COMISSÃO DE CONTRATAÇÃO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO

EDITAL 16/2024

Contratação n.º 103950, Processo n.º 202400005003672

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 - GOIN FRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

PROPOSTA TÉCNICA

LOTE - 04

JUNHO/2024

CONSÓCIO SUPERVISOR GO
E-MAIL: LICITACAO@PENTAGONOENG.COM.BR
Rua Antônio Moisés Saad, 525 - Ribeirão Preto, SP.
Fone: +55 16 2133-3888

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RESUMO

Proposta técnica elaborada pelo CONSÓRCIO SUPERVISOR GO, em resposta ao edital de licitação 16/2024 da AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA, para a contratação de consultoria especializada na supervisão das obras de implantação e restauração de rodovias sob a jurisdição da GOINFRA no Estado de Goiás. A abordagem abrange o acompanhamento técnico detalhado do lote, definido no Plano de Obras 2023/2026, visando garantir a qualidade, segurança e conformidade dos trabalhos realizados, bem como assegurar o cumprimento dos prazos estabelecidos e a otimização dos recursos empregados. A proposta inclui o conhecimento do problema, metodologia e programa de trabalho, equipe técnica qualificada, relação dos serviços a serem entregues, cronograma de atividades e estratégias de comunicação e gestão do projeto, alinhadas aos requisitos estabelecidos pela GOINFRA.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Introdução

O presente documento apresenta o conhecimento detalhado do objeto de supervisão e fiscalização das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA, conforme estabelecido no Edital 16/2024. Os serviços técnicos especializados de supervisão englobam o acompanhamento diário das atividades das empresas contratadas, com inspeções periódicas para verificar a conformidade dos serviços realizados com as cláusulas contratuais e os cronogramas físico-financeiros.

O objetivo da supervisão é garantir a qualidade dos serviços por meio de controles tecnológicos normatizados e procedimentos de fiscalização rigorosos. Esse processo inclui a implantação de pavimentos, acostamentos, obras de arte correntes e especiais, além da adoção de medidas de segurança viária e de proteção ambiental. A execução adequada desses serviços é fundamental para reduzir os custos operacionais, diminuir a quantidade e a gravidade dos acidentes e melhorar os tempos de percurso, promovendo a integração das comunidades e facilitando o escoamento da produção agropecuária e industrial do Estado de Goiás.

A importância das rodovias rurais na infraestrutura econômica do estado é destacada, uma vez que elas representam um elemento essencial para a circulação de pessoas e bens, sustentando o abastecimento e o escoamento da produção do setor primário. Nesse contexto, o Plano de Obras 2023/2026 tem como escopo básico a implantação e recuperação de pavimentos, tratamento de acostamentos, execução de obras de arte correntes e especiais, melhoria das condições de segurança viária e adoção de medidas protetoras dos passivos ambientais.

Os serviços de supervisão são executados sob um enfoque técnico e ambiental, visando não apenas o acompanhamento do andamento dos serviços realizados por terceiros, mas também assegurar o cumprimento dos parâmetros e critérios de qualidade, normas técnicas, orçamentos e prazos estipulados nos cronogramas. Ademais, busca-se observar os requisitos de mitigação dos impactos ambientais relacionados à construção das obras. Nesse sentido, a fiscalização envolve a inspeção e os controles técnicos sistemáticos das obras e/ou serviços, garantindo a segurança estrutural e as condições sanitárias e ambientais.

O CONSÓRCIO SUPERVISOR GO, a partir da experiência acumulada por suas empresas constituintes em serviços similares, aplica soluções baseadas em pontos-chave como o controle de qualidade das obras, a postura ética na supervisão e a consideração dos aspectos favoráveis e dificuldades específicas de cada obra. A observância das diretrizes estipuladas nos planos ambientais e a gestão correta dos projetos de engenharia são também relevantes.

Adicionalmente, são apresentados dados detalhados sobre o Estado de Goiás, suas características geográficas, geológicas, topográficas, hidrológicas, socioambientais e

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

econômicas. Este conhecimento detalhado do contexto local é essencial para a execução eficaz dos serviços de supervisão e fiscalização, assegurando que todas as atividades estejam alinhadas com as especificidades e necessidades regionais, contribuindo assim para o desenvolvimento sustentável da infraestrutura rodoviária estadual.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO

EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

SUMÁRIO

FASE 1 - CAPACITAÇÃO E EXPERIÊNCIA DO LICITANTE 001
ANEXO VI - EXPERIÊNCIA DA EMPRESA 002
ATESTADOS TÉCNICOS 004
FASE 2 132
PT 1 – CONHECIMENTO DO OBJETO.....133
a.1) PT 1.1 – Demonstração de conhecimento por meio de ficha de avaliação.....202
PT 2 – METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO 250
PT 3 – QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA.....303
Coordenador Geral 304
Comprovação de Capacidade Técnica, quesito c1, critérios 01 a 03 305
Carteira Profissional 433
Engenheiro Sênior (Terraplenagem e Pavimentação/ Duplicação) 437
Comprovação de Capacidade Técnica, quesito c2 438
Carteira Profissional 488
Engenheiro Sênior (Obra de Arte Especial - OAE).....492
Comprovação de Capacidade Técnica, quesito c3 493
Carteira Profissional 592
Engenheiro Sênior (Restauração Rodoviária) 596
Comprovação de Capacidade Técnica, quesito c4 597
Carteira Profissional 645
PT 4 - RELAÇÃO DOS PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES 649
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....662
TERMO DE ENCERRAMENTO.....665

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

FASE 1 - CAPACITAÇÃO E EXPERIÊNCIA DO LICITANTE

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

ANEXO VI - EXPERIÊNCIA DA EMPRESA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EXPERIÊNCIA DA EMPRESA

Nome da Consultora: CONSÓRCIO SUPERVISOR GO (PENTÁGONO / TCRE)	**Edital: 16/2024**	**Folha:**

