO) - DMT=42,00 KM	T	3,86
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	11.405,12
SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	728,93
TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	8.725,00
TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	121,00
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
MARCO QUILOMÉTRICO REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO	M2	12,48
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	65,00
PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	63,92
OBRAS COMPLEMENTARES		
PISOS		
PISOS EXTERNOS		
PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 CM, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	1.584,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - CIMENTO (ACAMPAMENTO - BAIAS) - DMT=7,40 KM	T	31,60
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - BRITA (PEDREIRA P-01 - BAIAS) - DMT=17,30 KM	T	92,58

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 15 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020

Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24

Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SEVECA-107
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-55YN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,37 X + 0,69) - AREIA (AREAL A-01 - BAÍAS) - DMT= 33,60	T	102,16
URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO		
ABRIGO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO (PARADA DE ÔNIBUS)	UN	8,00
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	9.365,00
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	93.650,00
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	9.145,31

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO
Nº Contrato: 00892014 Empresa: MACIEL CONSTRUÇÕES E TERRAPLANAGENS LTDA
Nº Obra: 0089201401 Descrição da Obra: PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE - 240, TRECHO: ENTR. CE 176 (MIRAÍMA) - ENTR. BR 402 (ITAPIPOCA), COM EXTENSÃO DE 43,98KM - LOTE 08

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA		
ALOJAMENTO	M2	80,00
BARRACÃO ABERTO	M2	330,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	13.732,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
REFEITÓRIOS	M2	80,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	12,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÉS	18,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÉS	18,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	18,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÉS	18,00
PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRA	HxMÉS	18,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÉS	18,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	18,00
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPOGRAFO	HxMÉS	18,00
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÉS	36,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	18,00
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÉS	18,00
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÉS	18,00
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÉS	36,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÉS	18,00
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÉS	18,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	2.025,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	118.555,80
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	463.668,24
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	245.153,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	55.438,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	14.919,44

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 16 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 / SESEC-LO /
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-5SYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	15.364,94
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	478,08
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	601,54
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT ATÉ 50M	M3	46.090,15
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	57.613,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	63.170,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	55.444,78
ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	714.751,50
TRANSPORTE LOCAL D'ÁGUA P/SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO C/ DMT SUPERIOR A 7,00 KM (Y = 0,62 X) - DMT= 25,6 KM	T	28.726,26
SERVIÇOS AUXILIARES		
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	50,00
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	M3	35,00
DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS	M2	104,00
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	37,00
DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	M2	104,00
REMOÇÃO DE CERCAS	M	9.580,00
RETIRADA DE TUBOS DE CONCRETO D=80CM	M	44,00
CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	328,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (ENTULHO PARA BOTA-FORA) - DMT = 1,00 KM	T	580,99
SERVIÇOS PREPARATÓRIOS		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	2.770.518,38
OBRAS DE DRENAGEM		
ESCAVAÇÃO EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES		
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	4.759,04
OBRAS D'ARTE CORRENTE		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	126,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 2.00M)	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (3.00 X 2.50M)	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (3.00 X 3.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	12,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.50M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 2.50M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 2.50M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	UN	2,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	15,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	1.054,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 80CM	M	6,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	50,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	32,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	28,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	17,00

Quinta-feira, 29 Agosto 2018, às 13:13

Página 17 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24

Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: fale conosco@crea.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SESEGILIO /
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-5SYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2,00 X 2,00M)	M	31,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (3,00 X 2,50M)	M	24,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (3,00 X 3,00M)	M	12,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,50 X 1,00M)	M	32,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,50 X 1,50M)	M	93,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,00 X 1,50M)	M	15,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,50 X 2,50M)	M	12,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3,00 X 2,50M)	M	12,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3,00 X 3,00M)	M	41,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1,50 X 1,50M)	M	15,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3,00 X 2,50M)	M	14,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3,00 X 3,00M)	M	12,00
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	1.172,93
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	2.915,34
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT = 15,40 KM	T	481,69
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (PEDRA) - DMT = 15,40 KM	T	10.467,62
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	664,92
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - DMT = 25,00 KM	T	109,58
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - DMT = 25,00 KM	T	20,30
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (ESCORA) - DMT = 25,00 KM	T	59,67
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (TUBO) - DMT = 25,00 KM	T	1.673,02
DRENAGEM PROFUNDA		
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	337,50
DRENO PROFUNDO C/TUBO POROSO D=20CM/ÁREA	M	2.250,00
EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	6,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	1.736,33
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT = 15,40 KM	T	2,67
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (SELO) - DMT = 1,00 KM	T	556,88
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	0,27
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - DMT = 25,00 KM	T	0,19
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (TUBO) - DMT = 25,00 KM	T	202,50
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3ª. CAT A FRIO	T	1.350,00
DRENAGEM SUPERFICIAL		
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	2.096,00
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	33.995,00
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DER	M	3.699,32
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	791,00
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	2.170,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	1.323,85
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT = 15,40 KM	T	2.182,77
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (PEDRA) - DMT = 15,40 KM	T	171,14
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	366,71
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - DMT = 25,00 KM	T	194,54
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - DMT = 25,00 KM	T	6,67
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
CONCRETOS		
CONCRETO PMBR., FCK=10MPA COM AGREGADO PRÓDUZIDO (S/TRANSP.)	M3	21,70
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	21,70
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	29,94
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT = 15,40 KM	T	27,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	5,51
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
REFORÇO, SUB-BASE E BASE		
BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	76.113,54
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (SOLO P/USINA DE SOLO-BRITA) - DMT = 0,50 KM	T	106.345,84

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 18 de 28

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SECEALIO /
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-SSYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (BRITA P/USINA DE SOLO-BRITA) - DMT = 0,20 KM	T	45.576,79
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (SOLO-BRITA DA USINA P/PISTA) - DMT = 15,50 KM	T	151.922,62
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - SUB-BASE	M3	60.743,62
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (SOLO P/SUB-BASE) - DMT = 3,60 KM	T	118.963,15
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	335.853,06
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	436,61
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,31 X + 31,15) - (CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 163,50 KM	T	436,61
TRATAMENTOS SUPERFICIAIS		
APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	327.723,13
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/TSS - (BDI = 15,00%)	T	163,87
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,31 X + 31,15) - (RR 2C P/3º BANHO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 163,50 KM	T	163,87
TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	62.294,00
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/TSS - (BDI = 15,00%)	T	75,00
TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,55 X + 2,77) - (BRITA P/TSS) - DMT = 15,40	T	748,00
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,31 X + 31,15) - (RR 2C P/TSS) - (BDI = 15,00%) - DMT = 163,50 KM	T	75,00
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	265.429,79
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/TSD - (BDI = 15,00%)	T	690,11
TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS (Y = 0,55 X + 2,77) - (BRITA P/TSD) - DMT = 15,40	T	7.432,03
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,31 X + 31,15) - (RR 2C P/TSD) - (BDI = 15,00%) - DMT = 163,50 KM	T	690,11
PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	300,00
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REJUNTAMENTO	M2	2.043,00
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	15.219,33
SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	504,75
TACHA REFLETIVA BIDIRECCIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	12.945,06
TACHÃO REFLETIVO BIDIRECCIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	536,00
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
DEFENSAS METÁLICAS SEMI-MALEÁVEIS SIMPLES	M	768,00
MARCO QUILOMÉTRICO REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO	M2	18,72
PAINEL REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO	M2	54,00
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	143,00
PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	67,99
PORTICO SIMPLES=FORNECIMENTO/MONTAGEM	UN	2,00
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO		
URBANIZAÇÃO		
ABRIGO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO (PARADA DE ÔNIBUS)	UN	2,00
TÔTEM RODOVIÁRIO - PADRÃO DER	UN	2,00
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	214.946,46
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	2.144.649,70
MUROS E FECHAMENTOS		
CERCAS		
CERCA C/ ESTACAS DE MADEIRA - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	77.550,00
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	854.080,66
ACESSO À VILA BROTAS		
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCOVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
ESCOVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	5.709,88

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 19 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SEEXCELIO/
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-5SYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	18.579,31
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	34.995,73
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	1.836,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	369,94
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	1.190,10
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	437,70
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 601 A 800M	M3	2.514,20
ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	48.328,97
SERVIÇOS AUXILIARES		
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
REMOÇÃO DE CERCAS	M	590,00
SERVIÇOS PREPARATÓRIOS		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	262.553,70
OBRAS DE DRENAGEM		
OBRAS D'ARTE CORRENTE		
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	354,57
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	22,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,50 X 1,00M)	UN	2,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	154,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1,50 X 1,00M)	M	14,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1,50 X 1,00M)	M	17,00
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	98,89
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,70 KM	T	201,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT = 14,00 KM	T	20,85
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (PEDRA) - DMT = 14,00 KM	T	753,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	43,45
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - DMT = 25,00 KM	T	6,33
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - DMT = 25,00 KM	T	0,68
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (ESCORA) - DMT = 25,00 KM	T	1,44
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (TUDO) - DMT = 25,00 KM	T	251,02
DRENAGEM SUPERFICIAL		
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	156,60
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	3.553,00
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DER	M	360,00
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	88,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,70 KM	T	130,07
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT = 14,00 KM	T	199,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (PEDRA) - DMT = 14,00 KM	T	19,01
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	33,42
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - DMT = 25,00 KM	T	19,19
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (TUBO) - DMT = 25,00 KM	T	0,65
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
CONCRETOS		
CONCRETO FM/BR., FCK=10MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	21,00
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	21,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,70 KM	I	28,97
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT = 14,00 KM	T	26,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 162,70 KM	T	5,33
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
REFORÇO, SUB-BASE E BASE		
BASE SOLO BRITA COM 30% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	8.664,60
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (SOLO P/USINA DE SOLO-BRITA) - DMT = 0,40 KM	T	12.106,18
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (BRITA P/USINA DE SOLO-BRITA) - DMT = 0,10 KM	T	5.188,36

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 20 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24

Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 / SEEX-110 /
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
IPT-1-C129-SSYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,47 X + 0,69$) - (SOLO-BRITA DA USINA P/PISTA) - DMT = 13,90 KM	T	17.294,54
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - SUB-BASE	M3	6.925,23
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,66 X + 0,69$) - (SOLO P/SUB-BASE) - DMT = 1,20 KM	T	13.012,51
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	38.050,80
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	49,47
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,31 X + 31,15$) - (CM 30 PARA IMPRIMAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 162,70 KM	T	49,47
TRATAMENTOS SUPERFICIAIS		
APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	37.086,40
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA 3º BANHO - (BDI = 15,00%)	T	18,54
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,31 X + 31,15$) - (RR 2C P/ 3º BANHO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 162,70 KM	T	18,54
TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	4.385,09
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA TSS - (BDI = 15,00%)	T	5,24
TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS ($Y = 0,55 X + 2,77$) - (BRITA P/TSS) - DMT = 14,00	T	52,38
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,31 X + 31,15$) - (RR 2C P/TSS) - (BDI = 15,00%) - DMT = 162,70 KM	T	5,24
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	32.721,31
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C PARA TSD - (BDI = 15,00%)	T	85,08
TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/ TRATAMENTOS SUPERFICIAIS ($Y = 0,55 X + 2,77$) - (BRITA P/TSD) - DMT = 14,00	T	916,20
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,31 X + 31,15$) - (RR 2C P/TSD) - (BDI = 15,00%) - DMT = 162,70	T	85,08
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	1.655,34
SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	251,82
TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	1.303,00
TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	122,00
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	34,00
PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	21,00
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO		
URBANIZAÇÃO		
TOTEM RODOVIÁRIO - PADRÃO DER	UN	1,00
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	18.975,91
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	189.759,35
MUROS E FECHAMENTOS		
CERCAS		
CERCA C/ ESTACAS DE MADEIRA - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	9.200,00
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	69.249,42
PONTE SOBRE O RIACHO TABOCAS		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	640,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1.51 A 3.00M	M3	80,00
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. DE 1.51 A 3.00M	M3	55,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
SUSTENTAÇÕES DIVERSAS		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	1.716,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMAS		

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 21 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SESEC-LIO
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
IPT-1-C129-5SYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10MM UTIL 3X	M2	938,31
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	13.454,64
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	9.728,00
CONCRETOS		
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	302,00
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	302,00
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	150,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	10,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	240,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	34,00
TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
LOCAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT = 15,40 KM	T	377,52
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	392,60
COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	102,68
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - DMT = 25,00 KM	T	12,20
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - DMT = 25,00 KM	T	23,18
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP.)	M3	82,00
TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIA (PAREDES E PAINÉIS)		
LOCAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (PEDRA) - DMT = 15,40 KM	T	177,27
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	43,38
COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	9,51
PONTE SOBRE O RIACHO DO SANGUE		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	640,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 A 3.00M	M3	56,00
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A CAT. PROF. DE 1.51 A 3.00M	M3	33,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
SUSTENTAÇÕES DIVERSAS		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	1.848,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10MM UTIL 3X	M2	903,82
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	14.518,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	9.721,00
CONCRETOS		
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	234,00
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	234,00
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	150,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	10,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	240,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	84,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
LOCAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT = 15,40 KM	T	292,59
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	304,28

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 22 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020

Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SEEXC-LIO /
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-SSYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	79,58
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - DMT = 25,00 KM	T	11,76
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - DMT = 25,00 KM	T	24,24
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	126,00
TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS (PAREDE E PAINÉIS)		
LOCAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (PEDRA) - DMT = 15,40 KM	T	272,64
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	66,61
COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	13,43
PONTE SOBRE O RIO CRUXATÍ		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	640,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. DE 1,51 A 3,00M	M3	97,00
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2ª CAT. PROF. DE 1,51 A 3,00M	M3	20,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
SUSTENTAÇÕES DIVERSAS		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	1.505,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP. = 10MM UTIL. 3X	M2	1.087,00
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	15.054,14
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	9.764,00
CONCRETOS		
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP)	M3	261,00
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	261,00
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	150,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	10,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	240,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	74,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
LOCAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT = 15,40 KM	T	351,26
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	365,29
COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	95,54
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - DMT = 25,00 KM	T	14,13
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - DMT = 25,00 KM	T	24,81
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	48,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS (PAREDE E PAINÉIS)		
LOCAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (PEDRA) - DMT = 15,40 KM	T	104,30
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	25,22
COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	5,86
PONTE SOBRE O RIO RIACHÃO		
SERVIÇOS PRELIMINARES		

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 23 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SESEC-LIO
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C128-5SYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	1.080,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES		
ESCAVAÇÃO DE BASE DE TUBULÃO A CÉU ABERTO	M3	52,00
ESCAVAÇÃO DE POÇO TUBULÃO A CÉU ABERTO C/ DESCIDA DE CAMISA DE CONCRETO ARMADO	M3	31,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
SUSTENTAÇÕES DIVERSAS		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.677,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
TUBULAÇÕES À CÉU ABERTO		
CONCRETAGEM DE BASE DE TUBULÃO À CÉU ABERTO	M3	52,00
CONCRETAGEM DE TUBULÃO (CAMISA/ENCHIM.) À CÉU ABERTO D=1,40M	M	20,00
FORMAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	1.300,00
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	17.965,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	13.597,00
CONCRETOS		
CONCRETO P/MBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	297,32
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	297,32
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	262,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	20,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	240,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	332,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
LOCAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT = 15,40 KM	T	436,66
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	454,12
COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	118,77
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (MADEIRA) - DMT = 25,00 KM	T	16,90
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - DMT = 25,00 KM	T	31,56
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	89,00
TRANSPORTE PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
LOCAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (PEDRA) - DMT = 15,40 KM	T	192,43
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	46,91
COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	9,62
PONTE SOBRE O RIO MISSI		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	620,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50M	M3	84,00
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 2A.CAT. PROF. ATÉ 1,50M	M3	240,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
SUSTENTAÇÕES DIVERSAS		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.944,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	1.472,83
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	23.371,52

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 24 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020

Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

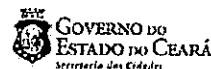
CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - REEXEC-LIO I
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1PT1-C129-5SYN-2UMP-2UMP
DATA: 27/08/2015



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	12.468,18
CONCRETOS		
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	372,00
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	372,00
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	300,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	22,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	240,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	47,03
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
LOCAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT = 15,40 KM	T	465,01
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	483,61
COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	126,47
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (ESCORA) - DMT = 25,00 KM	T	17,66
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (FERRO) - DMT = 25,00 KM	T	35,84
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE ELEVAÇÃO		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	68,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
LOCAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (PEDRA) - DMT = 15,40 KM	T	146,94
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,66 X + 0,69) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	36,32
COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,24 X) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	7,30
PONTE SOBRE O RIACHO GARROTE		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	640,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES		
ESCAVAÇÃO DE BASE DE TUBULÃO A AR COMPRIMIDO ATÉ 12M	M3	34,00
ESCAVAÇÃO DE POÇO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO C/ DESCIDA DE CAMISA DE CONCRETO ARMADO ATÉ 12M	M3	16,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
TUBULAÇÃO A AR COMPRIMIDO		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	1.373,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
TUBULAÇÃO A AR COMPRIMIDO		
CONCRETAGEM DE BASES TUBULÃO AR COMPRIMIDO ATÉ 12M	M3	34,00
CONCRETAGEM DE TUBULÃO (CAMISA/ENCHIM.) AR COMP. D=1,40M ATÉ 12M	M	10,00
FORMAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	830,22
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	13.869,92
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	9.295,00
CONCRETOS		
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	208,64
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	208,64
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	150,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	10,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	240,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	75,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
LOCAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,47 X + 0,69) - (BRITA) - DMT = 15,40 KM	T	303,30

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 25 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24

Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@cra-ce.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8101026 - SEÇÃO 101
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
IPT-0129-5SYN-2UMP-2UMP
GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades
DATA: 27/08/2015

GOVERNO DO
ESTADO DO CEARÁ
Secretaria das Cidades

CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,66 X + 0,69$) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	315,43
COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,24 X$) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	82,50
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,24 X$) - (MADEIRA) - DMT = 25,00 KM	T	10,79
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,24 X$) - (FERRO) - DMT = 25,00 KM	T	23,16
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANS)	M3	65,10
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
LOCAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,47 X + 0,69$) - (PEDRA) - DMT = 15,40 KM	T	141,59
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,66 X + 0,69$) - (AREIA) - DMT = 2,90 KM	T	34,28
COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,24 X$) - (CIMENTO) - DMT = 25,00 KM	T	6,92

EQUIPE TÉCNICA UTILIZADA NA SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DAS OBRAS E SERVIÇOS

ITEM	GRUPO/SUB-GRUPO/SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
1	GRUPO A - DESPESAS DE PESSOAL		
1.1	SUB-GRUPO A1 - EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA		
1.1.1	ENGENHEIRO SÊNIOR	H/MÊS	40,13
1.1.2	ENGENHEIRO PLENO	H/MÊS	60,00
1.1.3	GERENTE ADMINISTRATIVO FINANCEIRO	H/MÊS	48,00
1.1.4	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO (FISCAL DE TERRAPLENAGEM)	H/MÊS	63,96
1.1.5	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO (FISCAL DE PAVIMENTAÇÃO)	H/MÊS	58,00
1.1.6	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO (FISCAL DE OBRAS D'ARTE/DRENAGEM)	H/MÊS	64,86
1.1.7	TOPOGRAFO	H/MÊS	75,86
1.1.8	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	H/MÊS	137,99
1.1.9	LABORATORISTA	H/MÊS	76,23
1.1.10	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	H/MÊS	139,99
1.1.11	SERVENTE	H/MÊS	191,00

Certifico, que os elementos acima constam nos nossos arquivos, no que se refere as Medições da Empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA, Contrato Nº 00912014; e que, também, os serviços foram executados de acordo com os padrões técnicos da SOP.