ITENS	CAT/ATESTADO	Descrição dos Serviços	Participação: Individual (I) Consórcio (C)	Localização País-Estado	Contratante	Extensão (km) e Valor (R$)	Período de Execução	
							Início	Fim
ITEM 01	**2620110005712**	FISCALIZAÇÃO, SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO TRECHO SUL DO RODOANEL MÁRIO COVAS, ENTRE BR-116 RODOVIA RÉGIS BITTENCOURT E ACESSO À AV. PAPA JOÃO XXIII, NO MUNICÍPIO DE MAUÁ, COMPREENDENDO O LOTE 1	C	BRASIL / SP	DERSA-SP	12,46 KM / R$ 1.634.900.781,82	12/05/2006	12/07/2010
	2620190003554	FISCALIZAÇÃO, SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE DUPLICAÇÃO DA SP-099 RODOVIA DOS TAMOIOS, CONTEMPLANDO O TRECHO DE PLANALTO DO KM 11+500M AO KM 60+480M	C	BRASIL / SP	DERSA-SP	23,300 KM / R$ 608.906.029,62	12/06/2012	12/06/2014
ITEM 02	**2620130011296**	SERVIÇOS TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS VICINAIS DO ESTADO - "PRÓ-VICINAIS" - 4ª ETAPA; EDITAL Nº 011/2009 - CO	C	BRASIL / SP	DER-SP	1713,09 KM	18/07/2009	17/01/2013
	2620200006612	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE APOIO À AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO ARTESP, NO ACOMPANHAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE NOVAS METODOLOGIAS DE CONTROLE E EXCUÇÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS CORRESPONDENTES ÀS ATIVIDADES DE AMPLIAÇÃO/OBRAS, CONSERVAÇÃO ESPECIAL E DE EMERGÊNCIA, PROJETOS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, MEIO AMBIENTE,SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO REALIZADAS NOS LOTES DE CONCESSÃO 01, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24 E 25, OUTORGADA À EXPLORAÇÃO DA INICIATIVA PRIVADA, INTEGRANTE DO GRUPO 3, DE ACORDO COM O TERMO DE REFERENCIA CONTIDO DO ANEXO I - TERMO DE REFERENCIA.	C	BRASIL / SP	ARTESP	552,9 KM	04/05/2016	22/04/2019
ITEM 03	**2620130002404**	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA A ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS PARA MELHORIAS E SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO, DE DUPLICAÇÃO DE RODOVIAS, DE IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS E TERCEIRAS FAIXAS EM RAMAPAS ASCENDENTES, DE DISPOSITIVOS EM INTERSECÇÕES, DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, DE BAIAS DE ÔNIBUS , DE FAIXAS DE ACELERAÇÃO DE DESACELERAÇÃO NAS INTERSECÇÕES, DE IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E PASSEIOS, DE RECUPERAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE DRENAGE, DE RECUPERAÇÃO DE TALUDES E DE ESTUDOS E OBTENÇÃO DE LICENÇAS AMBIENTAIS, COMPREENDENDO O LOTE 8 - DIVISÃO REGIONAL DE RIBEIRÃO PRETO - DR-8.	C	BRASIL / SP	DER-SP	221,7 KM	18/11/2008	17/10/2010
	2620180008033	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS PARA ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS PARA MELHORIAS E SERVIÇOS DE RECAPEAMENTO, DUPLICAÇÃO DE RODOVIAS, DE IMPLANTAÇÃO DE ACOSTAMENTOS E TERCEIRAS FAIXAS EM RAPAS ASCENDENTES, DE DISPOSITIVOS EM INTERSECÇÕES, DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, DE BAIAS DE ÔNIBUS, DE FAIXAS DE ACELERAÇÃO E DESACELERAÇÃO NAS INTERSECÇÕES, DE IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E PASSEIOS, DE RECUPERAÇÃO E IMPLANTAÇÃO DE DRENAGEM, DE RECUPERAÇÃO DE TALUDES E DE ESTUDOS E OBTENÇÃO DE LICENÇAS AMBIENTAIS, COMPREENDENDO O LOTE 11 - DIVISÃO REGIONAL DE ARAÇATUBA	C	BRASIL / SP	DER-SP	252,32 KM	15/11/2008	14/11/2010

Nome do Informante: Gustavo Gonçalves de Almeida			**Data:** 20/06/2024	
Qualificação:	Representante Legal do Consórcio	**Assinatura:**	Assinado Digitalmente	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

ATESTADOS TÉCNICOS

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Certidão de Acervo Técnico
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620110005712
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, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional TURIBIO CEZAR ALVES FILHO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: TURIBIO CEZAR ALVES FILHO
Registro: 601395667-SP RNP: 2604572095
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número ART: 92221220110819879 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . Registrada em: 22/07/2011 Baixada em: 27/07/2011
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220110257032
Participação Técnica: EQUIPE à 8210200605385072
Empresa Contratada: CONSORCIO ENGER-PLANSERVI-EPT-TCRE

Contratante: DERSA-DESENVOLVIMENTO RODOVIARIO S.A CNPJ: 62.464.904/0001-25
Endereço: No.:
Complemento: Bairro:
Cidade: SAO PAULO UF: SP CEP: PAIS: BRASIL
Contrato: nº 3577/06 Celebrado em : 12/04/2006
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 18.451.902,64 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço:AVENIDA PAPA JOAO XXIII E A ROD REGIS BITTENCOURT No.:
Complemento: Bairro:
Cidade: SAO PAULO UF: SP CEP: 04000000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 12/05/2006 Conclusão Efetiva: 12/07/2010 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRO
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO. RODOVIA. 411116,00 OUTROS. FISCALIZACAO DE OBRA, SUPERVISAO, REGULARIZACAO, LEGALIZACAO .OBS: RESPONSAVEL TECNICO NAS ATRIBUICOES DE ENGENHEIRO CIVIL,NA PRESTACAO DE SERVICO TECNICOS DE ENGENHARIA PARA APOIO A FISCALIZACAO, SUPERVISAO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS E SERVICOS DE CONSTRUCAO DO TRECHO SUL DO RODOANEL MARIO COVAS, COMPREENDENDO O LOTE 1.

Informações Complementares

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.

O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

Declaramos que a ART referente ao atestado anexo foi registrada após a execução da obra/serviço, não possibilitando ao CREA a fiscalização das atividades nele relacionadas.

Consórcio composto pelas empresas: Enger Engenharia S.A, Planservi Engenharia Ltda, EPT Engenharia e Pesquisas Tecnológicas S/A e TCRE Engenharia LTDA.

1º Termo Aditivo 21/08/2007- Alteração Valor Contratual: R$ 18.275.048,81

2º Termo Aditivo 16/07/2008 - Acréscimo de Valor: R$ 441.153,52

4º Termo Aditivo 24/09/2009 - Acréscimo de Valor: R$ 4.121.599,83

Valor Total dos Serviços Executados: R$ 22.837.802,16

CREA/SP - Unidade de Gestão
Inspetorias da Região de Osasco
Nilton Roberto Peres Domingues
ENGENHEIRO CIVIL
CREA SP 060045726

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme o(s) documento(s) contendo 29 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.2620110005712
19/08/2011 12:01:36
aAKy30T1ATgkAUU

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 de capacidade técnico-profissional da pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado estiver ou vier a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração entregue no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

CREA-SP

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Dersa

CE/EG/AT/042/11
Proc. Nº 16.283/82

São Paulo, 6 de abril de 2011

CONSÓRCIO ENGER/ PLANSERVI/ EPT/ TCRE
Alameda Madeira, nº 258, 21º andar, Alphaville
Barueri, São Paulo

Prezados Senhores

Atendendo solicitação de V.Sas, na correspondência referente EPET/RL1/001/11, datada de 24/2/11, **atestamos**, para os devidos fins, ter as empresas ENGER Engenharia S.A., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 51.167.500/0001-53, empresa líder com participação de **32,5%**, PLANSERVI Engenharia Ltda., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 65.525.404/0001-44, com participação de **27,5%**, EPT Engenharia e Pesquisas Tecnológicas S/A., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 60.730.645/0001-01, com participação de **25%** e TCRE Engenharia Ltda., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 69.987.198/0001-10, com participação de **15%**, membros do CONSÓRCIO ENGER/ PLANSERVI/ EPT/ TCRE, prestado, no período de 12/5/2006 a 12/7/2010 - através do Contrato DERSA Nº 3.577/06 – os serviços técnicos de engenharia para Apoio à Fiscalização, Supervisão e Acompanhamento das obras e serviços de construção do trecho Sul do Rodoanel Mário Covas, entre BR-116 Rodovia Régis Bittencourt e Acesso à Av. Papa João XXIII, no município de Mauá, compreendendo o **Lote 1**, da estaca 30.857 a 31.480 com extensão de 12,46km.

Anexo, o valor do contrato, características técnicas, a descrição dos serviços, principais serviços fiscalizados, as atividades desenvolvidas, a equipe alocada e serviços executados pela Supervisora e a equipe técnica.

Atenciosamente

Carlos Satoru Miyasato
CREA/SP Nº 0601304443
Gerente da Divisão de
Planejamento e Medição

Pedro da Silva
CREA/SP Nº 0685098249
Diretor de Engenharia

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

1. VALOR

. Total do contrato: R$ 22.837.802,16 – data base: junho/05
. Total medido: R$ 22.837.322,09 – data base: junho/05

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO LOTE

Obra rodoviária classe "0, de acordo com a classificação do DNER, correspondendo a uma capacidade viária de 5.400 veículos equivalentes por hora por sentido, a qual compreende o Lote 1 de construção do Rodoanel Mário Covas, com início na estaca 30.857 + 0,00, junto a Avenida Papa João XXIII, no município de Mauá e término na estaca 31.480 + 0,00 no município de São Bernardo do Campo. A extensão total do trecho é de 12.460m, correspondendo a 24.920m de pistas e somando-se ambos os sentidos.

As obras para implantação da rodovia foram executadas parcialmente em ambiente urbano, e os serviços contratados e executados contemplaram projetos executivos, execução dos serviços com fornecimento de mão de obra, equipamentos e todos os materiais necessários, controle tecnológico, controle de qualidade e topografia.

O Lote 1 foi dividido em três segmentos distintos:

O primeiro segmento vai da Avenida Papa João XXIII estaca 30.857 +0,00 até a estaca 30.997 + 8,84. É a via de ligação do Rodoanel à Avenida Papa João XXIII que, apresenta caracteristicas rodoviárias com duas pistas, com duas faixas de tráfego com largura de 3,60 m, acostamento com largura de 3,00 m, e faixa de segurança com largura de 1,00 m, separadas por canteiro central com largura de 5,00 m. Este segmento totaliza 2,809 quilômetros de extensão.

O segundo segmento vai da estaca 30.997 + 8,84 à estaca 31.078 + 5,78 da pista existentes à estaca 31.062 + 7,27 da pista interna e corresponde aos ramos de acesso do Trecho Sul do Rodoanel com a via de ligação. Este segmento totaliza 1.617 quilômetros de extensão. Apresenta caracteristicas rodoviárias com duas pistas, com duas faixas de tráfego com largura de 3,60 m, acostamento com largura de 3,00 m, e faixa de segurança com largura de 1,00 m. Este segmento somado ao primeiro totaliza 4,426 km de extensão.

O terceiro segmento vai dá estaca 31.078 + 5,78 da pista externa e da estaca 31.062 + 7,27da pista interna à estaca 31.480 + 0,00, Apresenta caracteristicas rodoviárias com duas pistas, com três faixas de tráfego com largura de 3,60 m, acostamento com largura de 3,00m, e faixa de segurança com largura de 1,00 m, separadas por canteiro central com largura de 11,00 m. A extensão do segmento é de 8,040 km. O Lote·I se desenvolve pelos municípios de Mauá, Ribeirão Pires, Santo André e São Bernardo do Campo. Logo após a divisa dos municípios de Ribeirão Pires e Santo André, em direção à Via Anchieta, o traçado interfere com a área do loteamento Chácaras Recreio Borda do Campo e também com a área do parque regional e jardim botânico do Pedroso, onde existem ocupações como a favela do Pintassilgo.