Lavrei a Certidão em:
Fortaleza, Quinta-feira, 29 de Agosto de 2019

Eng. Silvio Gentil Campos Junior
Responsável Pela GEMED

ENG. CIVIL: Hermanno Zenaide Filho
RNP: 160026393-3
CREA: 399-D/PB
CPF: 020360454-7
Diretor da DIRER - SOP

ENG. CIVIL: Francisco Quintino Vieira Neto
RNP: 060274014-2
CREA: 10364-D/CE
CPF: 144.324.043-53
Superintendente da SOP

Quinta-feira, 29 Agosto 2019, às 13:13

Página 26 de 26

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 224777/2020, emitida em 15/12/2020



Certidão nº 224777/2020
16/12/2020, 08:24
Chave de Impressão: 4117a

O documento neste ato registrado foi emitido em 11/12/2020 e contém 26 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
Impresso em: 16/12/2020, às 08:24.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

318899/2023

Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará - Crea-CE, o Acervo Técnico do profissional **SINVALDO PEDRO DA SILVA** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **SINVALDO PEDRO DA SILVA**
Registro: **5414D CE** RNP: **0601395484**
Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **CE20180363208** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **13/07/2018** Baixada em: **16/10/2023**
Forma de registro: **INICIAL** Participação técnica: **CO-RESPONSÁVEL**
Empresa contratada:

Contratante: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)** CPF/CNPJ: **33.980.905/0001-24**
Endereço do contratante: **RUA DOM PEDRO II** Nº: **331**
Complemento: Bairro: **HIGIENPOLIS**
Cidade: **PORTO ALEGRE** UF: **RS** CEP: **90550142**
Contrato: **020/2018** Celebrado em: **21/06/2018**
Valor do contrato: **R\$ 3.595.393,76** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **DISTRITO OPERACIONAL DO DER** Nº: **000**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **SOBRAL** UF: **CE** CEP: **62030730**
Data de início: **21/06/2018** Conclusão efetiva: **21/08/2021**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE** CPF/CNPJ: **07.280.803/0001-96**

Atividade Técnica: **9 - SUPERVISÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1347 - VIADUTOS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 9 - SUPERVISÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1348 - PONTES 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 9 - SUPERVISÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1352 - RODOVIAS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 9 - SUPERVISÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1474 - ASFÁLTICA 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE;**

Observações

SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DOS TRECHOS INTEGRANTES DO PROGRAMA VIÁRIO DE INTEGRAÇÃO E LOGÍSTICA - CEARÁ IV - 2 FASE, NO ÂMBITO DO DISTRITO OPERACIONAL DO DER, NOS MUNICÍPIOS DE SOBRAL/CE E SANTA QUITÉRIA/CE. PROJETO 1575

Número da ART: **CE20210848895** Tipo de ART: **OBRA / SERVIÇO** Registrada em: **03/09/2021** Baixada em: **16/10/2023**
Forma de registro: **COMPLEMENTAR** Participação técnica: **CO-RESPONSÁVEL**
Empresa contratada:

Contratante: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)** CPF/CNPJ: **33.980.905/0001-24**
Endereço do contratante: **RUA DOM PEDRO II** Nº: **331**
Complemento: Bairro: **HIGIENPOLIS**
Cidade: **PORTO ALEGRE** UF: **RS** CEP: **90550142**
Contrato: **020/2018** Celebrado em: **21/06/2018**
Valor do contrato: **R\$ 4.653.704,96** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica de Direito Privado**
Ação institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**
Endereço da obra/serviço: **DISTRITO OPERACIONAL DO DER** Nº: **000**
Complemento: Bairro: **CENTRO**
Cidade: **SOBRAL** UF: **CE** CEP: **62030730**
Coordenadas Geográficas: **-3.678480, -40.363079**
Data de início: **21/06/2018** Conclusão efetiva: **21/08/2021**
Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**
Proprietário: **DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE** CPF/CNPJ: **07.280.803/0001-96**

Atividade Técnica: **23 - Supervisão ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 83 - Supervisão 1.00 unidade; 23 - Supervisão ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 23 - Supervisão TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 23 - Supervisão TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 83 - Supervisão 1.00 unidade;**

Observações

CRM Magna: 1573. 1º Termo Aditivo: Acréscimo/Supressão sem Repercussão financeira. 2º Termo Aditivo: Alteração do Valor do Contrato.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

318899/2023

Atividade concluída

Número da ART: **CE20210848963** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 03/09/2021 Baixada em: 16/10/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada:

Contratante: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)** CPF/CNPJ: **33.980.905/0001-24**
Endereço do contratante: RUA DOM PEDRO II Nº: 331
Complemento: Bairro: HIGIENPOLIS
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90550142
Contrato: 020/2018 Celebrado em: 21/06/2018
Valor do contrato: R\$ 11.077.398,80 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: DISTRITO OPERACIONAL DO DER Nº: 000
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: SOBRAL UF: CE CEP: 62030730
Coordenadas Geográficas: -3.678480, -40.363079
Data de início: 21/06/2018 Conclusão efetiva: 21/08/2021
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: Superintendência de Obras Públicas SOP CPF/CNPJ: 33.866.288/0001-30
Atividade Técnica: **23 - Supervisão ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 83 - Supervisão 1.00 unidade; 23 - Supervisão ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 23 - Supervisão TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 23 - Supervisão TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 83 - Supervisão 1.00 unidade;**

Observações

CRM Magna: 1573. 5º Termo Aditivo: Alteração do Valor do Contrato.

Número da ART: **CE20210848938** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 03/09/2021 Baixada em: 16/10/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada:

Contratante: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)** CPF/CNPJ: **33.980.905/0001-24**
Endereço do contratante: RUA DOM PEDRO II Nº: 331
Complemento: Bairro: HIGIENPOLIS
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90550142
Contrato: 020/2018 Celebrado em: 21/06/2018
Valor do contrato: R\$ 7.328.284,67 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE
Endereço da obra/serviço: DISTRITO OPERACIONAL DO DER Nº: 000
Complemento: Bairro: CENTRO
Cidade: SOBRAL UF: CE CEP: 62030730
Coordenadas Geográficas: -3.678480, -40.363079
Data de início: 21/06/2018 Conclusão efetiva: 21/08/2021
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO
Proprietário: Superintendência de Obras Públicas SOP CPF/CNPJ: 33.866.288/0001-30
Atividade Técnica: **23 - Supervisão ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 83 - Supervisão 1.00 unidade; 23 - Supervisão ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 23 - Supervisão TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 23 - Supervisão TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 83 - Supervisão 1.00 unidade;**

Observações

3º Termo Aditivo: Alteração de Razão Social. 4º Termo Aditivo: Alteração do Valor do Contrato.

Número da ART: **CE20231304237** Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO Registrada em: 01/11/2023 Baixada em: 01/11/2023
Forma de registro: COMPLEMENTAR Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL
Empresa contratada:

Contratante: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)** CPF/CNPJ: **33.980.905/0001-24**
Endereço do contratante: RUA DOM PEDRO II Nº: 331
Complemento: Bairro: HIGIENPOLIS
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90550142
Contrato: 020/2018 Celebrado em: 21/06/2018
Valor do contrato: R\$ 13.078.098,21 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado
Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

318899/2023

Atividade concluída

Endereço da obra/serviço: DISTRITO OPERACIONAL DO DER

Complemento:

Cidade: SOBRAL

Coordenadas Geográficas: -3.678480, -40.363079

Data de início: 21/06/2018

Conclusão efetiva: 10/08/2022

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE

Bairro: CENTRO

UF: CE

Nº: 000

CEP: 62030730

CPF/CNPJ: 07.280.803/0001-96

Atividade Técnica: **23 - Supervisão ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.1 - DE PONTES 83 - Supervisão 1.00 unidade; 23 - Supervisão ESTRUTURAS > OBRAS DE ARTE > #2.6.2 - DE VIADUTOS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 23 - Supervisão TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.2 - DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS 83 - Supervisão 1.00 unidade; 23 - Supervisão TRANSPORTES > INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA > #4.1.3 - DE INFRAESTRUTURA RODOVIÁRIA 83 - Supervisão 1.00 unidade;**

Observações

7º Termo Aditivo de valor. O valor do Contrato passa a ser de R\$ 13.078.098,21.

Número da ART: **CE20231304226**

Tipo de ART: OBRA / SERVIÇO

Registrada em: 30/10/2023

Baixada em: 30/10/2023

Forma de registro: COMPLEMENTAÇÃO DE PRAZO

Participação técnica: CO-RESPONSÁVEL

Empresa contratada:

Contratante: **MAGNA ENGENHARIA LTDA (RS)**

Endereço do contratante: RUA DOM PEDRO II

Complemento:

Cidade: PORTO ALEGRE

Contrato: 020/2018

Valor do contrato: R\$ 3.595.393,76

Ação institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Endereço da obra/serviço: DISTRITO OPERACIONAL DO DER

Complemento:

Cidade: SOBRAL

Data de início: 21/06/2018

Conclusão efetiva: 10/08/2022

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: DEPARTAMENTO ESTADUAL DE RODOVIAS - DER/CE

Bairro: HIGIENPOLIS

UF: RS

CPF/CNPJ: **33.980.905/0001-24**

Nº: 331

CEP: 90550142

Celebrado em: 21/06/2018

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Privado

Nº: 000

Bairro: CENTRO

UF: CE

CEP: 62030730

CPF/CNPJ: 07.280.803/0001-96

Atividade Técnica: **9 - SUPERVISÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1347 - VIADUTOS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 9 - SUPERVISÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > OBRAS DE ARTE ESPECIAIS > #1348 - PONTES 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 9 - SUPERVISÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > TRANSPORTE > #1352 - RODOVIAS 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE; 9 - SUPERVISÃO OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL > INFRA-ESTRUTURA TERRITORIAL > PAVIMENTAÇÃO > #1474 - ASFÁLTICA 04 - Supervisão 1.00 UNIDADE;**

Observações

SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DOS TRECHOS INTEGRANTES DO PROGRAMA VIÁRIO DE INTEGRAÇÃO E LOGÍSTICA - CEARÁ IV - 2 FASE, NO ÂMBITO DO DISTRITO OPERACIONAL DO DER, NOS MUNICÍPIOS DE SOBRAL/CE E SANTA QUITÉRIA/CE. PROJETO 1575

Aditivo: 6º Termo Aditivo de Prazo.

Informações Complementares

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@crea-ce.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução Nº 1137 de 31 de Março de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

CREA-CE

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

318899/2023

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico – CAT, o atestado contendo 24 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 318899/2023

02/01/2024, 17:34

75z3Y

A Certidão de Acervo Técnico (CAT) à qual o atestado está vinculado constituirá prova da capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

Certificamos que se encontra vinculado à presente CAT o atestado apresentado em cumprimento à Lei nº 8.666/93, expedido pela pessoa jurídica contratante, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes. É de responsabilidade deste Conselho a verificação da atividade profissional em conformidade com a Lei nº 5.194/66 e Resoluções do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia - CONFEA.

Esta certidão perderá a validade, caso ocorra qualquer alteração posterior dos elementos cadastrais nela contidos.

A autenticidade desta Certidão pode ser verificada em: <http://crea-ce.silac.com.br/publico/>, com a chave: 75z3Y

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

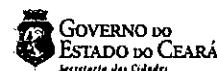
Impresso em: 04/01/2024, às 11:31



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEX-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

Contratante: SUPERINTENDÊNCIA DE OBRAS PÚBLICAS		CNPJ: 33.866.288/0001-30
Contratada: MAGNA ENGENHARIA LTDA		CNPJ: 33.980.905/0001-24
Endereço: AV. DOM PEDRO II, 331 - HIGIENÓPOLES - PORTO ALEGRE-RS		
Requerimento da Certidão		
Nr. Protocolo: 06506854/2023	Valor Inicial (A): R\$ 3.595.393,76 (PI)	Total Medido R\$ 14.009.479,95 (PI)
Data Protocolo: 12/07/2023	Total Aditivo (B): R\$ 10.435.827,54 (PI)	Total Reajuste: R\$ 35.232,34 (R)
Nr. Contrato: 00202018	Valor PI (C): R\$ 14.031.221,30 (A + B)	Total Executado R\$ 14.044.712,29 (PI + R)
Data Assinatura: 08/06/2018	Total Reajuste (D): R\$ 901.443,79 (R)	
	Valor Total (E): R\$ 14.932.665,09 (PI + R)	
Objeto do Contrato: Supervisão das Obras dos Trechos Integrantes do Programa Viário de Integração e Logística Ceará IV - 2ª Fase, no âmbito do Distrito Operacional de Sobral e Santa Quitéria.		
Período de Execução: 15/06/2018 à 20/08/2022		Data da 5ª Medição: 20/08/2022

EQUIPE TÉCNICA:			
Cargo	Nome	RNP	Observação
ENG. CIVIL	EDGAR HERNANDES CANDIA	2205713540	
ENG. CIVIL	CARLOS MOACIR DRI CONSIGLIO	2207514099	
ENG. CIVIL	SINVALDO PEDRO DA SILVA	0601395484	
ENG. CIVIL	RODRIGO DA SILVA GAZEN	2207595668	

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00082018 Empresa: CONSTRUTORA SAMARIA LTDA
Nº Obra: 0008201801 Descrição da Pavimentação da Rodovia Av. Perimetral de Sobral, Trecho: Entr. CE-178 - Entr. CE-440 (11,34 km)

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA		
ALOJAMENTO	M2	80,00
BARRACÃO ABERTO	M2	330,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	60,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	12,00
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	20.999,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRA	HxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	12,00
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	12,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 1 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

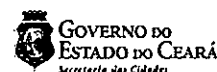
Impresso em: 04/01/2024, às 11:31



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
DESPESAS COM ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTES		
VALE REFEIÇÃO	UN	21.652,00
VALE TRANSPORTE	UN	43.304,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	1.240,77
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	84.692,95
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	41.565,76
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	83.980,71
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	41.058,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	24.397,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	88.994,99
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	73.955,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	1.498,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	5.537,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	7.164,20
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	15.085,66
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	3.187,59
PRODUÇÃO DE MATERIAIS		
AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	49.353,62
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,56X + 0,82$) - (AREIA P/SUBSTITUIÇÃO DE SOLO) - DMT = 5,00 KM	T	74.030,43
ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	333.427,25
ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	49.353,62
SERVIÇOS AUXILIARES		
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	31,48
REMOÇÃO DE CERCAS	M	2.031,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,79X + 0,82$) - (ENTULHO) - DMT = 4,00 KM	T	62,96
SERVIÇOS PREPARATÓRIOS		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	936.835,00
OBRAS DE DRENAGEM		
OBRAS D' ARTE CORRENTE		
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	2.892,04
AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	438,40
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,56X + 0,82$) - (AREIA P/SUBSTITUIÇÃO DE SOLO) - DMT = 5,00 KM	T	657,60
ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	438,40
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	50,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	8,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	11,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	UN	2,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	459,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	76,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	46,80
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	106,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	M	14,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	M	14,90
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,56X + 0,82$) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	1.060,65
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM ($Y = 0,44X + 0,82$) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	249,28

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 2 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de impressão: 75z3Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconesco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
Impresso em: 04/01/2024, às 11:31



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM ($Y = 0,44X + 0,82$) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	3.535,87
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,29X$) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	244,10
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,29X$) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	51,74
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,29X$) - (FERRO) - DMT = 15,70 KM	T	11,37
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,29X$) - (ESCORA) - DMT = 15,70 KM	T	26,38
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,29X$) - (TUBO) - DMT = 15,70 KM	T	963,33
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	12.720,00
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DERT	M	1.389,45
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	227,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,56X + 0,82$) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	552,48
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM ($Y = 0,44X + 0,82$) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	856,50
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM ($Y = 0,44X + 0,82$) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	49,03
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,29X$) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	166,41
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,29X$) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	69,81
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,29X$) - (FERRO) - DMT = 15,70 KM	T	2,51
PISO DE CONCRETO FCK=13,5 MPA ESP=7 CM, INCL. PREPARO CAIXA	M2	6.760,00
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	449,38
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,56X + 0,82$) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	232,78
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM ($Y = 0,44X + 0,82$) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	970,66
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,29X$) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	47,18
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
REFORÇO, SUB-BASE E BASE		
BASE SOLO BRITA COM 50% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	30.971,56
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,79X + 0,82$) - (SOLO P/SOLO-BRITA) - DMT = 0,40 KM	T	32.039,58
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,56X + 0,82$) - (BRITA P/SOLO-BRITA) - DMT = 26,50 KM	T	32.039,58
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,56X + 0,82$) - (SOLO - BRITA P/PISTA) - DMT =	T	64.078,63
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	25.788,16
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,79X + 0,82$) - (SOLO P/SUB-BASE) - DMT = 2,90 KM	T	50.119,98
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	139.573,76
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 P/IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	181,47
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,39X + 37,92$) - (CM 30 P/IMPRIMAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 246,70 KM	T	181,44
PINTURA DE LIGAÇÃO		
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	139.929,36
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	111,93
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,39X + 37,92$) - (RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 246,70 KM	T	111,94
MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	7.030,80
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 P/CBUQ - (BDI = 15,00%)	T	969,56
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70	KG	4.849,16
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,56X + 0,82$) - (AREIA P/USINA DE CBUQ) - DMT = 7,40 KM	T	6.939,38
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,56X + 0,82$) - (BRITA P/USINA DE CBUQ) - DMT = 26,50 KM	T	8.261,16
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 0,66X + 2,46$) - (CBUQ P/PISTA) - DMT = 11,00 KM	T	17.014,73
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,29X$) - (DOPE P/USINA DE CBUQ) - DMT = 244,60 KM	T	4,92
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ($Y = 0,42X + 42,14$) - (CAP.50/70 P/USINA DE CBUQ) - (BDI = 15,00%) - DMT = 244,60 KM	T	969,55
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
PORTICO DUPLO=FORNECIMENTO E MONTAGEM	UN	1,00
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO		