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Na sequência interfere com o loteamento Jardim Riviera e já no município de São Bernardo do Campo como Jardim Alvorada. Desde o final do Recreio Borda do Campo até próximo da Via Anchieta o traçado se desenvolve próximo à represa Billings, principal manancial de água potável da região e onde, ao lado da Via Anchieta está localizada a estação de captação e bombeamento da SABESP para abastecimento da região do ABC.

Para que não houvesse impactos causados pela execução das obras, os caminhos de serviço foram implantados ao longo do eixo da obra ou utilizando as vias existentes; como a Estrada do Montanhão e Estrada da Pedra Branca, onde foram executados segmentos de acesso.

Houve realocação da Av. Mico Leão Dourado tomando-se imprescindível a interface com concessionárias de serviços públicos para remanejamento de interferências de infraestrutura urbana (elétricas, hidráulicas, gás, saneamento, TV a cabo, telefone, dentre outras) e negociação com associação de moradores para a adequação do local (segurança dos usuários, sinalização de obra e desvios).

Foram realizados trabalhos de acompanhamento social nos processos de desapropriação e interferências com a comunidade durante o decorrer do contrato.

Os aspectos ambientais foram tratados com extrema seriedade no decorrer da obra, devido ao local de intervenção e para minimizar os impactos ambientais, todos os serviços executados foram realizados segundo as normas contidas no Edital, Cláusulas Contratuais, Especificações da DERSA, Projetos Executivos e normas ambientais vigentes.

3. DECRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Toda a área de construção foi preliminarmente limpa de forma a possibilitar a locação e marcação das obras. Foram realizadas demolições de edificações em alvenaria e concreto armado, remoções de cercas e canalizações e execução de muros de fechamento com placas pré-moldadas e mourões além de cercas de arame farpado de 4 e 6 fios.

3.2. TERRAPLENAGEM

A geologia da região onde se insere o traçado do Rodoanel é formada pelas rochas do período pré-cambriano que afloram no entorno da cidade de São Paulo, por sedimentos terciários da bacia sedimentar de São Paulo, por coluviões e por depósitos quaternários.

Os xistos constituem um tipo litológico de ocorrência muito freqüente, distribuindo-se em diferentes segmentos do Rodoanel, aproximadamente entre as estacas 31.080 e 31.480, são recobertos por solo de alteração e rocha alterada mole. Tais solos são

EGIDIPLA-DERSA
RM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

constituídos **principalmente** por siltes arenosos ou argilosos, micáceos, de coloração roxa ou vermelha.

A terraplenagem foi desenvolvida maximizando a compensação longitudinal de cortes e aterros dentro da própria faixa de domínio, ocorrendo materiais de 1° 2° e 3° categoria, entretanto, houve necessidade de obtenção de áreas de apoio para bota-fora.

Os cortes foram projetados com taludes de 1(h) : 1(v), e os aterros foram projetados com taludes de 1,5(h) : 1(v), devido à altura dos cortes e aterros variarem, houve a necessidade de execução de aterros escalonados com altura de 8,00 m e bermas de 4,00 m, dotadas de canaletas revestidas em concreto e proteção de taludes com revestimento vegetal, além de uma camada com corta-fogo na primeira berma de cada talude.

Os sistemas de contenção de encostas e taludes empregados foram:

1) Terra armada;
2) Cortina atirantada;
3) Concreto projetado via úmida e via seca;
4) Rip Rap com solo melhorado com cimento.

A compactação de aterro foi executada com grau de compactação de 95% do Proctor Normal e umidade variando ± 3% da ótima. A compactação da Camada Final de Terraplenagem foi realizada sendo as 3 últimas camadas de 20,00 cm cada, executadas até ser atingido um grau de compactação de 100% do Proctor Normal com umidade variando ± 2% da ótima.

Foi realizada a retirada de solo mole com retro-escavadeira hidráulica, onde o mesmo foi substituído por fundação de aterro com rachão.

3.3. PAVIMENTAÇÃO

Pavimento Flexível

O pavimento flexível foi realizado conforme as seguintes especificações:

Reforço de subleito com solo melhorado com cimento na proporção de 3% em peso com a utilização de equipamentos homogeneizadores do tipo recicladora RM250 e RM350, foi executado com espessura de 30,00cm, sendo o material devidamente selecionado e aprovado pela DERSA.

Base de Brita Graduada Simples (BGS), material fornecido, usinado, transportado e aplicado pela Contratada, compactado com espessura de 15,00 cm e umidade variando em torno de ± 2% da ótima.

Imprimação impermeabilizante com CM-30, sobre as camadas de reforço do subleito e de base, incluindo fornecimento, transporte e aplicação.

Imprimação ligante entre camadas de CBUQ, incluindo fornecimento, transporte e aplicação.

Revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a quente (CBUQ), aplicado após a imprimação da base, em 3 camadas de 6,00 cm, sendo a última modificada com polímero do tipo SBS, na faixa III da especificação Dersa.

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Pavimento Rígido

O pavimento rígido foi realizado conforme as seguintes especificações:

Reforço de subleito com solo melhorado com cimento na proporção de 3% em peso com a utilização de equipamentos homogeneizadores, do tipo recicladora RM250 e RM350, o reforço foi executado com espessura de 30 cm, o material foi devidamente selecionado e aprovado pela Dersa.

Base de Brita Graduada Simples (BGS), material fornecido, usinado, transportado e aplicado pela Contratada, compactado com espessura de 10 cm e umidade variando em torno de ± 2% da ótima.

Pavimento de concreto pobre para base de Pavimento Rígido (Concreto Compactado a Rolo), material fornecido, usinado, transportado, espalhado com vibro-pavimentadora autopropulsora com sensor eletrônico, compactado com rolo liso vibratório em camada única de 10,00 cm de espessura.

As camadas de pavimento foram liberadas pelos ensaios com viga Benkelman e F.W.D. (Falling Weigtht Deflectometer).