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



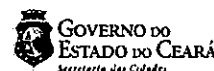
Certidão nº 318899/2023
 04/01/2024, 11:31
 Chave de Impressão: 75z3Y
 O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	99.960,98
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	999.607,00
MUROS E FECHAMENTOS		
CERCAS		
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPAO	M	20.760,00
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	353.008,52
OBRAS D' ARTES ESPECIAIS (PONTES E VIADUTOS)		
PONTE SOBRE O RIACHO MADEIRA (ESTACA 98+10,00) - L=40,00M		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	1.273,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO DE BASE DE TUBULÃO A AR COMPRIMIDO ATÉ 12M	M3	68,00
ESCAVAÇÃO DE POÇO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO C/ DESCIDA DE CAMISA DE CONCRETO ARMADO ATÉ 12M	M3	32,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.730,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
TUBULAÇÕES A AR COMPRIMIDO		
CONCRETAGEM DE BASES TUBULÃO A AR COMPRIMIDO 12/18M	M3	68,00
CONCRETAGEM DE TUBULÃO (CAMISA/ENCHIM.) A R COMP. D=1,40M DE 12/18M	M	20,00
FORMAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	1.655,00
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	27.572,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	18.479,00
CONCRETOS		
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	416,00
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	M3	416,00
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	209,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	20,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	478,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	124,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	607,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	521,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	163,83
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	22,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (AÇO) - DMT = 15,70 KM	T	46,05
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	76,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	164,67
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	39,81
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	8,00
PONTE SOBRE O BRAÇO DO RIO ACARAÚ (ESTACA 122+10,00) - L=20,00M		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	701,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO DE BASE DE TUBULÃO A AR COMPRIMIDO ATÉ 12M	M3	38,00
ESCAVAÇÃO DE POÇO TUBULÃO A AR COMPRIMIDO C/ DESCIDA DE CAMISA DE CONCRETO ARMADO ATÉ 12M	M3	18,00
SERVIÇOS AUXILIARES		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 4 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

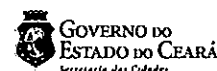
Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	1.502,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
TUBULAÇÕES A AR COMPRIMIDO		
CONCRETAGEM DE BASES TUBULÃO AR COMPRIMIDO 12/18M	M3	38,00
CONCRETAGEM DE TUBULÃO (CAMISA/ENCHIM.) AR COMP. D=1,40M DE 12/18M	M	11,00
FORMAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 18MM UTIL. 5X	M2	911,00
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	15.173,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	10.169,00
CONCRETOS		
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	229,00
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	M3	229,00
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	165,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	11,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	263,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	68,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	332,93
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	287,64
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	90,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	11,84
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (AÇO) - DMT = 15,70 KM	T	25,34
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	42,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	91,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	22,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	5,00
PONTE SOBRE O RIO ACARAU (ESTACA 207) - L=200,00M		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	5.003,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	13.187,02
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. DE 1.51 A 3.00M	M3	47,00
ESCAVAÇÃO DE POÇO TUBULÃO A CEU ABERTO C/ DESCIDA DE CAMISA DE CONCRETO ARMADO	M3	187,00
ESCAVAÇÃO DE BASE DE TUBULÃO A CEU ABERTO	M3	239,00
CONCRETAGEM DE BASES TUBULÃO AR COMPRIMIDO 12/18M	M3	239,00
CONCRETAGEM DE TUBULÃO (CAMISA/ENCHIM.) AR COMP. D=1,20M DE 12/18M	M	352,00
FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	8.484,96
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	193.941,49
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	77.015,64
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	1.207,76
CONCRETO P/VIBR., FCK=25MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	2.091,00
LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRÉ-MOLDADO	M3	2.752,56
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	72,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,56X + 0,82) - (AREIA) - DMT = 23,20 KM	T	4.312,04
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (BRITA) - DMT = 42,60 KM	T	4.200,41
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,44X + 0,82) - (PEDRA) - DMT = 42,60 KM	T	43,20
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (CIMENTO) - DMT = 15,70 KM	T	1.165,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (AÇO) - DMT = 15,70 KM	T	268,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,29X) - (MADEIRA) - DMT = 15,70 KM	T	22,44
OUTROS ELEMENTOS		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 5 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



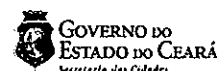
Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
JUNTA DE DILATAÇÃO A BASE DE MASTIQUE (1.00 X 1.00CM)	M	50,00
COLOCAÇÃO DE INJETORES	UN	1,00
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	2.495,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	134,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"x4"x3/8")	KG	737,00
PURGADOR PARA ANCORAGEM	UN	128,00
PROTENSÃO E INJEÇÃO EM CABO COM CORDOALHA DE 12,7MM	KG	40.865,00
ANCORAGEM PASSIVA PARA CABO COM 12 CORDOALHAS DE 12,7MM	UN	128,00
ANCORAGEM ATIVA PARA CABO COM 12 CORDOALHAS DE 12,7MM	UN	128,00
CONFEÇÃO E COLOCAÇÃO DE CABO COM 6 CORDOALHA DE D=12,7MM COM BAINHA	KG	40.865,00
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CORDOALHA) - DMT=230KM	T	40,86
LANÇAMENTO DE VIGA PRÉ-MOLDADA DE 1250 A 1500KN COM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE	UN	32,00

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00162020

Empresa: CONSTRUTORA LUIZ COSTA LTDA.

Nº Obra: 0016202001

Descrição da RESTAURAÇÃO DA RODOVIA CE-257, TRECHO: ENTR. BR-020 (CANINDÉ) -
SALITRE, COM EXTENSÃO DE 55,44 KM

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
EDIFICAÇÕES PARA OBRA E INSTALAÇÕES		
ALOJAMENTO	M2	100,00
BARRACÃO ABERTO	M2	250,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	80,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	12,00
MOBILIZAÇÃO, DESMOBILIZAÇÃO E PLACA DE OBRA		
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	6.800,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	6.800,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	11,62
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	11,62
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	11,62
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,62
PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL	HxMÊS	11,62
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	11,62
SERVEENTE	HxMÊS	11,62
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	11,62
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	23,23
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	11,62
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,62
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	11,62
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	23,23
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	11,62
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,62
TERRAPLENAGEM		
DESMATAMENTO E LIMPEZA		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	795.040,00
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 6 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	10.681,23
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	52.215,76
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	26.814,59
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	6.444,74
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	18.076,23
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	3.037,73
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	10.884,03
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	1.799,77
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M	M3	3.569,67
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	3.742,78
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	1.584,90
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	16.895,15
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 3001 A 4000M	M3	2.477,50
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	16.686,65
ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	3.649,62
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (SOLO DE EMPRÉSTIMO P/PISTA) = DMT = 5,21 KM	T	6.737,20
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	1.762,83
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	2.156,79
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 401 A 600M	M3	546,92
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 601 A 800M	M3	72,62
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1001 A 1200M	M3	64,50
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1201 A 1400M	M3	94,28
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1401 A 1600M	M3	471,02
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1601 A 1800M	M3	254,26
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 1801 A 2000M	M3	4,17
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 2001 A 3000M	M3	11.000,94
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT ATÉ 50M	M3	578,74
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	679,16
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	8.018,51
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	2.167,92
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 401 A 600M	M3	627,46
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1201 A 1400M	M3	796,39
ATERRO E COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	150.865,79
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	157.703,56
SUB-BASE		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	33.048,90
BASE		
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	33.430,16
RECOMPOSIÇÃO DE BASE		
RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 KG/M² (S/ TRANSP.)	M3	74.299,82
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS PARA SUB-BASE		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-01 P/PISTA) - DMT = 2,30 KM	T	3.709,24
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-02 P/PISTA) - DMT = 2,05 KM	T	7.503,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-03 P/PISTA) - DMT = 2,05 KM	T	7.156,67
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-03 P/PISTA) - DMT = 1,95 KM	T	7.069,31
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-05 P/PISTA) - DMT = 2,35 KM	T	8.834,21
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-06 P/PISTA) - DMT = 2,35 KM	T	9.915,57
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (Y = 0,87 X + 0,90) - (SOLO P/SUB-BASE) - (JAZIDA J-07 P/PISTA) - DMT = 1,85 KM	T	8.200,69

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 7 de 24

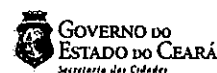
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024


 Certidão nº 318899/2023
 04/01/2024, 11:31
 Chave de Impressão: 75z3Y
 O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas


SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CODIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS PARA BASE		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (AREAL A-01 P/USINA) - (SOLO BRITA) - DMT = 9,95 KM	T	39.995,84
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (PEDREIRA P-01 P/USINA) - (SOLO BRITA) - DMT = 11,90 KM	T	26.663,90
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (MISTURA SOLO BRITA P/PISTA) - DMT = 14,80 KM	T	66.659,73
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS PARA RECOMPOSIÇÃO / RECICLAGEM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ATÉ 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (PEDREIRA P-01) - (BRITA P/RECICLAGEM DE BASE) - DMT = 20,45 KM	T	74.714,29
REVESTIMENTO		
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	554.003,19
MISTURAS BETUMINOSAS A QUENTE		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	27.745,32
AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO PARA REVESTIMENTO		
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 P/ IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15%)	T	664,79
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 P/CBUQ - (BDI = 15%)	T	3.753,15
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70	KG	18.765,75
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (BRITA P/EXECUÇÃO DE CBUQ) - (PEDREIRA P-01 P/USINA) - DMT = 11,90 KM	T	42.783,28
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (PÓ DE PEDRA P/EXECUÇÃO DE CBUQ) - (PEDREIRA P-01 P/USINA) - DMT = 11,90 KM	T	17.091,11
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE ($Y = 0,72 X + 2,71$) - (MISTURA CBUQ P/PISTA) - DMT = 14,80 KM	T	64.868,55
TRANSPORTE COMERCIAL		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (FILLER) - (FORTALEZA/OBRA) - DMT = 153,80 KM	T	1.220,79
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (DOPE) - (FORTALEZA/OBRA) - DMT = 153,80 KM	T	19,28
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO		
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO ($Y = 0,39 X + 37,98$) - (FORTALEZA/OBRA) - (CM-30 P/IMPRIMAÇÃO) - BDI = 15,00% - DMT = 168,60 KM	T	664,79
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE ($Y = 0,41 X + 42,23$) - (FORTALEZA/OBRA) - (CAP 50/70 PARA CBUQ) - BDI = 15,00% - DMT = 153,80 KM	T	3.753,15
PINTURA DE LIGAÇÃO		
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	555,07
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO - (FORTALEZA / OBRA) - (RR-2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO) - DMT = 168,60 KM	T	555,07
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	555.075,98
DRENAGEM		
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA / MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	36.098,10
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO SOP	M	8.095,13
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	936,00
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,20M/E=0,08M	M	15.207,25
SARJETA DE CONCRETO ARMADO "U" COM H=0,50M, B=0,50M E E=0,10M	M	346,00
SARJETA DE CONCRETO ARMADO "U" COM H=0,50M, B=0,50M E E=0,10M, COM TRANSPOSIÇÃO	M	60,00
DRENAGEM PROFUNDA		
DRENO PROFUNDO C/TUBO POROSO D=20CM/AREIA	M	5.405,50
EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	54,00
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,60 X + 0,90$) - (BRITA P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (PEDREIRA P01) - DMT = 20,45 KM	T	4.343,24
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,60 X + 0,90$) - (AREIA P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (RIO ACARAÚ) - DMT = 14,40 KM	T	6.710,55
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (CIMENTO P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	716,25
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (FERRO P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	11,45
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (MADEIRA P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	155,87

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 8 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



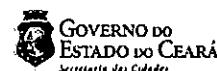
Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (TUBO POROSO P/ DRENO P/DRENAGEM SUPERFICIAL) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	486,50
OBRAS DE ARTE CORRENTES		
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, E CANAIS		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	1.093,41
BOCAS DE BUEIRO		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00M)	UN	79,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	7,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	5,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00M)	UN	3,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 1.50M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 2.00M)	UN	2,00
CORPO DE BUEIROS		
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	8,97
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00M)	M	228,57
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	16,87
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	15,92
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (2.50 X 1.50M)	M	2,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00M)	M	5,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	2,92
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	3,15
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	3,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	9,60
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 3.00M)	M	24,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	3,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	M	3,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	5,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)	M	2,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	M	1,50
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 1.50M)	M	10,00
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 2.00M)	M	13,00
TRANSPORTE GERAIS LOCAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (PEDRA/BRITA P/OAC) - (PEDREIRA P-01) - DMT = 20,50 KM	T	3.672,18
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (AREIA P/OAC) - (RIO CURÚ) - DMT = 14,10 KM	T	1.074,85
TRANSPORTES COMERCIAIS		
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (CIMENTO P/OAC) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	248,70
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (MADEIRA P/OAC) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	61,28
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (FERRO P/OAC) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	10,21
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (MANILHAS P/OAC) - (SOBRAL/OBRA) - DMT = 146,70 KM	T	15,36
OBRAS COMPLEMENTARES		
CERCAS		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 9 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



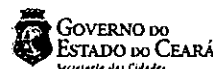
Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 6 FIOS DE ARAME FARPADO URBANIZAÇÃO	M	46.705,00
ABRIGO PRÉ-MOLDADO EM CONCRETO (PARADA DE ÔNIBUS)	UN	6,00
PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPA ESP=7 CM, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	659,00
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
REMOÇÕES		
REMOÇÃO DE CERCAS	M	16.968,00
DEMOLIÇÕES		
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	573,96
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	576,47
DEMOLIÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO	M2	29.290,80
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	134,75
CARGA E TRANSPORTE		
CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	3.628,45
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (DEMOLIÇÕES P/BOTA-FORA) - (E 02) - DMT = 7,65 KM	T	4.235,99
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (DEMOLIÇÕES P/BOTA-FORA) - (E 02) - DMT = 7,00 KM	T	4.334,27
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	918.803,89
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	91.880,39
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	156.292,42
RESTAURAÇÃO DE OBRAS DE ARTES ESPECIAIS		
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
CORTE EM CONCRETO DETERIORADO	M2	40,80
JATEAMENTO DE AR COMPRIMIDO, P/LIMPEZA DE SUPERFÍCIES	M2	40,80
CONCRETO PROJETADO (MEDIDO NA MÁQUINA 35MPA)	M3	5,62
CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M2	672,23
GUARDA CORPO (VARANDA)	M	29,10

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00482020
Nº Obra: 0048202001

Empresa: MACIEL CONSTRUÇÕES E TERRAPLANAGENS S/A.
Descrição da RESTAURAÇÃO DA RODOVIA CE 366, TRECHO: ENTR. CE 329 (RERIUTABA) - ENTR. CE 183 (VARJOTA) E PAREDE DO MACIÇO DA BARRAGEM DO AÇUDE ARARAS, COM EXTENSÃO DE 18,75 KM.

Nenhum Item Encontrado

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00492020
Nº Obra: 0049202001

Empresa: MACIEL CONSTRUÇÕES E TERRAPLANAGENS S/A.
Descrição da PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE 173, TRECHO: ENTR. BR 222 (IRAUCUBA) - MISSI - BROTAS, COM EXTENSÃO DE 25,50 KM (LOTE I)

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES / FINAIS		
CANTEIRO DE OBRA		
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	7.360,00
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	7.360,00
ALOJAMENTO	M2	80,00
BARRACÃO ABERTO	M2	300,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	2,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 10 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



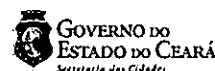
Impresso em: 04/01/2024, às 11:31



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
REFEITÓRIOS	M2	60,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	16,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL	HxMÊS	12,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	12,00
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	12,00
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	24,00
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	12,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	12,00
TERRAPLENAGEM		
DESMATAMENTO		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	1.436.432,80
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE DE MATERIAL		
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	65.266,75
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	69.300,72
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	93.304,50
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	19.175,72
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	14.986,26
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	31.946,94
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	30.935,89
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M	M3	84.970,54
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	25.508,71
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	25.641,04
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 2001 A 3000M	M3	63.532,51
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 3001 A 4000M	M3	20.000,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	747,60
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	1.448,20
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 401 A 600M	M3	3.964,18
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT ATÉ 50M	M3	270,11
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	3.862,23
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	6.539,43
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	2.291,33
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 601 A 800M	M3	2.259,86
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 801 A 1000M	M3	658,33
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1001 A 1200M	M3	913,01
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1401 A 1600M	M3	546,16
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1601 A 1800M	M3	175,15
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 2001 A 3000M	M3	3.854,30
ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M3	103.368,10
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1201 A 1400M	M3	1.139,97
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 1801 A 2000M	M3	491,86

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 11 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	17.451,18
COMPACTAÇÃO		
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	523.389,83
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	27.289,62
CAMADAS DE SUB-BASE E BASE		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	38.307,24
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	50.666,20
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62X + 0,90$) - (SOLO P/SUB-BASE) - DMT = 6,49 KM	T	78.063,76
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,87 X + 0,90$) - (SOLO P/BASE DE SOLO-BRITA) - DMT = 0,3 KM	T	60.962,29
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM ($Y = 0,87 X + 0,90$) - (BRITA P/BASE DE SOLO-BRITA) - DMT = 0,3 KM	T	42.923,49
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62X + 0,90$) - (SOLO-BRITA - USINA/PISTA) - DMT = 7,09 KM	T	104.727,03
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA C/REAPROVEITAMENTO	M2	2.000,00
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	1.562,49
CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	1.562,49
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	M3	1.562,49
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	200.028,64
TRATAMENTOS SUPERFICIAIS		
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	190.638,22
TRANSPORTE LOCAL DE BRITA P/TRATAMENTOS SUPERFICIAIS ($Y = 0,72X + 3,61$) - (BRITA P/TS) - DMT = 7,09 KM	T	4.603,17
APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	190.558,22
DRENAGEM		
DISPOSITIVOS DE DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	10.170,00
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO SOP	M	1.294,32
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	3.561,30
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	292,00
DRENO LONGITUDINAL PARA CORTE EM ROCHA (3.422,90M)		
TUBO CONCRETO POROSO D=20CM	M	841,00
AREIA DE RIO - EXTRAÇÃO	M3	427,86
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FRIO	M3	399,75
BOCA DE SAÍDA PARA DRENO LONGITUDINAL (52 UNIDADES)		
CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	5,26
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12MM UTIL. 3 X	M2	66,06
CAMADA DRENANTE PARA CORTE EM ROCHA		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (CIMENTO ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 6,05 KM	T	293,34
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (AÇO ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 6,05 KM	T	2,59
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (MADEIRA ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 6,05 KM	T	7,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (CIMENTO) - DMT = 160,00 KM	T	293,34
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (AÇO) - DMT = 160,00 KM	T	2,59
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA ($Y = 0,32 X$) - (MADEIRA) - DMT = 160,00 KM	T	7,15
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (BRITA: PEDREIRA - PISTA) - DMT = 8,22 KM	T	855,85
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM ($Y = 0,62 X + 0,90$) - (AREIA DE RIO: AREAL - PISTA) - DMT = 5,99 KM	T	1.233,48
OBRA DE ARTE CORRENTE		
CORPO DE BUEIRO TUBULAR		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	78,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	34,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 2.00M)	UN	4,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.00M)	UN	2,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 12 de 24

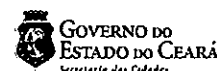
Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024


 Certidão nº 318899/2023
 04/01/2024, 11:31
 Chave de Impressão: 75z3Y
 O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas


SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEX-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,50 X 1,00M)	UN	8,00
BOCA DE BUEIRO NONUPLO CAPEADO (2,00 X 1,60M) - 02 UNIDADES		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	49,08
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	27,62
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	599,10
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	306,65
CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM	M	8,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,00 X 2,00M)	M	37,97
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2,50 X 1,00M)	M	12,32
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2,50 X 1,00M)	M	63,83
CORPO DE BUEIRO NONUPLO (2,00 X 1,50M) - 7,27M		
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	1.780,34
CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	50,05
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	412,34
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	171,04
ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	186,75
ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5MM	KG	124,32
DESCIDA D'ÁGUA DE ATERROS EM DEGRAUS - 4,43M		
ESCOVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50M	M3	41,85
CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	73,98
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	124,20
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	906,52
REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	36,19
LIMPEZA DE BUEIRO, INCLUINDO A RETIRADA DOS ENTULHOS BEM COMO A ROÇADA E LIMPEZA GERAL DAS BOCAS	M	34,31
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (CIMENTO ACAMPAMENTO - PISTA)	T	284,24
- DMT = 6,05 KM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (AÇO ACAMPAMENTO - PISTA) -	T	8,43
DMT = 6,06 KM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (MADEIRA ACAMPAMENTO - PISTA)	T	66,57
- DMT = 6,05 KM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (TUBOS DE CONCRETO ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 6,05 KM	T	1.717,23
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (CIMENTO) - DMT = 160,00 KM	T	280,52
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (AÇO) - DMT = 160,00 KM	T	8,43
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (MADEIRA) - DMT = 160,00 KM	T	66,48
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (TUBOS DE CONCRETO) - DMT = 160,00 KM	T	1.717,23
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (AREIA DE RIO: AREAL - PISTA) -	T	1.236,33
DMT = 5,99 KM		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (BRITA: PEDREIRA - PISTA) - DMT = 8,22 KM	T	190,43
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (PEDRA DE MÃO, PEDREIRA - PISTA) - DMT = 8,02 KM	T	4.602,88
BOCA DE BUEIRO QUADRUPLA CAPEADO (2,00X2,00M)		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	88,11
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	49,08
CORPO DE BUEIRO QUADRUPLA CAPEADO (2,00X2,00M)		
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	1.511,43
CONCRETO P/VIBR., FCK=15MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/ TRANSP.)	M3	42,22
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM P/GALERIA E BUEIROS CAPEADOS	M2	420,31
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	230,27
ESCORAMENTO P/ OBRAS D'ARTES CORRENTES	M3	295,23
ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5MM	KG	147,77
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	98.348,00
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	983.462,24
MATERIAIS BETUMINOSOS		
AQUISIÇÃO		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 13 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:31



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM-30 P/ IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	240,09
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/TSO - (BDI = 15,00%)	T	523,25
TRANSPORTE MATERIAL BETUMINOSO		
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39 X + 37,98) - (CM-30 FORTALEZA - USINA) - BDI = 15,00% - DMT = 160,00 KM	T	240,09
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39 X + 37,98) - (RR-2C FORTALEZA - USINA) - BDI = 15,00% - DMT = 160,00 KM	T	523,25
OBRAS COMPLEMENTARES		
CERCAS		
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D = 10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D = 12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	43.772,30
REMOÇÃO DE CERCAS	M	43.752,20
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	548.260,68

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:
 Nº 00502020
 Nº Obra: 0050202001

 Empresa: CONSÓRCIO E&J / SILVEIRA SALES - PAVIMENTAÇÃO IRAUÇUBA
 Descrição da PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE 173, TRECHO: ENTR. BR 222 (IRAUÇUBA) P/JUÁ,
 COM EXTENSÃO DE 18,30 KM (LOTE II)

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES / FINAIS		
CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS		
MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	9.929,92
DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	9.929,92
ALOJAMENTO	M2	80,00
BARRACÃO ABERTO	M2	300,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A5	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	60,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	16,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	11,21
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	11,21
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	11,21
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,21
EQUIPE DE PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL / MESTRE DE OBRA	HxMÊS	11,21
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	11,21
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,21
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPOGRAFO	HxMÊS	11,21
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	22,43
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	11,21
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,21
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	11,21
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	23,21
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	11,21
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	11,21
MOVIMENTO DE TERRA		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	650.700,00
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	7.558,34

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 14 de 24

 Este documento encontra-se registrado no Conselho
 Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará,
 vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em
 02/01/2024

 Certidão nº 318899/2023
 04/01/2024, 11:31

Chave de Impressão: 75z3Y

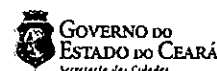
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	1.706,51
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	13.947,69
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	14.755,25
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	32.350,72
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	28.628,01
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1001 A 1200M	M3	4.391,46
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1201 A 1400M	M3	204,91
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	4.443,35
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	15,70
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 401 A 600M	M3	116,86
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 801 A 1000M	M3	114,95
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	1.045,18
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 401 A 600M	M3	6.615,40
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 801 A 1000M	M3	335,21
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	83.896,18
ESCAVAÇÃO CARGA > 5000M	M3	5.865,47
PAVIMENTAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	127.047,81
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP)	M3	26.061,53
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	32.865,85
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	131.524,80
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	125.650,00
APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	125.790,00
PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	441,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (Y = 0,48 X + 0,90) - (COLCHÃO DE AREIA P/ASSENTAMENTO DO PARALELEPÍPEDO) - DMT = 28,86 KM	T	66,15
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (PARALELEPÍPEDO - ACAMPAMENTO P/ PISTA) - DMT = 18,30 KM	T	78,50
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - PARALELEPÍPEDO - PEDREIRA P/ ACAMPAMENTO) - DMT = 7,75 KM	T	78,50
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (BRITA PARA TSD) - DMT = 7,75 KM	T	3.320,13
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA PARA TSD / ACAMPAMENTO - PISTA) - DMT = 9,15 KM	T	3.320,13
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO C/REAPROVEITAMENTO	M2	351,00
RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PARALELEPÍPEDO S/REJUNTAMENTO	M2	117,00
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - JAZIDA 01-SOLO P/SUB-BASE) - DMT = 5,26 KM	T	50.220,55
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y=62X+0,90) - (BRITA P/MISTURA) - DMT = 11,24 KM	T	27.245,80
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 E 30,00 KM - (Y=0,62X+0,90) - (MISTURA SOLO BRITA) - DMT = 6,45 KM	M3	68.844,10
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62 X + 0,90) - (J-03) - (SOLO P/MISTURA) - DMT = 8,76 KM	T	41.598,48
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32 X) - (PARALELEPÍPEDO - PISTA) - DMT = 277,00	T	183,10
DRENAGEM		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	10.233,30
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	654,10
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO SOP	M	1.216,25
SAIDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	211,00
DRENO PROFUNDO C/TUBO POROSO D=20CM/BRITA	M	266,00
EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	3,00
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	43,69
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (AREIA DE RIO) - DMT = 19,70 KM	T	402,03
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA) - DMT = 9,15 KM	T	638,49
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (CIMENTO) - DMT = 9,15 KM	T	111,35
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (AÇO) - DMT = 9,15 KM	T	1,07
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (MADEIRA) - DMT = 9,15 KM	T	26,81
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (BRITA) - DMT = 7,75 KM	T	628,51
OBRA DE ARTE CORRENTE		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	649,42

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 15 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 7523Y

O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Nº 8403450 - SEEXE-LIO / SEINFRA

CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO

1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023

**CERTIDÃO FINAL**

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
REATERRO E COMPACTAÇÃO DE BUEIRO	M3	127,69
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	26,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00M)	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	1,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00M)	UN	10,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	1,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	144,48
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.00 X 1.00M)	M	22,65
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	4,47
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	5,10
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.00 X 1.00M)	M	14,30
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	32,62
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	4,41
REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	131,09
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (AREIA DE RIO) - DMT = 19,70 KM	T	555,19
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (BRITA) - DMT = 9,15 KM	T	85,48
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (PEDRA DE MÃO) - DMT = 9,15 KM	T	906,50
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (CIMENTO) - DMT = 9,15 KM	T	80,39
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (AÇO) - DMT = 9,15 KM	T	1,30
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (MADEIRA) - DMT = 9,15 KM	T	22,81
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM (Y = 0,62X + 0,90) - (TUBOS E CONCRETO) - DMT = 9,15	T	174,25
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (BRITA) - DMT = 7,75 KM	T	66,27
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (PEDRA DE MÃO) - DMT = 7,75 KM	T	1.228,72
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (CIMENTO) - DMT = 78,00 KM	T	107,16
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (AÇO) - DMT = 78,00 KM	T	0,70
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (MADEIRA) - DMT = 78,00 KM	T	9,66
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA (Y = 0,32X) - (TUBOS DE CONCRETO) - DMT = 78,00 KM	T	71,85
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	15,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	2,00
CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	98,00
BALIZADOR EM PVC RÍGIDO D=3" C/ENCHIMENTO DE CONCRETO	UN	30,00
COLCHÃO DRENANTE DE AREIA (S/TRANSP)	M3	162,50
FORMA PARA CONCRETO "IN LOCO", INCLUSIVE DESFORMA	M2	880,00
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	6.413,67
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	360,10
CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	65,00
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	322,40
OBRAS COMPLEMENTARES		
REMOÇÃO DE CERCAS	M	34.020,00
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	35.100,00
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESCAVAÇÃO COM ESTOCAGEM DE MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	65.130,00
ESPALHAMENTO MECÂNICO DE SOLO EM BOTA FORA	M3	4.854,52
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	70.306,52
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	410.720,40
AQUISIÇÃO DE MATERIAL BETUMINOSO		
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 P/IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	167,50
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/TSO - (BDI = 15,00%)	T	366,95
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - (CM 30 P/IMPRIMAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 163,15 KM	T	166,62
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO (Y = 0,39X + 37,98) - (RR 2C P/TSO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 163,15 KM	T	367,48
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA		

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 16 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de impressão: 75z3Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

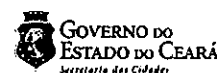
CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	140.052,54

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00512018
Nº Obra: 0051201801

Empresa: CONSTRUTORA LUIZ COSTA LTDA.
Descrição da PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA CE 467, NO TRECHO: ENTR. CE 266 (NOSSA SENHORA DO LIVRAMENTO) – MONSENHOR TABOSA, COM EXTENSÃO DE 28,08 KM

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
CANTEIRO DE OBRAS		
ALOJAMENTO	M2	80,00
BARRACÃO ABERTO	M2	330,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	17.678,80
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
REFEITÓRIOS	M2	60,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	12,00
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	350,75
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	42,50
DEMOLIÇÃO E REMOÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELEPÍPEDO E POLIÉDRICO	M2	368,00
REMOÇÃO DE CERCAS	M	11.679,27
MOVIMENTO DE TERRA		
CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	393,25
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	221.533,83
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	176.352,35
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 401 A 600M	M3	149.554,67
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	49.948,63
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	812,77
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT ATÉ 200M	M3	17.417,38
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 201 A 400M	M3	4.503,17
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 2-CAT 401 A 600M	M3	9.005,34
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT ATÉ 50M	M3	534,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	11.490,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	10.387,40
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	5.983,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 601 A 800M	M3	24.766,80
ESCAVAÇÃO DE MATERIAL DE 3A. CAT A FOGO	M3	1.003,68
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	4.912,49
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 2A. CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	125,49
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	495.141,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM - ENTULHO + MATERIAL DE ESCAVAÇÃO PARA DRENO DMT = 4,00 KM	T	2.135,59
REBOCO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA DE CAL E AREIA, ESP = 5 MM P/ PAREDE	M2	377,97
TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM	M3	453,56
ESPALHAMENTO E ADENSAMENTO DE AREIA	M3	377,97
SERVIÇOS AUXILIARES		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	1.790.031,00
OBRAS DE ARTE CORRENTE		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 100CM	UN	130,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D=100CM	UN	16,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D=100CM	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	8,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 17 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	UN	10,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	UN	10,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	6,00
BOCA DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 2.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00M)	UN	2,00
BOCA DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 2.50M)	UN	4,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D=100CM	M	1.182,56
CORPO DE BUEIRO DUPLO TUBULAR D= 100CM	M	192,54
CORPO DE BUEIRO TRIPLO TUBULAR D= 100CM	M	67,65
CORPO DE BUEIRO SIMPLES CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	74,25
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.00M)	M	104,30
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (1.50 X 1.50M)	M	97,70
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	87,16
CORPO DE BUEIRO DUPLO CAPEADO (3.00 X 2.00M)	M	24,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.00 X 1.50M)	M	14,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (2.50 X 2.00M)	M	14,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 1.00M)	M	12,00
CORPO DE BUEIRO TRIPLO CAPEADO (3.00 X 2.50M)	M	31,00
OBRAS DE DRENAGEM		
DRENAGEM PROFUNDA		
DRENO PROFUNDO C/TUBO POROSO D=20CM/AREIA	M	1.672,80
EXTREMIDADE PARA DRENO PROFUNDO	UN	11,00
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	37.052,63
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DER	M	4.114,36
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	823,00
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	4.210,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	129,50
CONCRETO P/VIBR., FCK=10MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	55,00
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	55,00
PAREDES E PAINÉIS		
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	768,85
PAVIMENTAÇÃO		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - SUB-BASE	M3	33.647,67
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - BASE	M3	45.051,98
REVESTIMENTO		
CM-30 (AQUISIÇÃO)	T	279,30
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	232.261,70
CIMENTO ASFALTICO CAP 50/70 (AQUISIÇÃO)	T	80,22
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP)	M3	618,00
APLICAÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA C/ÁGUA EM TRATAMENTO SUPERFICIAL (S/TRANSP)	M2	213.210,42
TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (S/TRANSP)	M2	53.158,00
TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO (S/TRANSP)	M2	163.354,39
EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C (AQUISIÇÃO)	T	576,51
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	12.360,00
SINALIZAÇÃO		
FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	2.007,10
URBANIZAÇÃO / PAISAGISMO		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	81.556,60
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	815.566,00
MUROS E FECHAMENTOS		
CERCA C/ ESTACAS DE MADEIRA - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	53.598,30

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 18 de 24

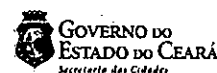
 Este documento encontra-se registrado no Conselho
 Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará,
 vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em
 02/01/2024

 Certidão nº 318899/2023
 04/01/2024, 11:31
 Chave de Impressão: 75z3Y
 O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas


SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	588.017,08
PONTE - RIACHO ANTÔNIO FERREIRA		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	842,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	324,56
ESCAVAÇÃO MECAN. CAMPO ABERTO EM TERRA EXCETO ROCHA ATÉ 8M	M3	864,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.710,35
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	1.551,48
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	22.628,05
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	12.272,54
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	401,62
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	401,62
FORMA CURVA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12MM	M2	50,24
ESGOTAMENTO COM CONJUNTO MOTO-BOMBA DE 20M3/H, H=6M.C.A	H	320,00
ENSECADEIRA DE PAREDE DUPLA	M2	150,00
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	230,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	20,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	240,00
ARGAMASSA EPÓXIDA C/GROUT P/REGULARIZAÇÃO	M3	0,05
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP.)	M3	41,19
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	22,02
PONTE - RIACHO DO ENGAÑO		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	760,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	83,72
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.772,00
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	1.517,76
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	23.097,20
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	12.095,83
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	377,27
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	377,27
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	262,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	20,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	240,00
ARGAMASSA EPÓXIDA C/GROUT P/REGULARIZAÇÃO	M3	0,05
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP.)	M3	51,99
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	25,90
PONTE - RIACHO VACA MAGRA		
SERVIÇOS PRELIMINARES		
LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO	M2	690,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	67,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
ESCORAMENTO TUBULAR TIPO CONVENCIONAL	M3	2.217,60
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS		
FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10MM UTIL. 3X	M2	1.284,90

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 19 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.

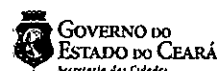


SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL

DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
ARMADURA CA-50A GROSSA D= 12,5 A 25,0MM	KG	21.314,69
ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	10.900,85
CONCRETO P/VIBR., FCK=20MPA COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M3	292,27
LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	292,27
OUTROS ELEMENTOS		
APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	253,00
DRENO DE PVC D=100MM	UN	18,00
FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE CANTONEIRA DE FERRO (4"X4"X3/8")	KG	240,00
ARGAMASSA EPÓXIDA C/GROUT P/REGULARIZAÇÃO	M3	0,05
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:3) C/AGREGADOS PRODUZIDOS (S/TRANSP)	M3	38,00
CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPA COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	25,00

DADOS DO CONTRATO SUPERVISIONADO:

Nº 00582017
Nº Obra: 0058201701

Empresa: CONSTRUTORA SAMARIA LTDA

Descrição da RESTAURAÇÃO DA RODOVIA CE-178, TRECHO ENTR. CE-354 (MORRINHOS) -
ENTR. CE 232 (SANTANA DO ACARAÚ), COM EXTENSÃO DE 27,90 KM

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS PRELIMINARES		
CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA		
ALOJAMENTO	M2	60,00
BARRACÃO ABERTO	M2	250,00
BARRACÃO PARA ESCRITÓRIO TIPO A4	UN	1,00
FOSSA SUMIDOURO PARA BARRACÃO	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UN	1,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UN	1,00
REFEITÓRIOS	M2	50,00
SANITÁRIOS E CHUVEIROS	M2	18,00
MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS EM CAVALO MECÂNICO C/ PRANCHA DE 3 EIXOS	KM	11.876,00
PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	40,00
DEMOLIÇÕES E RETIRADAS		
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE PEDRA COM REMOÇÃO LATERAL	M3	22,70
DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	M3	547,89
DEMOLIÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO	M2	6.853,27
DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO	M3	127,92
REMOÇÃO DE CERCAS	M	29.550,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (DEPÓSITO DE RESÍDUOS) - DMT = 13,90 KM	T	2.937,78
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
GERÊNCIA DA OBRA		
ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	13,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	26,00
TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	13,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	13,00
PRODUÇÃO		
ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	13,00
AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	26,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	13,00
EQUIPE DE TOPOGRAFIA		
TOPÓGRAFO	HxMÊS	13,00
AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	26,00
EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA	UNxMÊS	13,00
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	13,00
EQUIPE DE GEOTECNIA		
LABORATORISTA	HxMÊS	13,00
AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	26,00
EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	13,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 20 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 7523Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



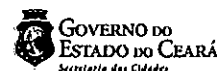
Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	13,00
DESPESAS COM ALIMENTAÇÃO E TRANSPORTE		
VALE REFEIÇÃO	UN	17.306,55
VALE TRANSPORTE	UN	34.613,09
MOVIMENTO DE TERRA		
CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
COMPLEMENTAÇÃO DE TRANSPORTE EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3xKM	2.884,23
ESCAVAÇÃO, CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL		
ARRASAMENTO ATERRO (ESCALONAMENTO) DMT ATÉ 50M	M3	323,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M	M3	36.523,49
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 201 A 400M	M3	27.867,39
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 601 A 800M	M3	2.551,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 801 A 1000M	M3	423,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1401 A 1600M	M3	523,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1601 A 1800M	M3	501,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 1801 A 2000M	M3	874,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 3001 A 4000M	M3	756,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT 4001 A 5000M	M3	1.317,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 51 A 100M	M3	166,00
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 101 A 200M	M3	15.485,87
ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 3-CAT 201 A 400M	M3	10.133,18
ESCAVAÇÕES EM VALAS, VALETAS, CANAIS E FUNDAÇÕES		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	2.594,25
ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO		
APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG	M2	9.609,54
COMPACTAÇÃO DE ATERROS 100% P.N	M3	4.943,00
SERVIÇOS AUXILIARES		
DESMATAMENTO DESTOCAMENTO DE ÁRVORE E LIMPEZA	M2	185.772,00
PAVIMENTAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
REGULARIZAÇÃO		
REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	7.153,75
BASE		
BASE SOLO BRITA COM 40% DE BRITA (S/TRANSP)	M3	8.374,80
SUB-BASE		
ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA DE SOLOS S/ MISTURA DE MATERIAIS (S/TRANSP) - (SUB-BASE)	M3	7.810,91
RECICLAGEM DE BASE		
RECICLAGEM DE BASE E REVESTIMENTO COM ADIÇÃO DE BRITA NA TAXA DE 172 KG/M² (S/ TRANSP.)	M3	39.215,49
IMPRIMAÇÃO		
IMPRIMAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	261.497,04
PINTURA DE LIGAÇÃO		
PINTURA DE LIGAÇÃO - EXECUÇÃO (S/TRANSP)	M2	408.635,50
CBUQ - BINDER		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) - BINDER	M3	8.125,49
CBUQ		
CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ (S/TRANSP) - CBUQ	M3	7.046,79
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (SUB-BASE NOVA) - DMT = 12,70 KM	T	16.466,96
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (SOLO+BRITA P/USINA) - DMT = 27,40 KM	T	18.684,18
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (MISTURA DA USINA P/TRECHO) - DMT = 8,60 KM	T	18.684,18
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (BINDER) (AREIA DE CAMPO P/USINA) - DMT = 5,50 KM	T	4.474,71
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - CBUQ (AREIA DE CAMPO P/USINA) - DMT = 5,50 KM	T	3.898,20
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA PARA RECICLAGEM DA BASE) - DMT = 39,00 KM	T	44.962,41
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA P/BINDER) - DMT = 42,60 KM	T	13.069,04
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA P/CBUQ) - DMT = 42,60 KM	T	11.383,38
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA À QUENTE - (BINDER) - DMT = 7,70 KM	T	18.683,64