O projeto do pavimento rígido foi concebido como pavimento de concreto simples, tendo a tração na flexão fctm, k≥ 4,5 MPa como sua principal característica, fck de 35 MPa e espessura de 24,00 cm, assentes sobre uma base formada por 10,00 cm de CCR (Concreto Compactado a Rolo), e 10,00 cm de BGS (Brita Graduada Simples).

Foi utilizada uma central de concreto dosadora, com capacidade de produção nominal de 144 m³/h. O transporte, executado na obra por meio de caminhões basculantes, exigiu uma perfeita trabalhabilidade da massa de concreto de forma a manter suas características ao longo do trajeto de transporte.

A execução do pavimento rígido foi realizada com acabadora eletrônica de concreto com forma deslizante. Este equipamento, com capacidade nominal de 725,70 m³/h, executou faixas com as seguintes larguras: 6,60 m (acostamento de 3,00 m e faixa de rolamento de 3,60 m) e 8,20 m (duas faixas de rolamento de 3,60 m e faixa de segurança de 1,00 m). A acabadora foi montada com dispositivo automático para inserção de barras de ligação das juntas transversais, tanto lateral como do interior da faixa executada. O equipamento possibilitou o ajuste isolado da intensidade de vibração da cada vibrador e a alteração da velocidade de deslocamento durante a execução dos serviços, de um nível 0 até 5,9 m/min. As barras de transferência foram posicionadas sobre estruturas apropriadas conforme projeto Dersa.

O acabamento foi executado mecanicamente pela vibro-acabadora associada ao processo manual, para isto, ambos uilizaram régua "float".

Foram utilizadas duas texturizadoras que executaram as ranhuras superficiais transversais do pavimento e aplicaram a cura química em série, otimizando a produtividade do conjunto.

O produto de cura química foi aplicado de forma mecanizada através de bicos fixos a uma barra espargidora, com controle de taxa de aplicação pela pressão dos bicos e velocidade do equipamento, de acordo com as condições climáticas de vento, umidade relativa e temperatura ambiente. A texturizadora aplicou o produto tão logo o vassouramento foi executado.

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

O processo de serragem das juntas transversais e longitudinais foi executado em duas etapas. Inicialmente foi realizado corte com disco diamantado de 3,00 mm de espessura e profundidade de 80,00 mm (1/3 da espessura da placa de concreto) para induzir a fissura por retração transversal ou por empenamento longitudinal na seção enfraquecida pelo corte. Posteriormente, possibilitando a instalação da junta elastomérica em perfil de neoprene, foi executado um segundo corte com disco de 6,00 mm de espessura e profundidade de 20,00 mm para o reservatório do selante.
O selante utilizado foi do tipo pré-moldado representado pelo perfil de neoprene tipo Jeene JJ-0612/M com 6,00 mm de espessura e 12,00 mm de profundidade. Todos os insumos (concreto, barras de ligação e transferência, produto de cura e selante) para a execução do pavimento foram fornecidos pela Contratada.
A condição da irregularidade longitudinal definida pelo índice de Perfil foi aferida pelo Perfilógrafo tipo "Califórnia", atendendo especificações que definiam como nível aceitável de irregularidade longitudinal, o índice de perfil limitado a 10 polegadas por milha (25,4 cm por 1,61 km).

Pavimento Rígido sobre OAE

O pavimento de concreto sobre Obras de Arte Especiais foi executado com utilização de concreto com slump bombeável e lançamento com bomba de concreto com cura química e úmida.
O pavimento foi executado com 0,10 m de espessura e 16,10 m de largura através de uma pavimentadora de concreto GOMACO C-450, acompanhada de texturizadora GOMACO bem como plataforma de trabalho para acabamentos finais.
Com o objetivo de evitar a derrapagem e hidroplenagem dos veículos, foram executados transversalmente à pista pequenos sulcos, através de vassouras de piaçava.
O revestimento de concreto de cimento Portland possui armadura distribuída contínua constituída por tela eletro-soldada de malha quadrada em aço CA-60, com seção de 2,83 cm²/m em cada uma das direções.
Foram realizados os seguintes serviços: hidrojateamento, fornecimento de material e mão de obra para aplicação de telas soldadas, fornecimento, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto, além do corte de juntas transversais e aplicação do selante.

3.4. OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM

Os serviços compreenderam: escavação manual e mecânica de valas sem explosivos; fornecimento, transporte e assentamento de tubos em concreto armado de diversas características e dimensões, execução de dispositivos de drenagem diversos (descidas d'agua, dissipadores, etc.) com fornecimento de material e mão de obra, construção de 8 galerias em concreto armado pré-moldada, com as seguintes características:

- Estaca – 31003 + 17,44 (Interligação Papa João XXIII):
  Tipo: BSOC - Bueiro Simples Ovóide de Concreto;

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Comprimento: 107,00 m;
Seção: Ω (3,00 m²);

- Estaca – 31045 + 5,00 (Interligação Papa João XXIII):
  Tipo: BSCC - Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 130,00 m;
  Seção: 2,00 x 2,00 m;

- Estaca – 12 + 10,20 (Av. Papa João XXIII – Pista Direita):
  Tipo: BSCC – Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 329,17 m;
  Seção: 3,50 x 3,50 m;

- Estaca – 31108 + 10,00 (Passagem de Fauna):
  Tipo: BSCC – Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 59,30 m;
  Seção: 2,50 x 2,50 m;

- Estaca – 19 + 16,55 (Av. Papa João XXIII – Pista Esquerda):
  Tipo: BSCC – Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 176,00 m;
  Seção: 3,00 x 3,50 m – dupla;

- Estaca – 28 + 1,60 (Av. Papa João XXIII – Pista Direita):
  Tipo: BSCC – Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 15,00 m;
  Seção: 2,00 x 2,00 m;

- Estaca – 31150 + 17,35:
  Tipo: BSCC – Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 218,00 m;
  Seção: 2,00 x 2,00 m;

- Estaca – 31168 + 2,56:
  Tipo: BSCC – Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 142,11 m;
  Seção: 1,50 x 1,50 m;

Fornecimento de material e mão de obra para aplicação de junta elastomérica (Fugenband O-22) para pressão até 30 m.c.a., aplicadas nas juntas das galerias e nos dispositivos de drenagem; fornecimento de material e mão de obra para aplicação de Manta Geotextil (OP-30) = 10.773,20 Kg, aplicadas nas juntas das galerias e drenos em geral.