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 21 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br



Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE LOCAL DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - (CBUQ) - DMT = 7,70 KM	T	16.552,90
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (DOPE P/CAP.50/70) - DMT = 228,50 KM	T	9,71
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FILER PARA CBUQ) - DMT = 228,50 KM	T	668,10
MATERIAIS BETUMINOSOS		
AQUISIÇÃO E TRANSPORTES DE LIGANTES ASFÁLTICOS		
AQUISIÇÃO DE ASFALTO DILUÍDO CM 30 P/IMPRIMAÇÃO - (BDI = 15,00%)	T	392,23
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO - BINDER - (BDI = 15,00%)	T	116,07
AQUISIÇÃO DE EMULSÃO ASFÁLTICA RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO - CBUQ - (BDI = 15,00%)	T	88,20
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 P/BINDER - (BDI = 15,00%)	T	982,00
AQUISIÇÃO DE CIMENTO ASFÁLTICO CAP 50/70 P/CBUQ - (BDI = 15,00%)	T	960,10
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70 P/BINDER	KG	4.909,42
AQUISIÇÃO DE DOPE PARA CAP 50/70 P/CBUQ	KG	4.800,00
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO - (CM 30 P/IMPRIMAÇÃO) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,40 KM	T	392,25
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO - (RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO P/CAMADA DE BINDER) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,40	T	116,08
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À FRIO - (RR 2C P/PINTURA DE LIGAÇÃO P/CAMADA DE CBUQ) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,40 KM	T	88,19
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE - (CAP. 50/70 P/BINDER) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,50 KM	T	982,00
TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO À QUENTE - (CAP. 50/70 P/CBUQ) - (BDI = 15,00%) - DMT = 228,50 KM	T	960,10
PISOS		
PISOS EXTERNOS		
PISO DE CONCRETO FCK=13,5MPa ESP=7 CM, INCL. PREPARO DE CAIXA	M2	794,04
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 6,40 KM	T	15,88
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 8,10 KM	T	76,94
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA) - DMT = 36,10 KM	T	69,64
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	15,88
OBRAS DE DRENAGEM		
OBRAS D'ARTE CORRENTE		
IMPLANTAÇÃO DE BUEIRO		
BOCA DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	UN	2,00
CORPO DE BUEIRO SIMPLES TUBULAR D= 80CM	M	14,00
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	14,00
RESTAURAÇÃO DE BUEIRO		
ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50M	M3	110,50
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 2.00M	M3	142,00
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	8,40
FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	M2	95,40
APICOAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	M2	168,00
LIMPEZA DE SUPERFÍCIE C/ ESCOVA DE AÇO	M2	168,00
PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	M2	168,00
ALVENARIA DE PEDRA ARGAMASSADA (TRAÇO 1:4) C/AGREGADOS ADQUIRIDOS	M3	62,45
PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMÃOS	M2	168,00
LIMPEZA DE BUEIRO	M3	195,00
TRANSPORTES PARA OBRAS RODOVIÁRIAS		
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 3,50 KM	T	1,20
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM - (FORMA) - DMT = 3,50 KM	T	0,15
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 8,90 KM	T	5,91
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT ATÉ 4,00 KM (TUBOS) - DMT = 3,50 KM	T	10,99
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 7,50 KM	T	11,12
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (FORMA) - DMT = 7,50 KM	T	1,24
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 8,50 KM	T	49,48
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (BRITA/PEDRA DE MÃO) - DMT = 35,40 KM	T	29,17
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM - (PEDRA DE MÃO) - DMT = 39,10 KM	T	124,90

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



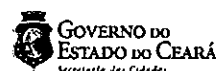
Certidão nº 318899/2023
 04/01/2024, 11:31
 Chave de Impressão: 75z3Y
 O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	1,20
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FORMAS) - DMT = 53,70 KM	T	0,15
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (TUBOS DE 0,80M) - DMT = 53,70 KM	T	10,99
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	11,12
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FORMAS) - DMT = 53,70 KM	T	1,24
DRENAGEM SUPERFICIAL		
BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL	M	25.614,30
DESCIDA D'ÁGUA DE CONCRETO ARMADO PADRÃO DER	M	7.168,00
SAÍDA D'ÁGUA C/ DISSIPADOR DE ENERGIA	UN	1.032,00
SARJETA DE CONCRETO SIMPLES C/L=1,00M/E=0,08M	M	270,00
TRANSPORTE DE DRENAGEM SUPERFICIAL		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 7,50 KM	T	338,61
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (FORMA) - DMT = 7,50 KM	T	93,27
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (FERRO) - DMT = 7,50 KM	T	12,90
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 8,50 KM	T	1.235,00
TRANSPORTE LOCAL C/ DMT SUPERIOR A 30,00 KM (BRITA) - DMT = 39,10 KM	T	1.795,11
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	338,61
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FORMAS) - DMT = 53,70 KM	T	93,27
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (FERRO) - DMT = 53,70 KM	T	12,90
RESTAURAÇÃO DE O. A. ESPECIAIS		
SUSTENTAÇÕES DIVERSAS		
ANDAIME PRINCIPAL VERTICAL INCLUSIVE DEMOLIÇÃO	M2	191,13
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
ACABAMENTO DE PEDREIRO	M2	81,95
APICAMENTO EM CONCRETO/PREPARO DA SUPERFÍCIE	M2	81,95
PINTURA PROTEÇÃO C/INIBIDOR MIGRATÓRIO CORROSÃO, 3 DEMÃOS	M2	81,95
PINTURA		
PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMÃOS		
PINTURA COM NATA DE CIMENTO EM DUAS DEMÃOS	M2	81,95
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3		
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	4,10
TRANSPORTE DE O. A. ESPECIAIS		
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (CIMENTO) - DMT = 4,20 KM	T	2,09
TRANSPORTE LOCAL COM DMT ENTRE 4,01 KM E 30,00 KM - (AREIA) - DMT = 5,90 KM	T	7,47
TRANSPORTE COMERCIAL EM RODOVIA PAVIMENTADA - (CIMENTO) - DMT = 53,70 KM	T	2,09
SINALIZAÇÃO DO SISTEMA VIÁRIO		
SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
FAIXA HORIZONTAL/TINTA REFLETIVA/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	13.204,78
SÍMBOLOS NO PAVIMENTO/RESINA ACRÍLICA À BASE D'ÁGUA	M2	995,16
TACHA REFLETIVA BIDIRECCIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	7.551,00
TACHÃO REFLETIVO BIDIRECCIONAL: FORNECIMENTO/APLICAÇÃO	UN	288,00
SINALIZAÇÃO VERTICAL		
MARCO QUILOMÉTRICO REFLETIVO EM AÇO GALVANIZADO	M2	13,44
PLACA DE REGULAMENTAÇÃO/ADVERTÊNCIA REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	109,00
PLACA INDICATIVA/EDUCATIVA/SERVIÇOS REFLETIVA EM AÇO GALVANIZADO	M2	47,44
URBANIZAÇÃO/PAISAGISMO		
PROTEÇÃO AMBIENTAL		
ESPALHAMENTO DO MATERIAL EXPURGADO (TERRA VEGETAL)	M3	12.120,00
RECONFORMAÇÃO DA FAIXA DE DOMÍNIO, EMPRÉSTIMOS, JAZIDAS E TALUDES	M2	126.900,00
MOVIMENTO DE TERRA		
ESCAVAÇÃO MECÂNICA SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 2,00M	M3	1.400,00
MUROS E FECHAMENTOS		
CERCAS		
CERCA COM ESTACAS DE MADEIRA ROLIÇA, D=10CM (DE 7 ATÉ 11CM), DISTANTES A 1,50M E MOURÕES ROLIÇOS, D=12CM (DE 10 ATÉ 15CM), DISTANTES A 50,00M - 8 FIOS DE ARAME FARPADO	M	35.670,00

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 23 de 24

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
Impresso em: 04/01/2024, às 11:31



SOP-CE
SUPERINTENDÊNCIA
DE OBRAS PÚBLICAS



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA
Nº 8403450 - SEEXEC-LIO / SEINFRA
CÓDIGO DE CONTROLE DA CERTIDÃO
1QT5-3E3W-3NT3-2EGL-2EGL
DATA: 17/08/2023



CERTIDÃO FINAL

NATUREZA DOS SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS DIVERSOS		
INDENIZAÇÕES		
INDENIZAÇÃO DE JAZIDA	M3	18.470,37

EQUIPE TÉCNICA UTILIZADA NA SUPERVISÃO, FISCALIZAÇÃO E CONTROLE DE QUALIDADE DAS OBRAS E

ITEM	GRUPOS / SUB-GRUPOS / SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
1	GRUPO A - DESPESAS DE PESSOAL / ENCARGOS TRABALHISTAS E SOCIAIS		
1.1	SUB-GRUPO A1 - DESPESAS DE PESSOAL - EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA		
1.1.1	EQUIPE TÉCNICA E ADMINISTRATIVA		
1.1.1.1	ENGENHEIRO SÊNIOR	HMÊS	50,00
1.1.1.2	ENGENHEIRO PLENO	HMÊS	141,05
1.1.1.3	CHEFE DE ESCRITÓRIO	HMÊS	56,13
1.1.1.4	ASSISTENTE TÉCNICO (FISCAL DE TERRAPLENAGEM)	HMÊS	142,61
1.1.1.5	ASSISTENTE TÉCNICO (FISCAL DE PAVIMENTAÇÃO)	HMÊS	80,33
1.1.1.6	ASSISTENTE TÉCNICO (FISCAL OBRAS D'ARTE / DRENAGEM)	HMÊS	123,80
1.1.1.7	TOPÓGRAFO	HMÊS	138,27
1.1.1.8	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HMÊS	173,98
1.1.1.9	LABORATORISTA	HMÊS	160,00
1.1.1.10	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HMÊS	225,70
1.1.1.11	AUXILIAR DE SERVIÇOS GERAIS	HMÊS	263,48

Certifico, que os elementos acima constam nos nossos arquivos, no que se refere as Medições da Empresa MAGNA ENGENHARIA LTDA, Contrato Nº 00202018; e que, também, os serviços foram executados de acordo com os padrões técnicos da SOP.

Lavrei a Certidão em:

Fortaleza, Segunda-feira, 18 de Setembro de 2023

MAURICIO DE OLIVEIRA
PEIXOTO
JUNIOR:14460050382
Assinado de forma digital por
MAURICIO DE OLIVEIRA PEIXOTO
JUNIOR:14460050382
Dados: 2023.09.18 11:07:33 -03'00'

Responsável Pela GEMED

HERMANO ZENAIDE
FILHO:02036045472

ENG. CIVIL: Hermanno Zenaide Filho
RNP: 160026393-3
CREA: 399-D/PB
CPF: 020360454-7
Diretor da DIRER - SOP

FRANCISCO QUINTINO
VIEIRA
NETO:14432404353

ENG. CIVIL: Francisco Quintino Vieira Neto
RNP: 060274014-2
CREA: 10364-D/CE
CPF: 144.324.043-53
Superintendente da SOP

Este documento encontra-se registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará, vinculado à Certidão nº 318899/2023, emitida em 02/01/2024



Certidão nº 318899/2023
04/01/2024, 11:31
Chave de Impressão: 75z3Y
O documento neste ato registrado foi emitido em 08/11/2023 e contém 24 folhas

Segunda-feira, 18 Setembro 2023, às 10:33

Página 24 de 24

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará
RUA CASTRO E SILVA, 81 - CENTRO - FORTALEZA - CEARÁ
Tel: + 55 (85) 3453-5800 Fax: + 55 (85) 3453-5804 E-mail: faleconosco@creace.org.br

CREA-CE
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

Impresso em: 04/01/2024, às 11:31.





CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

**2.5 RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM
ENTREGUES (PRODUTOS)**



2.5 RELAÇÃO E DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM ENTREGUES (PRODUTOS)

Em atendimento ao edital o CONSÓRCIO PROGRESSO DE GOIÁS apresenta neste capítulo uma descrição dos principais itens a serem abordados quando da elaboração dos Produtos, levando-se em consideração que alguns deles possuem frequência mensal, enquanto outros somente serão elaborados após ordem de serviço específica, uma vez que eles, por se tratar de produtos por demanda, não possuem periodicidade definida. Neste item também são apresentadas as estruturas estabelecidas preliminarmente para cada Produto e o prazo para execução, embora não se saiba até a presente data quais obras serão priorizadas pela GOINFRA, fato que também influenciará a execução dos trabalhos.

Quadro 17 - Relação dos Produtos a Serem Entregues

RELATÓRIO	RESUMO DO PRODUTO	PREVISÃO DE ENTREGA
A.1 a A-5	Relatório Inicial Serviços de Supervisão (I e R)	30 dias após O.S.
A.6.1	Relatório Inicial dos Serviços Levantamento de Projeto e Adequação de Contrato – Jazida (I e R)	Demanda 30 dias após O.S.
	Relatório Inicial dos Serviços Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato - Desapropriação (I)	Demanda 60 dias após O.S.
	Relatório Inicial dos Serviços Adequação de Projeto de Engenharia em Região Plana, Ondulada ou Montanhosa (I)	Demanda 60 dias após O.S.
	Relatório Inicial dos Serviços - Levantamentos para Recuperação de Rodovias (R)	Demanda 60 dias após O.S.
A.6.3	Relatório Inicial dos Serviços - Estudos Ambientais de PRAD, Fauna, Flora, Cavidade e Arqueológico (I)	Ver Anexo VII – Guia de Estudos Ambientais
	Relatório Inicial dos Serviços - Estudos Ambientais de PRAD (R)	Ver Anexo VII – Guia de Estudos Ambientais
B.1	Relatório de Acompanhamento de Obra (I e R) - (1) Relatório de Gestão Contratual e (2) Relatório de Controle e Monitoramento de Revisão de Projeto em Fase de Obras	(1) Mensal; (2) Mensal (ver conforme consta no Nota III alínea B.1.Notas)
B.2	Relatório de Acompanhamento de Obra (I e R) - (1) Relatório de Planejamento e Acompanhamento da Obra, (2) Realização da Medição, (3) Acompanhamento Ambiental e (4) Controles Geométrico, geotécnico, laboratoriais e Tecnológicos	Mensal
C	Relatório de Acompanhamento do Lote - Coordenação Central	Mensal
D	Relatório Final dos Serviços para Recebimento das Obras (I e R)	30 dias após O.S.
E	Relatório Final dos Serviços da Supervisão (I e R)	Após aprovação da GOINFRA (Gestor)
F	Relatório Final dos Serviços "As Built" (I e R)	Após aprovação da GOINFRA (Gestor)
Obs.: I = Implantação ou Implantação e Pavimentação R = Restauração ou Recuperação		



2.5.1 Relatório Inicial Previamente Fixados

Este Produto será dividido em cinco partes ou capítulos (Estudos Geotécnicos, Levantamentos de Campo, Levantamento do Passivo Ambiental, Levantamento para Logística de Distribuição dos Insumos e Verificação das Compatibilidade dos Projetos), sendo entendimento desta licitante que tais elementos servirão para verificar, atualizar, revisar e complementar os estudos de engenharia existentes. De acordo com o que consta em edital, o prazo para finalização dos serviços é de 30 dias corridos, prazo a ser contado a partir da emissão da Ordem de Serviço (O.S.) pela GOINFRA através do Gestor do Contrato. Na sequência são descritos os resumos dos conteúdos de cada item bem como a estruturação preliminar dos volumes.

a) Estudos Geotécnicos

Produto a ser elaborado em supervisão de obras de Implantação e de Restauração com o objetivo de confirmar se as jazidas de materiais granulares e os empréstimos para terraplenagem indicadas no projeto de engenharia encontram-se sem condição de utilização, se os volumes estão corretos e se as medidas de proteção ambiental são coerentes com a realidade observada em campo.

Com esse foco serão verificadas no mínimo as seguintes informações: suficiência de materiais (volume) para suprir as necessidades de cada obra; impactos ambientais decorrentes da exploração com verificação da existência de vegetação de cerrado protegida por lei; estado de conservação dos caminhos de acesso às jazidas e locais de empréstimos; realização de ensaios em laboratório para confirmar as características geotécnicas dos materiais e se sua indicação para em base ou sub-base ou aterro está correta.

O estudo de volumes das jazidas, conforme consta em edital, será feito através da execução de 5 furos de sondagem em cada jazida (quatro nas extremidades e um no ponto central), sendo que a espessura média das camadas será multiplicada pela área estudada. Os materiais sondados serão coletados e enviados ao laboratório montado pela Supervisora onde serão realizados os ensaios geotécnicos.

O edital informa a necessidade de estudos para pavimento rígido, mas não informa em quais trechos, mas para confirmar as fontes de matérias serão feitos estudos em pedreiras, areais fornecedoras de cimento, etc. As soluções dos projetos de restauração serão confirmadas após sondagem de poço no pavimento existente do trecho a ser trabalhado para extração de amostras e realização de ensaios.

b) Levantamento de Campo

Item a ser composto de Levantamentos Topográficos e Geotécnicos em supervisão de implantação e/ou restauração com o claro objetivo de complementar ou mesmo atualizar os estudos existentes que tenham sido utilizados na contratação das obras.

Os Levantamentos Topográficos serão executados tanto para Obras de Implantação quanto para Obras de Restauração, obedecidas as necessidades prementes de cada produto. De modo geral, as atividades deverão obedecer ao que consta na IP-02 GOINFRA – Estudos Topográficos em sua versão mais atualizada. Importante destacar que serão aceitas metodologias de levantamento convencional com utilização de estação total, nível eletrônico e acessórios, por aerofotogrametria,

gr



imagens de satélites ou RTK, ressalvada a obrigatoriedade de que todos os elementos, inclusive os dados do terreno natural, estejam georreferenciados.

Em relação aos levantamentos para Restauração, cujos trabalhos não raramente ficam restritos à plataforma, será observado maior rigor na execução do cadastro, quando deverão ser atendidas as premissas contidas no item 5.4 – Levantamento Cadastral (seção a cada 20 m mínimo 7 pontos para caracterização da plataforma, dispositivos de drenagem, OAC, OAE, dispositivos de sinalização, processos erosivos, pontos críticos, degraus entre pista e acostamento, etc).

Para o Produto em questão os Levantamentos Geotécnicos deverão abranger estudos de agregados (brita e areia) para os quais a Consultora de Supervisão executará levantamentos específicos para caracterização dos materiais produzidos, verificação das condições de legalidade de operação, atendimento às questões ambientais, avaliação da capacidade de produção, dentre outros elementos. Caso seja necessário, para complementação de dados ou mesmo por ausência de informações nos projetos de engenharia, os materiais das ocorrências serão coletados e estudados em laboratório através dos procedimentos listados a seguir.

- Areais – Equivalente de Areia (DNER-ME 054/97), Teor de Matéria Orgânica (DNER-ME 055/95), Granulometria (DNER-ME 083/98)
- Materiais Pétreos – Lamelalidade (DNER-ME 086/94), Abrasão Los Angeles (DNER-ME 035-98), Granulometria (DNER-ME 083/98, Índice de Forma (DNIT 424/2020-ME), Adesividade (DNER-ME 079/94)

Como parte conclusiva deste levantamento cumpre-nos informar que no relatório será fornecido um laudo com os resultados obtidos, incluindo a comparação com os dados do projeto de engenharia utilizado na contratação das obras, ficando à cargo da Goinfra a decisão final e quais procedimentos serão tomados caso haja divergências entre os resultados que possam comprometer a indicação das fontes.

c) Levantamento dos Passivos Ambientais

De modo geral passivos ambientais no âmbito rodoviário têm origens na implantação das diretrizes dos trechos, quando precedem a efetiva pavimentação e não são tomados os cuidados necessários para proteção da plataforma ou durante a operação, quando não são realizadas as manutenções minimamente necessárias à conservação das estruturas.

Além das faixas de domínio, onde os problemas se mostram mais evidenciados, os passivos ambientais também se manifestam em regiões exploradas como fontes de materiais (empréstimos concentrados e jazidas) que não raramente são trabalhadas sem as técnicas de engenharia recomendáveis, principalmente pela necessidade da correta indicação de elementos condutores de águas superficiais e do indispensável recobrimento vegetal, incluindo operações de adubagem e inserção de nutrientes.

Com base no exposto todos os passivos ambientais porventura identificados serão cadastrados e estudados para posterior apresentação de soluções para as respectivas correções objetivando a paralização e mitigação dos processos e a recuperação das áreas. Via de regra serão indicados serviços de condução das águas superficiais, construção de leiras, nivelamento e regularização das áreas, construção de dispositivos de drenagem, indicação de componentes vegetais mais adequados a cada caso incluindo a utilização de adubos e elementos de pega, dentre outros.



Em complemento a Supervisora analisará as Licenças Ambientais (encargo das Construtoras, como explicitado em edital) e verificará o planejamento proposto pelas Construtoras pra cumprir as recomendações e condicionantes impostas pela legislação ambiental em cada caso. As incoerências encontradas, bem como as medidas para saná-las, também serão objeto deste Produto.

d) Levantamento para Logística de Distribuição dos Insumos

A Distribuição de Massas (Projeto de Terraplenagem) e a Distribuição de Materiais (Projeto de Pavimentação) serão rigorosamente analisados sob o prisma da racionalidade, principalmente em relação à necessidade de se indicar os destinos com a menor distância de transporte, fator esse essencial para redução de custos em obras rodoviárias.

Deve ser destacado que deficiências em estudo dessa natureza nem sempre estão ligados a erros de projeto, mas sim a explorações após os estudos de engenharia, à desativação de fontes comerciais por motivos diversos, à ausência de licenciamentos ambientais no momento de se iniciar uma obra, dentre outros elementos.

A partir do estudo a ser realizado, caso sejam encontradas divergências que possam causar impacto negativo no orçamento das obras, a Supervisora estudará novas fontes de materiais, incluindo a completa caracterização geotécnica, e encaminhará à GOINFRA para análises e considerações.

Assim sendo, ato contínuo, serão estudadas novas opções para a Logística de Distribuição de Materiais que possam racionalizar os custos das obras sem interferir com as condições contratuais.

e) Verificação da Compatibilidade dos Projetos

Os projetos de engenharia enviados à Supervisora serão analisados minuciosamente em relação a quatro fatores principais, tais sejam: compatibilidade com as condições observadas em campo, exequibilidade das soluções propostas, conformidade com as normas, obediência às questões ambientais. Tal análise permitirá antecipar a apresentação de propostas de soluções que não resultem em impactos financeiros e de prazo aos empreendimentos.

Essa análise prévia, seguida de inspeção de campo, fornecerá subsídios para a elaboração de um consistente Produto voltado à excelência das intervenções e ao cumprimento do prazo dentro do orçamento inicial.

Como parte integrante deste Produto será elaborado um documento denominado Plano de Verificação e Efetividade da Gestão da Qualidade (PVEGQ) que conterá um resumo dos resultados obtidos e conclusões da Supervisora, além de recomendações à Construtora para que sejam procedidos ajustes no seu Plano de Trabalho. Os elementos serão encaminhados à GOINFRA para análises, sendo que a aceitação dos mesmos e a liberação pra medição se dará a partir de aprovação pelo Gestor do Contrato após submissão dos estudos às condições estabelecidas em edital.

Apresenta-se a seguir a estruturação deste produto que, nesta etapa, se propõe em volume único com divisões em capítulos, embora o mesmo possa ser apresentado em separado, por especialidade, em função das necessidades de cada empreendimento.

- Apresentação – texto simplificado apresentando o Produto e informando o número da Ordem de Serviço



- Mapa de Situação – representação esquemática do trecho no mapa do estado
- Dados do Contrato – informações gerais dos dados do contrato de supervisão, seu objeto principal, número, data de assinatura, prazo de validade
- Justificativa para os Estudos – com base relatório de campo será apresentada a justificativa para a elaboração dos estudos incluindo os impactos dos mesmos no prazo de conclusão das obras
- Aspectos Metodológicos – descrição resumida da metodologia aplicada no desenvolvimento de cada item e as justificativas para adoção das mesmas
- Resultados Obtidos – apresentação dos resultados de campo, de escritório e de laboratório, bem como a memória justificativa para cada procedimento adotado
 - ✓ Estudos Geotécnicos – ocorrências estudadas, resultados de ensaios, atendimento às normas ambientais, licenças e condições de operação das ocorrências, capacidade de produção, etc.;
 - ✓ Levantamentos de Campo – estudos das pedreiras e areais (cadastro das fontes, localização, licenças para operação, condições dos equipamentos e capacidade de produção, resultados dos ensaios); estudos topográficos (dados de campo, plantas com curvas de nível e elementos de cadastro, planilhas, amarrações e referências de nível, etc.)
 - ✓ Levantamento dos Passivos Ambientais – levantamento topográfico, cadastro geral das obras, causas, soluções propostas, etc.
 - ✓ Levantamento para Logística de Distribuição dos Insumos – confirmação das fontes de materiais, análises das distribuições do projeto, critérios utilizados nos serviços, comparativo “projeto x revisão”
 - ✓ Verificação da Compatibilidade dos Projetos
- Conclusões – De posse de todos os resultados a Supervisora indicará à GOINFRA as suas conclusões e recomendações propiciando ao órgão a tomada de decisão em nível gerencial.

2.5.2 Relatório Inicial de Serviços por Demanda

A emissão deste tipo de relatório somente ocorrerá após ordem de serviço específica a ser emitida pela GOINFRA. Assim, os Produtos inseridos nesta categoria não possuem frequência definida ficando a Supervisora obrigada a cumprir os prazos de entrega previamente informados no quadro apresentado no início deste capítulo. As principais características dos elementos constituintes deste Produto são descritas a seguir.

a) Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato - Estudo de Jazidas

Atividade a ser implementada tanto em contratos que preveem Implantação quanto em contrato de obras de Restauração. De modo geral, a necessidade de realização deste Produto decorre de erros em projetos de engenharia em cálculo de volumes, caracterização geotécnica dos materiais, indicação de áreas com restrições ambientais graves, dentre outros elementos.

Esta necessidade também pode estar associada a um grande intervalo de tempo entre a realização dos projetos e a implantação das obras, fato que potencializa a utilização dos materiais por terceiros, geralmente prefeituras, que exploram as áreas para dar manutenção em rodovias municipais ou mesmo em acessos particulares geralmente



em casos emergenciais após períodos chuvosos, quando também são recompostas e/ou reconstruídas pequenas obras de drenagem.

Objetivando a correção de possíveis não-conformidades em atividades geotécnicas em fase projeto é nosso entendimento que o Produto "Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato (Estudo de Jazidas)" em questão exigirá da Supervisora a execução das atividades descritas em resumo na sequência.

- Correção de Volumes das Jazidas – execução de "malha" com distância de 30,00 metros entre furos até se esgotar a área da ocorrência ou até que seja atingido a quantidade necessária de material. Anotar as espessuras do material granular e calcular o volume real das jazidas considerando empolamento de 30% ou outro percentual a ser indicado pela GOINFRA.
- Ensaios Geotécnicos – após executar a classificação expedita do material em campo, será procedida a coleta dos materiais e o envio ao laboratório, onde serão efetuados os ensaios para caracterização física e mecânica dos materiais (Ensaio de CBR – DNIT 172/2016-ME; Granulometria – DNER ME 080/94; Granulometria por Sedimentação – DNER ME 051/94; Limites Físicos – DNER ME 082/94; Expansão – DNIT 164/2013 ME).
- Verificação das Condições de Exploração – serão analisadas as condições de acesso ao local indicado e as necessidades de melhorias, a constituição vegetal da área incluindo análise de espécies do cerrado protegidas por legislação ambiental específica, os custos com processos de recomposição pós exploração, distância de transporte etc.

Apresenta-se a seguir a estruturação deste produto que, nesta etapa, se propõe em volume único com divisões em capítulos, embora o mesmo possa ser apresentado em separado, por especialidade, em função das necessidades de cada empreendimento.

- Apresentação – texto simplificado apresentando o Produto e informando o número da Ordem de Serviço;
- Mapa de Situação – representação esquemática do trecho no mapa do estado;
- Dados do Contrato – informações gerais dos dados do contrato de supervisão, seu objeto principal, número, data de assinatura, prazo de validade;
- Resultados Obtidos – apresentação dos croquis, da localização dos furos, classificação expedita dos materiais, resultados dos ensaios;
- Conclusão – de posse dos resultados a Supervisora informará ao órgão quais medidas deverão ser tomadas, que podem indicar a manutenção dos estudos elaborados em fase de projeto ou mesmo a revisão, com alteração das soluções e racionalização dos custos de cada empreendimento

Após a realização dos estudos o Produto será encaminhado ao Gestor do Contrato para conhecimento, análises e considerações em até 30 após a emissão da Ordem de Serviço, sendo que todas as atividades estarão obrigatoriamente apoiadas na instrução de serviços IP-07 Estudos Geotécnicos – GOINFRA. A aceitação somente ocorrerá se atendidos todas as condicionantes impostas pelo edital.

b) Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato - Desapropriação

Atividades de desapropriação são partes inseparáveis de Obras de Implantação de rodovias, principalmente em situações como aquelas identificadas no edital, nas quais as diretrizes implantadas não obedecem a necessária edificação de elementos geométricos de norma, o que leva à necessidade de se proceder alterações de



traçados que acabam por extrapolar possíveis faixas de domínio já consagradas. No caso em questão também será avaliada se a existência de tais faixas de domínio já se encontram oficialmente legalizadas, uma vez que procedimentos de implantação de diretrizes rodoviárias, não raramente em tempos passados praticamente desconsideram essa obrigatoriedade, fato descabido nos tempos atuais.

A partir do que se encontra exposto no parágrafo anterior, com o objetivo de tentar reduzir e/ou minimizar riscos de paralisação das obras em face de impedimentos decorrentes da necessidade de realização de serviços em áreas privadas, a Supervisora se mobilizará após emissão de Ordem de Serviço pela GOINFRA e executará levantamento de campo com base na IP 16 – 2018/001: AGETOP – Projeto de Desapropriação que propiciará ao Contratante elaborar os documentos técnicos e legais que permitirão a entrada das Construtoras em áreas porventura litigiosas.

Como componente do Produto “Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato – Desapropriação” serão executadas as atividades descritas a seguir.

- Levantamento Topográfico e Cadastral dos Imóveis – por metodologia convencional com utilização de estação total ou processos de aerofotogrametria através de drones ou VANT (Veículos Aéreos Não Tripulados) serão elaboradas plantas georreferenciadas das áreas, incluindo memórias descritivos, croquis e plantas individualizadas em escalas compatíveis com cada necessidade, croqui das benfeitorias e edificações atingidas, área total do terreno a desapropriar, etc.
- Avaliação dos Imóveis – serão realizadas pesquisas para apuração dos valores dos terrenos, edificações e benfeitorias a indenizar através de consultas a imobiliárias especializadas de cada região, pesquisas de valores em contratos de compra e venda e escrituras registradas em cartório, dentre outros.
- Pesquisa de Dados dos Proprietários dos Imóveis – serão obtidos os nomes completos, os documentos de identidade oficial com fotos (RG, CPF, CNH, CTPS), endereço completo e e-mails para contato, endereço completo e correto do imóvel atingido incluindo classificação (rural, urbano ou em zona de expansão) nome da fazenda ou região, CNPJ incluindo todos os dados dos sócios, se o proprietário encaixar nessa categoria.
- Classificação dos Terrenos e Imóveis – características do relevo (condições de planicidade e de exploração), qualidade da terra (ocupação por cultura ou mata natural tipo cerrado ou campo), aproveitamento da terra (pastagem, indústria, comércio), tudo acompanhado de relatório fotográfico detalhado.

Neste Produto também pode ser inserida a necessidade de ser avaliar a documentação já existente e contida no Projeto de Engenharia existente, com o objetivo de se corrigir não-conformidades com destaque para aquelas comumente ocorrentes em atividades dessa natureza, tais sejam: divergências em áreas reais e áreas registradas, divergências entre marcos de divisas, divergências de informações em títulos, ocupação indevida de terras públicas, construções porventura não averbadas em escrituras, etc.

Apresenta-se a seguir a estruturação deste produto que, nesta etapa, se propõe em volume único com divisões em capítulos.

- Apresentação – texto simplificado apresentando o Produto e informando o número da Ordem de Serviço;
- Mapa de Situação – representação esquemática do trecho no mapa do estado;

QA



- Dados do Contrato – informações gerais dos dados do contrato de supervisão, seu objeto principal, número, data de assinatura, prazo de validade;
- Aspectos Metodológicos – informações a respeito dos trabalhos realizados, da forma de execução dos levantamentos e das justificativas;
- Resultados Obtidos – apresentação da planta geral com indicação do alinhamento, estacas, nomes dos proprietários, divisas, projeção dos off-sets, cálculo das áreas a desapropriar, resumo geral da desapropriação, classificação das propriedades, dados cartoriais, classificação geral e avaliação dos terrenos, pesquisas de mercado, dados imobiliários, etc.

Torna-se importante destacar que o Produto “Levantamento de Projeto para Adequação de Contrato – Desapropriação” se reveste da necessidade premente de liberação da área a ser trabalhada para que não ocorram impactos nos cronogramas das obras, sendo que as tarefas ora descritas estarão concluídas em, no máximo, 60 dias após a emissão da Ordem de Serviço, ficando sua aprovação pelo Gestor do Contrato condicionada ao atendimento às premissas citadas em edital.

c) Adequação do Projeto de Engenharia em Região Plana, Ondulada ou Montanhosa

De acordo com informações obtidas em edital este Produto somente será elaborado para trechos de Implantação, quando a Supervisora deverá analisar os estudos e projetos de engenharia utilizados na contratação das obras sob a ótica de atendimento às normas vigentes e efetuar as revisões necessárias. De acordo com o nosso entendimento as atividades estarão voltadas à elaboração e/ou revisão de projetos e poderão ser implementadas em toda a extensão de uma rodovia ou mesmo de um segmento isolado, sendo que as especialidades técnicas descritas resumidamente na sequência, serão decorrentes de cada necessidade específica.

A execução dos Estudos Topográficos terá como base o que consta na IP-02 2023/00 GOINFRA e serão realizados objetivando a completa caracterização do terreno natural transposto, gerando curvas de nível de “metro em metro” e a materialização de todo o cadastro, sendo que o levantamento se fará em larguras mínimas compatíveis com as soluções propostas. Todos os elementos estarão georreferenciados e relacionados a redes oficiais de referência, tais como IBGE. As não-concordâncias dos levantamentos estarão limitadas às máximas estabelecidas em norma.

Para a caracterização geomecânica dos solos superficiais e profundos transpostos pelas rodovias constituintes do Lote 4 serão realizados Estudos Geológicos baseados na IP-04 2018/001 GOINFRA e Estudos Geotécnicos baseados na IP-07 2023/001 GOINGRA. A partir de um Plano de Sondagem previamente aprovado pelo Gestor do Contrato ou quem indicado por ele, serão realizadas as seguinte atividades: estudos das escavações (cortes e empréstimos) com indicação de sua classificação (1ª, 2ª e 3ª categorias) indicação do índice de suporte do subleito e presença de lençol freático; estudo do índice de estabilidade dos taludes; indicação de áreas com presença de solos compressíveis; sondagens e ensaios para definição das fundações das obras de grande porte (pontes, bueiros celulares, viaduto, etc).

A elaboração do Estudos Hidrológicos, que obedecerão a IP-03 2023/001 GOINFRA, terão como objetivo o fornecimento de dados para a caracterização das bacias e o dimensionamento das obras para o sistema de drenagem superficial, sistema de drenagem profunda e o sistema de drenagem de grota (bueiros tubulares, bueiros celulares e pontes). Os dados a serem obtidos permitirão a elaboração de

9



pluviogramas de chuva, mapas de bacias, cadastro das obras existentes, avaliação as obras projetadas, dados climatológicos, determinação das vazões de projeto, sendo que todas as informações serão utilizadas para revisar os estudos existentes ou elaborar novos estudos visando otimizar as soluções a serem implantadas em obra.

Os Estudos de Tráfego atenderão o que exige a IP-05 2018/001 GOINFRA e sua realização objetiva fornecer dados para o dimensionamento dos pavimentos e a elaboração de gráficos dos movimentos para utilização na definição dos dispositivos de interseção. As projeções dos volumes de tráfego estarão baseadas em dados socioeconômicos regionais e estudos anteriores e, na ausência deles, em taxa de crescimento de 3% admitida em metodologia do próprio DNIT ou, ainda, em referencial a ser definido pela GOINFRA. Como objeto do Produto Estudos de Tráfego estão previstas, preliminarmente, as seguintes tarefas: elaboração de Plano de Contagem de Tráfego; realização de Contagem de Tráfego Volumétrica e Classificatória; determinação dos períodos de sazonalidade; pesquisa de pontos críticos; cálculo do Número N (USACE e AASHTO) para o período de projeto estabelecido em edital (10 anos) ou outro período a ser definido pela GOINFRA.