EGI/DPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Todo o aço estrutural CA-50 utilizado foi fornecido, cortado, dobrado e montado pela Contratada.
O fornecimento, transporte, lançamento, adensamento e cura de todo o concreto utilizado, foi de responsabilidade da Contratada.

3.5. OBRAS DE CONTENÇÃO GEOTÉCNICA

As geogrelhas para solo reforçado foram executadas nas seguintes resistências:
- Tipo 1: resistência de 700 kN/m/m;
- Tipo 2: resistência de 1.100 kN/m/m;
- Tipo 3: resistência de 1.600 kN/m/m.

3.6. OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

3.6.1. Obra de Arte Especial 101

Dois viadutos rodoviários denominados Obra de Arte Especial 101, localizados na Interligação do Rodoanel com a Avenida Papa João XXIII.
Cada viaduto com 1 vão, sendo:
- Vão Pista Interna: comprimento de 40,00 m e largura constante de 12,62 m;
- Vão Pista Externa: comprimento de 40,00 m e largura de 15,93 m no início e 18,46 m no encontro final;
- Perfazendo uma área total de 1.206,20 m², cada viaduto é composto por 2 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:
A fundação foi executada com estacas pré-moldadas de concreto Ø 35 cm, com Fck 25 MPa.

Mesoestrutura:
Não aplicável

Superestrutura:
- Pista Interna: constituída por 5 vigas moldadas "in loco", com concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada;
- Pista Externa: constituída por 7 vigas moldadas in loco, com concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

3.6.2. Obra de Arte Especial 102

Duas pontes rodoviárias denominadas Obra de Arte Especial 102, com:
- Pista Interna com 16 vãos, sendo por vão: comprimento de 25,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 400,00 m de extensão;
- Pista Externa com 17 vãos, sendo por vão: comprimento de 25,00 m e largura constante de 16,10 m perfazendo 425,00 m de extensão;

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

· Perfazendo uma área total de 13.282,50 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:
A fundação foi executada com estacas pré-moldadas de concreto de Ø 0,52 m e tubulões a ar comprimido e a céu aberto com Ø de 1,40 m.

Mesoestrutura:
Executada com pilares retangulares maciços de concreto com Fck 25 MPa com dimensão de 2,00 x 1,00 m.
Os pilares foram executados com formas deslizantes.

Superestrutura:
· Pista Interna: constituída por 16 vãos com 5 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 25,00 m de comprimento e peso de 40,4 toneladas cada;
· Pista Externa: constituída por 17 vãos com 5 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 25,00 m de comprimento e peso de 40,4 toneladas cada.

3.6.3. Obra de Arte Especial 103
Duas pontes rodoviárias denominadas Obra de Arte Especial 103, com:
· Pista Interna com 7 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 280,00 m de comprimento;
· Pista Externa com 7 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 280,00 m de comprimento;
· Perfazendo uma área total de 9.016,00 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:
A fundação foi executada com estacão de concreto de Ø 1,40 m.

Mesoestrutura:
Executada com pilares circulares vazados de concreto com Fck 25 MPa com dimensão Ø 1,60 m externo e Ø 1,00 m interno.
Os pilares foram executados com formas deslizantes.

Superestrutura:
· Pista Interna: constituída por 7 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada;

IG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

· Pista Externa: constituída por 7 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com treliça lançadeira tipo ASPEM 140/45.

3.6.4. Obra de Arte Especial 104

Duas pontes rodoviárias denominadas Obra de Arte Especial 104, com:

· Pista Interna com 3 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 120,00 m de comprimento;
· Pista Externa com 3 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 120,00 m de comprimento;
· Perfazendo uma área total de 3.864,00 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00m e faixa de segurança com 1,00m.

Infraestrutura:

A fundação foi executada com estacão de concreto de Ø 1,40 m e Ø 1,60 m.

Mesoestrutura:

Executada com pilares circulares vazados de concreto com Fck 25 MPa com dimensão Ø 1,40 m externo e Ø 0,80 m interno.

Os pilares foram executados com formas deslizantes.

Superestrutura:

· Pista Interna: constituída por 3 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.
· Pista Externa: constituída por 3 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com treliça lançadeira tipo ASPEM 140/45.

3.6.5. Obra de Arte Especial 105

Duas pontes rodoviárias sobre água, braço da represa Billings, denominadas Obra de Arte Especial 105, com:

· Pista Interna com 5 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 200,00 m de comprimento;
· Pista Externa com 5 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 200,00 m de comprimento;
· Perfazendo uma área total de 6.440,00 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

11

CE/EG/AT/042/11

3.6.5. Obra de Arte Especial 105

Duas pontes rodoviárias sobre água, braço da represa Billings, denominadas Obra de Arte Especial 105, com:

Infraestrutura:

A fundação foi executada com tubulão de concreto a ar comprimido e a céu aberto com Ø 1,20 m, Ø 1,40 m e Ø 1,60 m.

Mesoestrutura:

Executada com pilares retangulares maciços de concreto com Fck 25 MPa com dimensão de 2,00 x 2,00 m.

Os pilares foram executados com formas convencionais para concreto aparente.

Superestrutura:

- Pista Interna: constituída por 5 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.
- Pista Externa: constituída por 5 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa 40,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com treliça lançadeira tipo ASPEM 140/45.

3.6.6. Obra de Arte Especial 106

Duas pontes rodoviárias sobre água, braço da represa Billings, denominadas Obra de Arte Especial 106, com:

- Pista Interna em balanço sucessivo com vão central de 140,00 m e 1 vão com 6 vigas pré-moldadas em concreto protendido Fck 35 MPa e 40,00 m de comprimento, sendo: comprimento de 341,00 m e largura constante de 16,10 m;
- Pista Externa em balanço sucessivo com vão central de 140,00 m e 1 vão com 6 vigas pré-moldadas em concreto protendido Fck 35 MPa e 40,00 m de comprimento, sendo: comprimento de 341,00 m e largura constante de 16,10 m;
- Perfazendo uma área total de 10.980,20 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:

A fundação foi executada com tubulão de concreto a ar comprimido com Ø 1,40 m.