Na elaboração do Projeto Geométrico serão seguidas as orientações contidas na instrução IP-08 2018/001 GOINFRA, sendo que na análise de estudos e projetos de engenharia existentes serão verificadas as características técnicas planimétricas, bem como a suficiência da seção transversal-tipo em relação ao volume do tráfego solicitante. Serão verificados os parâmetros técnicos definidos em norma (raios mínimo, rampa longitudinal máxima, velocidade diretriz, dentre outros elementos) seguidos de eventuais ajustes. Atenção especial será dada ao posicionamento do traçado em relação à diretriz, bem como a necessidade de melhorias significativas que resultem em alterações de traçado, quando serão priorizadas as intervenções que melhor atendam ao comparativo custo x benefício, sem que ocorram interferências com os prazos inicialmente projetados para as obras.

O Projeto de Terraplenagem, tendo como base os ditames da IP-09 2018/002 GOINFRA estará apoiado nas definições do Projeto Geométrico e das conclusões contidas nos Estudos Geológicos e nos Estudos Geotécnicos. Em sua constituição estarão presentes as seções transversais-tipo, as relações de empréstimos e suas destinações, a distribuição de massas e o quadro-resumo de terraplenagem, a classificação dos materiais, o perfil geotécnico do trecho, os locais de bota-fora, as distâncias de transportes, as soluções para retirada de solos compressíveis, etc.

O Projeto de Pavimentação será elaborado a partir das definições previamente estabelecidas na IP-10 2018/001 GOINFRA e em seu conteúdo estarão o dimensionamento das camadas pelo Método do Engº Murillo Lopes de Souza, as alternativas construtivas para as camadas estruturais (sub-base, base e revestimento) a concepção e a seleção das alternativas de construção, a indicação das ocorrências, as distâncias médias de transporte, o cálculo dos volumes, os parâmetros de aceitabilidade da execução, a indicação de especificações técnicas de materiais e de serviço se e quando for o caso, a memória justificativa para os procedimentos, além de outros serviços exigidos pelo Gestor do Contrato ou projetistas da GOINFRA.

Na elaboração do Projeto de Drenagem, a ser desenvolvido a partir das conclusões obtidas nos Estudos Hidrológicos, a Supervisora obedecerá rigorosamente o que consta na IP-13 2018/001 GOINFRA quando serão atendidas as exigências para os sistema de drenagem superficial, drenagem profunda e drenagem de grotas. Além do



exposto, as conclusões deste Produto também servirão de base para elaboração do Projeto de Obras de Arte Especiais. Em seu conteúdo estarão presentes os seguintes elementos: relação das obras incluindo o dimensionamento; sistema de drenagem superficial (canais, bueiros de greide, valetas, sarjetas, saídas e descidas d'água, dissipadores de energia), sistema de drenagem profunda (drenos profundos, colchões drenantes, drenos verticais de areia), drenagem de grotas (bueiros tubulares, bueiros e celulares), sendo que as pontes são tratadas em capítulo à parte; notas de serviço para construção incluindo as definições geométricas, os materiais constituintes, quantitativos, etc; especificações de materiais e de serviços e memórias justificativas.

O Projeto e Obras de Arte Especiais será elaborado a partir do que se encontra determinado na IP-14 2018/001 GOINFRA, sendo que o Produto a ser entregue por esta Consultora abrangerá a geometria geral da obra, a concepção estrutural dos principais componentes (infraestrutura, mesoestrutura e superestrutura), as normas de referência da ABNT, DNIT, GOINFRA e outras necessárias ao trabalho, especificações de materiais e de serviços, quadro de quantidades, a memória de cálculo e a memória justificativa, dentre outros elementos. Em caso de obras existentes, o projeto de reforço e alargamento (se for o caso) indicará, além do que já se encontra exposto acima, o modelo construtivo e os procedimentos para que o dispositivo atenda ao trem-tipo definido pelo Contratante.

O Projeto de Sinalização, com foco no que determina a IP-15 2018/001 GOINFRA, será elaborado com o objetivo de definir e quantificar todos os dispositivos necessários para advertir, orientar e regulamentar o uso da via, quando também serão utilizados os procedimentos definidos pelo CONTRAN e pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB). A sinalização vertical será composta da indicação de placas de regulamentação, de advertência, de indicação, de orientação, educativas, turísticas e serviços auxiliares. A sinalização horizontal será composta da indicação de linhas demarcadoras o eixo separador de tráfego de sentidos contrários e bordos das pistas, linhas de proibição de ultrapassagem, dispositivos de canalização, passagens de pedestres, setas, legendas e zebreados, tachas refletivas e balizadores. Além dos elementos de projeto também serão indicados dispositivos para sinalização provisória de obra, com destaque para aqueles a serem utilizados em períodos noturno, deverão possuir índice de refletividade compatível com projeto executivo.

Nas definições do Projeto de Proteção Ambiental, a ser elaborado com o objetivo de minimizar e/ou eliminar os impactos decorrentes das obras, serão seguidas as orientações da IP-17 2018/002 GOINFRA. Sem a eles se restringir, serão indicadas medidas compensatórias para as intervenções propostas no projeto de engenharia e outras para compensar a necessidade de recuperar os passivos ambientais decorrentes da implantação da diretriz do trecho. No Produto estarão contidas medidas para estabilização de taludes, recuperação dos maciços, recuperação e estabilização de processos erosivos, medidas para proteção de cursos d'água contra assoreamentos e proteção das margens, medidas para manutenção da qualidade das águas, indicação de medidas para conformação topográfica e paisagísticas das áreas sob intervenção, orçamentos, especificação de serviços e materiais, etc.

Apresenta-se a seguir a estruturação deste produto que, nesta etapa, se propõe em volume único com divisões em capítulos, sendo um capítulo para cada especialidade.

- Apresentação – texto simplificado apresentando o Produto e informando o número da Ordem de Serviço;
- Mapa de Situação – representação esquemática do trecho no mapa do estado;



- Dados do Contrato – informações gerais dos dados do contrato de supervisão, seu objeto principal, número, data de assinatura, prazo de validade;
- Memória Justificativa – informações a respeito dos trabalhos realizados, da forma de execução dos levantamentos e das justificativas, plantas, desenhos, imagens e esquemas em geral, cuja divisão em capítulo terá como foco as atividades técnicas executadas
 - ✓ Estudos Topográficos
 - ✓ Estudos Geológicos
 - ✓ Estudos Geotécnicos
 - ✓ Estudos Hidrológicos
 - ✓ Estudos de Tráfego
 - ✓ Projeto Geométrico
 - ✓ Projeto de Terraplenagem
 - ✓ Projeto de Pavimentação
 - ✓ Projeto de Drenagem
 - ✓ Projeto de Obra de Arte Especiais
 - ✓ Projeto de Sinalização
 - ✓ Projeto de Proteção ao Meio Ambiente
- Especificações – indicação de todas as especificações técnicas, de materiais e de serviços que deverão ser utilizadas na execução da obra para atender o que se encontra preconizado nas soluções indicadas no projeto de engenharia
- Orçamento – quadro contendo os quantitativos das obras e o preço de cada item levando em consideração a unidade especificada no contrato das empresas de construção (volumes a escavar e a compactar em m³, desmatamento em m², momento de transporte em m³/km, etc).

d) Levantamentos de Projetos para Recuperação de Rodovias

A elaboração deste Produto, abrangerá apenas obras de Recuperação de rodovias e terá dois objetivos principais, tais sejam, a execução de atividades de revisão do projeto existente ou a otimização das soluções propostas no projeto existentes, cumprindo-nos destacar que em quaisquer dos casos serão utilizadas as premissas contidas na IP-12 2018/001 GOINFRA. De modo geral, como previsto em edital, a Supervisora deverá levantar as condições do pavimento do trecho a restaurar e encaminhar à GOINFRA. A Supervisora deverá elaborar pesquisa de dados históricos (tráfego, ano de implantação, estrutura do pavimento) que juntamente com os dados a serem levantados no campo (deflexões recuperáveis, IRI, LVC e Investigações Geotécnicas), subsidiarão a tomada de decisão.

As deflexões recuperáveis dos pavimentos, em obediência à NORMA DNER-PRO 273/96, serão levantadas com utilização de Viga Benckelman ou do equipamento denominado Falling Weight Deflectometer (FWD). O cadastro dos defeitos da plataforma será efetuado através de vídeo registro, de onde serão extraídos os elementos para elaboração do Levantamento Visual Contínuo (LVC). No levantamento do International Roughness Index (IRI), elemento que traduz o nível de conforto da rodovia, será utilizado um perfilógrafo à laser. Torna-se indispensável relatar a necessidade de se calibrar todos os equipamentos em plataforma apropriada, antecedendo a execução dos serviços.



Em complemento a todos os dados será efetuada investigação geotécnica a partir de furos de sondagem no pavimento (mínimo 1 furo a cada 2km ou em extensão menor quando houver variação no horizonte pesquisado) para extração de material e realização de ensaios de caracterização para as amostras de solo e ensaios de extração de betume, granulometria, estabilidade e compressão diametral em amostras de material asfáltico. Nos locais de prospecção também serão pesquisados os comportamentos dos lençóis freáticos, uma vez que o fundo dos furos estarão posicionados, obrigatoriamente, a 1,50 metro abaixo do greide do subleito.

Apresenta-se a seguir a estruturação deste produto que, nesta etapa, se propõe em volume único com divisões em capítulos, sendo um capítulo para cada especialidade.

- Apresentação – texto simplificado apresentando o Produto e informando o número da Ordem de Serviço;
- Mapa de Situação – representação esquemática do trecho no mapa do estado;
- Dados do Contrato – informações gerais dos dados do contrato de supervisão, seu objeto principal, número, data de assinatura, prazo de validade;
- Memória Justificativa – informações a respeito dos trabalhos realizados, da forma de execução dos levantamentos e das justificativas, plantas, desenhos, imagens e esquemas em geral, cuja divisão em capítulo terá como foco as atividades técnicas executadas
 - ✓ Levantamento das Deflexões Recuperáveis
 - ✓ Levantamento das Irregularidades (IRI)
 - ✓ Levantamento Visual Contínuo (LVC)
 - ✓ Estudos Geotécnicos do Pavimento
 - ✓ Pesquisas dos Níveis do Lençol Freático
- Conclusão – descrição dos resultados e conclusões da Supervisora incluindo comparativo com os dados do projeto executivo para nortear e embasar as decisões gerências da GOINFRA.

e) Estudos Ambientais de PRAD, Fauna, Flora, Cavidade e Arqueológico

O Produto “Estudos Ambientais de PRAD, Fauna, Flora, Cavidade e Arqueológico” serão realizados em atendimento a Obras de Implantação, com o objetivo de se obter a Licença Ambiental, sendo que o prazo de entrega deverá atender o consta no Anexo VII – Guia de Estudos Ambientais, documento citado em edital.

Para os estudos de PRAD serão apresentados, minimamente, os seguintes elementos: identificação dos locais a recuperar, salvamento das camadas de solo orgânico, plano de vegetação da faixa de domínio, taludes dos maciços resultantes e APP's, seleção de espécies e cronograma físico-financeiro, determinação de áreas críticas. As áreas de exploração de ocorrências (jazidas, areais, pedreiras) e outras que não seja comerciais serão indicadas medidas mitigadoras, medidas corretivas e medidas preventivas para evitar a propagação de processos erosivos, etc.

Na execução dos Estudos de Fauna a Supervisora catalogará os indivíduos do mesmo habitat, com o objetivo de elaborar um relatório de impactos (positivos e negativos) a serem provocados pelas obras e as medidas propostas para que tais espécies permaneçam no local da intervenção. Para tal atividade serão utilizados gabaritos específicos que incluem fotos e trabalhos pretéritos, per permitirão a identificação das



espécies, o que levará à busca de ações de conservação. Via de regra, para a região de influência do Lote 4 espera-se a identificação de invertebrados aquáticos, herpetofauna, mastofauna, entomofauna e avifuna, dentre outros.

Os Estudo de Flora terão início a partir da inspeção do trecho objetivando a perfeita identificação das espécies ocupantes de determinada região, uma vez que "indivíduos diferentes estão expostos a impactos diferentes, reagem de modos diferentes e merecem propostas de soluções diferentes. Na execução dos serviços serão efetuadas as seguintes atividades: Levantamento Florestal através da identificação dos indivíduos, de suas dimensões e da densidade representativa de sua ocupação com o objetivo de avaliar o volume de madeira a ser retirado; Levantamento Florístico, que é um inventário qualitativo das espécies; Levantamento Fito-sociológico onde se estuda a estrutura, a composição e a relação entre as espécies para definir o tipo predominante e a existência ou não de espécies raras.

Os Estudos de Cavidade (ou Cavernas) abrangerá a apresentação dos seguintes elementos: mapa de caminhamento de atividade de investigação espeleológica, mapa de potencial espeleológico e respectiva nota explicativa, mapas topográficos das cavidades subterrâneas, mapa de cavidades naturais porventura identificadas, arquivos digitais georreferenciados das atividades, etc. Todos os elementos citados, quando associados, permitirão à GOINFRA definir as principais medidas a serem tomadas para concessão do Processo de Licenciamento Ambiental das Obras, sendo que a após a concessão deste documento, a Supervisora passará a exigir das Construtoras o cumprimento das condicionantes impostas pela legislação ambiental.

Os Estudos Arqueológicos obedecerão, num aspecto amplo, as determinações do Instituto do Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (IPHAN), que informará a existência de registros referentes à ocorrência de vestígios ou marcos de ocupação humana ao longo dos tempos, nas regiões de influência das rodovias integrantes do Lote 4. De posse de tais informações a Supervisora fará a contextualização arqueológica através de levantamentos de campo. Os serviços a realizar, partes integrantes do Produto em questão contemplarão os seguintes elementos: pesquisas bibliográficas dos sítios arqueológicos porventura existentes na área de interesse, elaboração de um diagnóstico arqueológico, avaliação do impacto das obras no meio quando relacionados ao patrimônio arqueológico, realização de um programa de prospecção arqueológica, dentre outros elementos.

Apresenta-se a seguir a estruturação deste produto que, nesta etapa, se propõe em volume único com divisões em capítulos, sendo um capítulo para cada especialidade.

- Apresentação – texto simplificado apresentando o Produto e informando o número da Ordem de Serviço;
 - Mapa de Situação – representação esquemática do trecho no mapa do estado;
 - Dados do Contrato – informações gerais dos dados do contrato de supervisão, seu objeto principal, número, data de assinatura, prazo de validade;
 - Memória Justificativa – informações a respeito dos trabalhos realizados, da forma de execução dos levantamentos e das justificativas, plantas, desenhos, imagens e esquemas em geral, cuja divisão em capítulo terá como foco as atividades técnicas executadas
- ✓ Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD)
 - ✓ Estudos de Fauna
 - ✓ Estudos de Flora



- ✓ Estudos de Cavidade
- ✓ Estudos Arqueológicos
- ✓ Quadro de Quantidades
- ✓ Especificações Técnicas de Materiais e Produtos
- ✓ Orçamento

- Conclusão – descrição dos resultados e conclusões da Supervisora incluindo comparativo com os dados do projeto executivo (se houver) para nortear e embasar as decisões gerenciais da GOINFRA, principalmente em relação à necessidade de se obter Licenciamento Ambiental para determinada obra.

f) Estudos Ambientais de PRAD para Obras de Restauração

Para os estudos de PRAD em obras de Restauração rodoviária serão apresentados, minimamente, os seguintes elementos: identificação dos locais a recuperar, salvamento das camadas de solo orgânico, plano de vegetação da faixa de domínio, taludes dos maciços resultantes e APP's, seleção de espécies e cronograma físico-financeiro, determinação de áreas críticas. As áreas de exploração de ocorrências (jazidas, areais, pedreiras) e outras que não seja comercial serão indicadas medidas mitigadoras, medidas corretivas e medidas preventivas para evitar a propagação de processos erosivos, etc. Basicamente são as mesmas atividades descritas anteriormente, ressalvada a necessidade de particularizar situações de rara especificidade ou outra não identificada em processos anteriores.

Apresenta-se a seguir a estruturação deste produto que, nesta etapa, se propõe em volume único com abordagem da especialidade citada neste item da proposta.

- Apresentação – texto simplificado apresentando o Produto e informando o número da Ordem de Serviço;
- Mapa de Situação – representação esquemática do trecho no mapa do estado;
- Dados do Contrato – informações gerais dos dados do contrato de supervisão, seu objeto principal, número, data de assinatura, prazo de validade;
- Memória Justificativa – informações a respeito dos trabalhos realizados, da forma de execução dos levantamentos e das justificativas, plantas, desenhos, imagens e esquemas em geral para as atividades ligadas ao Projeto de Recuperação de Áreas Degradadas (PRAD).

- ✓ Indicação das Áreas Afetadas
- ✓ Plano de Vegetação da Faixa de Domínio
- ✓ Taludes e Processos Erosivos Cadastrados
- ✓ Áreas de Exploração de Materiais
- ✓ Indicação de Soluções para Recuperação das Áreas
- ✓ Quadro de Quantidades
- ✓ Especificações Técnicas de Materiais e Produtos
- ✓ Orçamento

- Conclusão – descrição dos resultados e conclusões da Supervisora incluindo comparativo com os dados do projeto executivo (se houver) para nortear e embasar as decisões gerenciais da Goinfra, principalmente em relação à necessidade de se obter Licenciamento Ambiental para determinada obra.



2.5.3 Relatório de Acompanhamento das Obras (B)

Este Produto, de periodicidade mensal será elaborado para Obras de Implantação e Obras de Restauração e será entregue concomitantemente com o relatório de medição da Construtora, até o 10º dia posterior à sua realização. O documento será dividido em duas partes, conforme descrição apresentada a seguir.

- Relatório de Acompanhamento de Obra (B1) – de acordo com estrutura descrita em edital este elemento será dividido em dois produtos parciais, complementares e independentes tais sejam:
 - ✓ Relatório de Gestão Contratual (Produto 1) – será o reflexo da situação geral do contrato e servirá de apoio à Goinfra para avaliação do cumprimento das metas e aplicação de recursos, podendo conter, sem limitação: situação financeira do contrato, avaliação do cumprimento das condições contratuais, informações e providências tomadas ao período analisado, avaliação das condições técnico-administrativas, sinalização e segurança geral da obra incluindo pista, canteiro e entornos.
 - ✓ Relatório de Controle e Monitoramento das Revisões de Projeto (Produto 2) – listagem e descrição dos procedimentos aplicados nas revisões de projetos, ajustes de quantitativos, revisão da planilha orçamentária etc.
- Relatório de Planejamento e Acompanhamento de Obra (B2) – de acordo com estrutura descrita em edital este elemento será dividido em quatro produtos parciais e independentes, conforme descrição resumida apresentada abaixo:
 - ✓ Planejamento e Acompanhamento de Obras (Produto 1) – é representativo da situação da obra e conterá as principais ações desenvolvidas no período, correspondências emitidas, entre Supervisora, Construtora e Gestor, comparativo previsto X realizado, gráficos de produção, atendimentos da Construtora
 - ✓ Medição (Produto 2) – aceite dos serviços executados, fiscalizados, controlados e aprovados para pagamento
 - ✓ Acompanhamento Ambiental (Produto 3) – informação das atividades de atendimento às condicionantes ambientais
 - ✓ Controles Geométrico, Geotécnicos, Laboratoriais e Tecnológicos (Produto 4) – fornecimento dos ensaios realizados no período incluindo análise de enquadramento às normas, informação e correção das não-conformidades etc.

Apresenta-se a seguir a estruturação deste produto que, nesta etapa, se propõe em volume único com abordagem geral dos temas citados neste item da proposta.

- Apresentação – texto simplificado apresentando o Produto e informando o número da Ordem de Serviço;
- Mapa de Situação – representação esquemática do trecho no mapa do estado;
- Dados do Contrato – informações gerais dos dados do contrato de supervisão, seu objeto principal, número, data de assinatura, prazo de validade;

97



- Resultados obtidos – planejamento inicial, metas atingidas, não conformidades e medida para correção de rotas, situação financeira do contrato, saldo contratual, cronograma físico-financeiro do contrato incluindo o comparativo “Previsto x Realizado”, atividades de controle em revisões de projeto, correspondências emitidas e recebidas, medições dos serviços executados, acompanhamento ambiental, atividades de controle geométrico, geotécnico e tecnológicas, dentre outros elementos.

2.5.4 Relatório de Acompanhamento do Lote (C)

O Produto “Relatórios de Andamento do Lote” terá frequência mensal e seu conteúdo compreenderá um resumo das informações de todas as obras contratadas para o Lote 4, mesmo aquelas que não tenham sido iniciadas, permitindo à GOINFRA elaborar uma análise gerencial para apoiar tomadas de decisão no âmbito do Contrato como um todo e não para cada empreendimento individualmente. Conforme definido em edital, o documento a ser elaborado será entregue até o 10º dia corrido do mês posterior ao período de referência, e sua aprovação se dará após o atendimento a toda as premissas informadas no edital. O Produto “Relatório da Coordenação Central do Lote” não levarão em consideração as questões técnico-administrativas das obras, uma vez que elas estarão contidas em outros Produtos da própria Supervisão.

De modo geral, a estrutura deste volume estará baseada em informações gerenciais, com destaque para o andamento geral do contrato, a situação financeira incluindo os valores gastos e o saldo remanescente (PI e PI+R), os empenhos orçamentários, síntese dos aspectos técnico-administrativos, laudos conclusivos de situações que possam afetar o andamento das obras, tomadas de decisão, etc. A estruturação do volume se dará como descrito resumidamente na sequência.

- Apresentação – texto simplificado apresentando o Produto e informando o número da Ordem de Serviço;
- Mapa de Situação – representação esquemática do trecho no mapa do estado;
- Dados do Contrato – informações gerais dos dados do contrato de supervisão, seu objeto principal, número, data de assinatura, prazo de validade;
- Serviços Executados – relação de todos os serviços executados em cada período, atividades de controles realizadas, não conformidades identificadas incluindo medidas de correção de rotas empregadas;
- Gráficos de acompanhamento incluindo comparativo Previsto X Realizado;
- Conclusões – tendências de cumprimento ou de desvios de prazos, medidas para correção de rotas ou otimização do cronograma, impacto das medidas no andamento do contrato, questões técnico-administrativas do contrato.

2.5.5 Relatório Final dos Serviços

O Relatório Final dos Serviços deverá estar concluído em até 30 dias após solicitação formal da GOINFRA e servirá para que a Contratante seja informada da validade e consolidação de todos os serviços realizados, podendo a Administração assumir a operação dos trechos. Conforme explicitado em edital, este documento será dividido em 3 partes independentes e complementares, conforme descrito na sequência.

O Produto “Relatório de Recebimento de Obra (D)” poderá ser emitido para recebimento total ou parcial de um empreendimento (mínimo 5 km de extensão), sendo que os procedimentos obedecerão ao que consta no documento denominado



IT-003/2019 GOINFRA, que também prevê a possibilidade de recebimento provisório, para que o rodovia (ou segmento de rodovia) entre em operação. A elaboração estará baseada em inspeção visual (ou vídeo-registro) com registro de todos os defeitos, serviços com utilização de Viga Benkelman ou FWD para avaliação das deflexões, levantamento de irregularidades através de perfilógrafos à laser, projeto "as built" e resultados dos controles tecnológicos (ensaios de laboratório). A estruturação do volume se dará como descrito resumidamente na sequência.

- Apresentação – texto simplificado apresentando o Produto e informando o número da Ordem de Serviço;
- Mapa de Situação – representação esquemática do trecho no mapa do estado;
- Dados do Contrato – informações gerais dos dados do contrato de supervisão, seu objeto principal, número, data de assinatura, prazo de validade;
- Aspectos Metodológicos e Resultados Obtidos – descrição da metodologia utilizada para a execução dos serviços e apontamento dos resultados
 - ✓ Inspeção Visual dos Trechos
 - ✓ Vídeo-registro
 - ✓ Levantamento Deflectométrico
 - ✓ Levantamento de Irregularidades
 - ✓ Levantamento Visual Contínuo (LVC)
- Conclusões – informativo justificativo à GOINFRA indicando a possibilidade de aceite ou não dos serviços objetivando o Recebimento da Obra

O Produto denominado "Relatório Final dos Trabalhos da Supervisão (E)" conterá todos os estudos e demais elementos produzidos pela Supervisora ao longo do Contrato, que passarão ao controle da GOINFRA ao término das obras. Além de consolidar os trabalhos de controle técnico-administrativo efetuados pela Consultora, este documento também poderá ser utilizado pelo órgão para nortear futuras contratações, tendo como base o reflexo financeiro dos investimentos. A estruturação do volume se dará como descrito resumidamente na sequência.

- Apresentação – texto simplificado apresentando o Produto e informando o número da Ordem de Serviço;
- Mapa de Situação – representação esquemática do trecho no mapa do estado;
- Dados do Contrato – informações gerais dos dados do contrato de supervisão, seu objeto principal, número, data de assinatura, prazo de validade; nome da empresa construtora e número do contrato de construção
- Quantitativos Gerais do Contrato – informações da equipe técnica utilizada e o número de horas trabalhadas, relação dos equipamentos, ferramental, instrumental de topografia, estrutura dos laboratórios, número geral de ensaios realizados, quantidades de serviços fiscalizados, saldo contratual etc.
- Conclusões – avaliação do custo do investimento em relação ao orçamento inicial, metas atingidas, medidas para racionalização das equipes etc.

O "Projeto As Built das Obras (F)" é um Produto que objetiva a atualização do Projeto Executivo e funcionará como um compêndio de informações que possibilitará à GOINFRA definir, em planejamento futuro, quais serão as melhores atividades de manutenção e conservação serem implementadas para otimizar o prazo de vida útil das rodovias. O documento será dividido em duas fases (Fase de Execução imediatamente após o término das obras e Fase de Conclusão, que compreenderá o



compilamento e armazenamento dos dados). É entendimento deste licitante que o Projeto As Built das Obras funcionará como sua memória técnica, permitindo ao órgão conhecer a qualquer tempo as principais estruturas do pavimento, os tipos de obras de drenagem construídos, a constituição do subleito e dos terrenos adjacentes, dentre outros elementos, o que facilitará o gerenciamento e a operação das obras no futuro. A estruturação do volume se dará como descrito resumidamente na sequência.

- Apresentação – texto simplificado apresentando o Produto e informando o número da Ordem de Serviço;
- Mapa de Situação – representação esquemática do trecho no mapa do estado;
- Dados do Contrato – informações gerais dos dados do contrato, seu objeto principal, número, data de assinatura, prazo de validade;
- Aspectos Metodológicos e Resultados Obtidos – descrição dos principais procedimentos utilizados na execução do serviço por disciplina
 - ✓ Projeto Planialtimétrico
 - ✓ Cadastro Geral da Faixa de Domínio
 - ✓ Dispositivos de Drenagem Implantados
 - ✓ Terraplenagem Executada
 - ✓ Jazidas Exploradas
 - ✓ Estrutura do Pavimento
 - ✓ Detalhamento das Obras de Arte Especiais
 - ✓ Medidas para Proteção ao Meio Ambiente
 - ✓ Medidas de Conservação
- Conclusões – indicação da possibilidade ou não do recebimento das obras, indicação de medidas corretivas, programação e planejamento de intervenções para otimização do prazo de vida útil, dentre outros elementos

Vale citar que as estruturas dos volumes descritas no presente capítulo possuem caráter de generalidades, uma vez que não se sabe, até o momento de entrega das propostas quais as atividades que efetivamente receberão ordem de serviço, embora seja também possível inferir que as mesmas seguirão as diretrizes citadas no Termo de Referência do Edital. Outro aspecto a ser levantado nesta fase, que influenciará a execução dos Produtos decorre do fato de a execução prever serviços com remuneração mensal e outros por demanda, o que pode acabar por influenciar o dimensionamento da equipe de supervisão, os insumos e os prazos.

Por fim, cumpre-nos ressaltar que os resultados indicados em cada relatório servirão como fonte de alimentação do Sistema de Gerenciamento da GOINFRA e servirão de base para medidas de caráter gerencial, notadamente aquelas ligadas às metodologias utilizadas que poderão otimizar as contratações futuras.



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

QA



3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Tendo em vista o Edital de Concorrência Eletrônica nº 16/2024, que tem como objetivo a contratação de empresa de consultoria para execução dos serviços técnicos especializados de supervisão das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes, reafirmamos a importância das atividades de monitoramento e controle de todas as fases de um projeto rodoviário. Além disso, cabe ressaltar que os profissionais responsáveis trabalham em estrita colaboração para garantir que todos os aspectos de projeto estejam em conformidade com os regulamentos, normas e especificações.

O **Consórcio Progresso Goiás** possui vasta experiência em Supervisão de Obras Rodoviárias, demonstrada por meio de um portfólio robusto de empreendimentos concluídos com sucesso. Todos os engenheiros e técnicos são altamente qualificados, com certificações relevantes e um histórico comprovado de eficácia na gestão de projetos semelhantes a estas atividades. Nossa equipe multidisciplinar é capacitada para enfrentar desafios complexos e encontrar soluções inovadoras, garantindo a excelência na entrega dos serviços contratados.

Ao longo desta Proposta Técnica foi possível detalhar o método de trabalho de casos de sucesso, que inclui, o planejamento detalhado e uma organização eficiente para garantir que todas as etapas do projeto sejam executadas dentro do prazo e do orçamento estabelecidos; qualidade em todas as fases da obra, utilizando técnicas avançadas de controle de qualidade e procedimentos rigorosos de segurança, minimizando riscos e garantindo a integridade de todos os envolvidos; tecnologia de ponta em nossos processos, desde softwares de gestão de projetos até sistemas de monitoramento e controle em tempo real, assegurando precisão e eficiência; práticas sustentáveis, minimizando impactos ambientais e promovendo a responsabilidade social em todas as operações durante o ciclo do contrato.

Nossa abordagem focada no cliente e na parceria com todos os *stakeholders* assegura que cada projeto seja realizado conforme os padrões de qualidade e atendimento às especificações técnicas. Nossa Proposta contemplou todos os requisitos exigidos no termo editalício, como: conhecimento do objeto, conhecimento por meio de fichas de avaliação (incluindo relatório fotográfico), metodologia e programa de trabalho, qualificação da equipe técnica, descrição dos produtos a serem entregues, dentre outros itens que consta nos critérios de julgamento.

Além disso, destacamos nossa capacidade de adaptação e inovação diante dos desafios que possam surgir durante a execução dos projetos, garantindo uma gestão proativa e eficiente. Nossos processos incluem revisões periódicas e ajustes contínuos, baseados em *feedback* e análise de desempenho, para assegurar que os objetivos do projeto sejam alcançados com a máxima eficácia. Estamos constantemente aprimorando nossas técnicas e metodologias, investindo em capacitação contínua e desenvolvimento tecnológico.

Dessa maneira, ficamos à disposição para quaisquer esclarecimentos adicionais, assim como também a disponibilização da Proposta Técnica em qualidade superior para conferência dos dados. Reiteramos nosso compromisso com a entrega de serviços de supervisão de obras de implantação e restauração rodoviária, assegurando a qualidade, segurança e sustentabilidade em todos os nossos projetos.



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

4 REFERÊNCIAS

01



4 REFERÊNCIAS

Geral:

- GOINFRA IG 001/2019: Informações e Recomendações Gerais para Obras Rodoviárias;

CrITÉrios de MediÇão:

- GOINFRA MED-TER 001/2019: Procedimento para MediÇão dos Serviços de Terraplenagem;
- GOINFRA MED-PAV 001/2019: CrITÉrios De MediÇão – Serviços de Pavimentação;
- GOINFRA MED-SUP 001/2021: CrITÉrios de Levantamento e de Apropriações das Atividades de Supervisão – Obras Rodoviárias.

Supervisão:

- GOINFRA ISS-SUP 001/2021: Avaliação de Desempenho de Empresas de Consultoria – Supervisão de Obras De Implantação, Pavimentação e Restauração Rodoviária.

Terraplenagem:

- ES-T 001/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Serviços Preliminares;
- ES-T 002/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Caminhos de Serviço;
- ES-T 003/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Cortes;
- ES-T 004/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Empréstimos;
- ES-T 005/2019: Terraplenagem – Especificação de Serviço – Aterros;
- ES-P 006/2019: Terraplenagem– Especificação Técnica – Aterro Sobre Solos Compressíveis.

Recebimento de Obras:

- IT - 003/2019: GOINFRA – Recebimento de Obras;
- IT - 004/2019: GOINFRA – Garanti a Quinquenal de Obras Rodoviárias.

Projetos:

- IP-01 - 2018/001: GOINFRA – Levantamento Aerofotogramétrico para Projetos Rodoviários;
- IP-02 - 2023/001: GOINFRA – Estudos Topográficos;
- IP-03 - 2023/001: GOINFRA – Estudos Hidrológicos;
- IP-04 - 2018/001: GOINFRA – Estudos Geológicos;
- IP-05 - 2018/001: GOINFRA – Estudos de Tráfego;
- IP-05 - 2018/001: GOINFRA – Estudos de Tráfego - ANEXOS;
- IP-06 - 2023/001: GOINFRA – Levantamento Visual Contínuo - LVC;
- IP-07 - 2023/001: GOINFRA – Estudos Geotécnicos;
- IP-08 - 2018/001: GOINFRA – Projeto Geométrico;
- IP-09 - 2018/002: GOINFRA – Projeto de Terraplenagem;
- IP-10 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Pavimentação;
- IP-11 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Reabilitação Funcional de Pavimentos Flexíveis;
- IP-12 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Restauração Estrutural de Pavimentos Flexíveis e Semirr gidos;



- IP-13 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Drenagem;
- IP-14 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Obras de Arte Especiais;
- IP-15 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Sinalização;
- IP-16 - 2018/001: AGETOP – Projeto de Desapropriação;
- IP-17 - 2018/002: GOINFRA – Projeto de Proteção Ambiental;
- IP-18 - 2018/001: GOINFRA – Projeto Paisagismo;
- IP-19 - 2018/001: GOINFRA – Projeto de Iluminação Rodoviária;
- IP-DE-A00/010 de São Paulo - Elaboração de "As Built" de Obras Rodoviárias.

Drenagem:

- ES-DRE 01/2019: Drenagem – Dispositivos de Drenagem Pluvial;
- ES-DRE 002/2019: Drenagem – Dissipadores de Energia;
- ES-DRE 003/2019: Drenagem – Drenos Subterrâneos;
- ES-DRE 004/2019: Drenagem – Mantas Geotêxteis em Dispositivos de Drenagem;
- ES-DRE 005/2019: Drenagem – Enrocamento;
- ES-DRE 006/2019: Drenagem – Meios-Fios;
- ES-DRE 007/2019: Drenagem – Sarjetas e Valetas;
- ES-DRE 008/2019: Drenagem – Entradas e Descidas D'água;
- ES-DRE 009/2019: Drenagem – Bueiros Tubulares de Concreto;
- ES-DRE 010/2019: Drenagem – Corta-Rio;
- ES-DRE 011/2019: Drenagem – Escavações para Implantação de Dispositivos de Drenagem;
- ES-DRE 012/2019: Drenagem – Bueiros Metálicos sem Interrupção do Tráfego;
- Manual de Drenagem de Rodovias do DNIT - Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes - IPR 724 (aplicado quando da realização de Projeto de Galerias de Águas Pluviais).

Pavimentação:

- GOINFRA ES-PAV 001/2019: Pavimentação – Regularização do Subleito;
- GOINFRA ES-PAV 002/2019: Pavimentação – Sub-Base e Base Estabilizada Granulometricamente com ou sem Mistura;
- GOINFRA ES-PAV 003/2019: Pavimentação – Reciclagem Profunda de Pavimentos;
- GOINFRA ES-PAV 004/2019: Pavimentação – Sub-Base e Base de Solo Melhorado com Cimento;
- GOINFRA ES-PAV 005/2019: Pavimentação – Brita Graduada;
- GOINFRA ES-PAV 006/2019: Pavimentação – Fresagem à Frio;
- GOINFRA ES-PAV 007/2019: Pavimentação - Imprimação Asfáltica;
- GOINFRA ES-PAV 008/2019: Pavimentação – Pintura de Ligação;
- GOINFRA ES-PAV 009/2019: Pavimentação – Tratamento Superficiais Asfálticos por Penetração – à Quente;
- GOINFRA ES-PAV 010/2019: Pavimentação – Tratamento Superficiais Asfálticos por Penetração – à Frio;
- GOINFRA ES-PAV 011/2019: Pavimentação – Pré-Misturado a Frio;
- GOINFRA ES-PAV 012/2020: Pavimentação – Camadas de Misturas Asfálticas Usinadas a Quente;
- GOINFRA ES-PAV 013/2019: Pavimentação – Lama Asfáltica;
- GOINFRA ES-PAV 014/2019: Pavimentação – Microrrevestimento Asfáltico a Frio;



- NORMA DNIT 047/2004 - ES: Pavimento Rígido – Execução de Pavimento Rígido com Equipamento de Pequeno Porte - Especificação de Serviço;
- ET-DE-P00/009 - Sub-Base ou Base de Brita Graduada Tratada com Cimento - BGTC.

Conservação:

- ES-SC 001/2019: Serviços de Conservação – Caiação;
- ES-SC 002/2019: Serviços de Conservação – Limpeza e Desobstrução de Dispositivos de Drenagem;
- ES-SC 004/2019: Serviços de Conservação – Reparo Localizado;
- ES-SC 005/2019: Serviços de Conservação – Roçagem Manual e Mecânica.

Obras de Arte Especiais:

- ES-OAE-001/18: Pontes e Viadutos Rodoviários – Estruturas de Concreto Armado.

Sinalização:

- GOINFRA ES – SIN 001/19: Obras Complementares – Segurança no Tráfego Rodoviário Sinalização Horizontal;
- GOINFRA ES – SIN 002/19: Obras Complementares – Segurança no Tráfego Rodoviário Sinalização Vertical.

Obras Complementares:

- ES-OC 001/2019: Obras Complementares – Cerca de Arame Liso;
- ES-OC 002/2019: Obras Complementares – Proteção Vegetal.



CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
MAGNA - MPB - NORDEN

5 TERMO DE ENCERRAMENTO



TERMO DE ENCERRAMENTO

O CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS, declara que este volume de Proposta Técnica possui 980 (novecentos e oitenta) folhas ordenadas sequencialmente, inclusive esta.

Porto Alegre, 20 de junho de 2024.

CONSÓRCIO PROGRESSO GOIÁS
Felipe de Almeida Dal'Maso
Representante Legal do Consórcio
CPF Nº 005.612.770-79