Mesoestrutura:

Executada com 4 apoios constituídos de blocos retangulares maciços de concreto com Fck 25 MPa nas dimensões de 2,40 m x 21,60 m x 3,00 m de altura, e pilares retangulares maciços de concreto com Fck 30 MPa com dimensões de 0,90mx13,50m.

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Além de 4 aduelas de arranque de concreto com Fck 40 MPa moldadas in-loco com largura de 16,10 m (na face superior), comprimento de 9,00 e altura média de 6,40 m. Os pilares foram executados com formas convencionais para concreto aparente.

Superestrutura:

- Pista Interna: aduelas de concreto com Fck 40 MPa moldadas in-loco com comprimento de 16,10 m na face superior, seguido de um tabuleiro de 40,00 m composto por 5 vigas moldadas in loco.
- Pista Externa: aduelas de concreto com Fck 40 MPa moldadas in-loco com comprimento de 16,10 m na face superior, seguido de um tabuleiro de 40,00 m composto por 5 vigas moldadas in loco.

3.6.7. Obra de Arte Especial 107

Duas pontes rodoviárias sobre água, braço da represa Billings, denominadas Obra de Arte Especial 107, com:

- Pista Interna com 6 vãos, sendo por vão: comprimento de 35,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 210,00 m de comprimento;
- Pista Externa com 6 vãos, sendo por vão: comprimento de 35,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 210,00 m de comprimento;
- Perfazendo uma área total de 6.762,00 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:

A fundação foi executada com tubulão de concreto a ar comprimido e a céu aberto com Ø 1,20 m.

Mesoestrutura:

Executada com pilar retangular vazado de concreto com Fck 25 MPa com dimensão de 2,00 x 2,00m.

Os pilares foram executados com formas convencionais para concreto aparente na face externa e forma comum de madeira na face interna.

Superestrutura:

- Pista Interna: constituída por 6 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 35,00m de comprimento e peso de 59,1 toneladas cada;
- Pista Externa: constituída por 6 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 35,00 m de comprimento e peso de 59,1 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com treliça lançadeira tipo ASPEM 140/45.

3.6.8. Obra de Arte Especial 108

EG/DPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Duas pontes rodoviárias denominadas Obra de Arte Especial 108, com:

- Pista Interna com 8 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 320,00 m de comprimento;
- Pista Externa com 8 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 320,00 m de comprimento;
- Perfazendo uma área total de 10.304,00 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:

A fundação foi executada com tubulão de concreto a ar comprimido e a céu aberto com Ø 1,20 m.

Mesoestrutura:

Executada com pilar retangular vazado de concreto com Fck 25 MPa com dimensão de 2,00 x 2,50m.

Os pilares foram executados com formas convencionais para concreto aparente na face externa e forma comum de madeira na face interna.

Superestrutura:

- Pista Interna: constituída por 8 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada;
- Pista Externa: constituída por 8 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com treliça lançadeira tipo ASPEM 140/45.

3.6.9. Obra de Arte Especial 109

Duas pontes rodoviárias denominadas Obra de Arte Especial 109, com:

- Pista Interna com 4 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 160,00 m de comprimento;
- Pista Externa com 5 vãos, sendo por vão: comprimento de 35,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 160,00 m de comprimento;
- Perfazendo uma área total de 5.393,50 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:

A fundação foi executada com tubulão de concreto a ar comprimido e a céu aberto com Ø 1,40 m.

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Mesoestrutura:
Executada com pilar retangular vazado de concreto com Fck 25 MPa com dimensão de 2,00 x 3,00m.
Os pilares foram executados com formas convencionais para concreto aparente na face externa e forma comum de madeira na face interna.

Superestrutura:
- Pista Interna: Constituida por 4 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada;
- Pista Externa: Constituída por 5 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 35,00m de comprimento e peso de 59,1 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com treliça lançadeira tipo ASPEM 140/45.

3.6.10. Obra de Arte Especial 110
Duas pontes rodoviárias denominadas Obra de Arte Especial 110, com:
- Pista Interna com 10 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 400,00 m de comprimento;
- Pista Externa com 10 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 400,00 m de comprimento;
- Perfazendo uma área total de 12.880,00 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:
A fundação foi executada com tubulão de concreto a ar comprimido e a céu aberto com Ø 1,20 m.

Mesoestrutura:
Executada com pilar retangular vazado de concreto com Fck 25 MPa com dimensão de 2,00 x 3,00 m e 2,00 x 3,50 m.
Os pilares foram executados com formas convencionais para concreto aparente na face externa e forma comum de madeira na face interna.

Superestrutura:
- Pista Interna: constituída por 10 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada;
- Pista Externa: constituída por 10 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com treliça lançadeira tipo ASPEM 140/45.

EQ/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

CE/EG/AT/042/11

3.6.11. Obra de Arte Especial 111

Dois viadutos rodoviários denominados Obra de Arte Especial 111, com:

- Pista Interna com 1 vão, sendo: comprimento de 25,00m e largura constante de 16,10m;
- Pista Externa com 1 vão, sendo: comprimento de 25,00m e largura constante de 16,10m;
- Perfazendo uma área total de 805,00 m², cada viaduto é composto por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:
A fundação foi executada com estacão de concreto Ø 0,52 m.

Mesoestrutura:
Não aplicável

Superestrutura:

- Pista Interna: constituída por 1 vão com 8 vigas moldadas in loco, com concreto protendido Fck 35 MPa com 25,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada;
- Pista Externa: constituída por 1 vão com 8 vigas moldadas in loco, com concreto protendido Fck 35 MPa com 25,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

Tanto o aço CA-50 como o de protensão CP-190RB, utilizados nos viadutos e nas pontes, foram fornecidos, cortados, dobrados e aplicados pela Contratada executante, bem como todos os materiais, mão-de-obra especializada e equipamentos de protensão utilizados.
O fornecimento, transporte, lançamento, adensamento e cura de todo o concreto utilizado, foram de responsabilidade da contratada.

3.7. SINALIZAÇÃO

Todo serviço de supervisão e fiscalização do fornecimento e instalação de defensas foram de responsabilidade da Supervisora.
A execução de suportes, placas, sinalização horizontal a base de água, tachões, balizadores e pórticos atenderam todas as especificações do projeto e foram de responsabilidade da Construtora, sendo supervisionada e fiscalizada pela Supervisora.

3.8. PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

A Contratada em conjunto com a Construtora aplicou todos os Programas Ambientais descritos no EIA/RIMA relacionados aos processos e as atividades de construção do Rodoanel Mario Covas Trecho Sul, sendo eles:

- Programa de Comunicação Social Prévia e durante a construção;
- Programa de Planejamento Ambiental Contínuo da Construção;
- Programa de Adequação Ambiental de Procedimentos Construtivos;

EGIDIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP
16

Dersa

CE/EG/AT/042/11

- Programa de Operacionalização de Sistemas de Gestão Ambiental;
- Programa de Supervisão e Monitoramento Ambiental da Construção;
- Programa de Atendimento a Emergências Ambientais;
- Programa de Apoio à proteção e Recuperação de Mananciais.

A Construtora utilizou a tecnologia de coleta seletiva de sedimentos para a remoção de um volume igual a 1.650 m³ de material acomodado no braço da Represa Billings. Tal material foi acondicionado em Geotubes® que foram dispostos em áreas remanescentes dentro da faixa de domínio.

A tecnologia utilizada para a disposição dos sedimentos coletados consiste no tratamento químico específico através de floculantes e coagulantes na própria linha de escoamento da coletora, sem o contato com o meio ambiente e o armazenamento nas unidades de Geotube® dispostos na área remanescente disponível.

Estas unidades de Geotube® foram fabricadas em polipropileno de alta resistência que exerceu simultaneamente as funções de contenção (retenção) dos sedimentos contaminados e de drenagem da água livre presente sem a presença de contaminantes, fruto do processo da coletora de sedimentos e da filtração dos contaminantes através do geotêxtil. O excesso de água decorrente do processo de coleta foi drenado através dos pequenos poros do geotêxtil, resultando numa desidratação efetiva e uma redução do volume de água. Esta redução de volume permite que cada unidade de Geotube® possa ser preenchida por bombeamentos sucessivos, até que o volume disponível seja quase inteiramente ocupado pela fração sólida existente nos sedimentos coletados.

Após o ciclo final de enchimento e desidratação, o material sólido retido continuou a sofrer um processo de consolidação, por desidratação e evaporação da água residual, através do geotêxtil que constituiu as paredes das unidades de Geotube®.

Os sedimentos coletados no braço da represa receberam a adição de floculantes e coagulantes, visando à contenção dos sólidos, a retenção dos sedimentos finos e a filtragem da água para o seu adequado retorno ao braço da Represa Billings.

4. PRINCIPAIS SERVIÇOS FISCALIZADOS

Discriminação dos principais serviços de apoio à fiscalização, supervisão e acompanhamento executados pela contratante de execução das obras brutas, no período de abril de 2006 a julho de 2010:

Serviços Preliminares	un	Quantidade
Remoção de cerca de arame, inclusive transporte	m	15.295,94
Remoção de canalização de Ø>0,60m	m	232,00
Remoção de canalização de Ø>0,60m	m	53,00
Remoção e transporte de guia pré-moldada	m	8.049,20
Implantação de cerca de arame farpado com 4 fios	m	255,92
Implantação de cerca de arame farpado com 6 fios	m	26.991,39
Demolição de concreto armado	m³	291,09

EQUIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

17

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Demolição de concreto simples	m³	1.851,32
Demolição de edificação em alvenaria	m²	55.589,79
Demolição de pavimento flexível com transporte	m³	9.701,50
Muro de fechamento com placas e mourões pré-moldados de h=2,00m, conforme desenho PP-C05/801	m	1.833,50
Terraplenagem	**un**	**Quantidade**
Limpeza de terreno sem destocamento de árvores	m²	352.560,00
Limpeza de terreno c/ destocamento de árvores perímetro ≤ 78 cm	m²	1.313.295,05
Limpeza manual de terreno com amontoamento de material	m²	144.624,00
Derrubada e destocamento de árvores para situações em área de risco, perímetro ≥ 78 cm	un	15.140,00
Destocamento de árvore com perímetro maior que 78 cm	un	61.413,00
Escavação e carga de material de 1ª/2ª categoria	m³	4.434.867,45
Escavação e carga material 2ª categoria com ripper	m³	410.161,00
Escavação e carga material 2ª categoria com explosivo	m³	542.561,00
Escavação e carga material 3ª categoria	m³	502.446,00
Escavação e carga de solo mole	m³	434.800,00
Escavação de material em jazida de empreiteiro	m³	61.507,00
Escavação e carga de material de 3ª categoria - monitorado	m³	215.334,00
Carga de material de limpeza	m³	541.261,72
Carga de material de 1ª/2ª categoria	m³	77.521,52
Espalhamento/regularização/compactação de material em bota-fora de terceiros	m³	555.780,00
Espalhamento/ regularização/ compactação de material em bota fora ou depósito	m³	1.419.902,31
Transporte de 1ª/2ª categoria até 1 km	m³xkm	1.080.690,41
Transporte de 1ª/2ª categoria até 2km	m³xkm	1.714.172,84
Transporte de 1ª/2ª categoria até 5km	m³xkm	5.526.421,45
Transporte de 1ª/2ª categoria até 10km	m³xkm	8.341.071,22
Transporte de 1ª/2ª categoria até 10km	m³xkm	5.145.198,04
Transporte de 3ª categoria até 1km	m³xkm	89.752,03
Transporte de 3ª categoria além de 1km	m³xkm	1.903.374,65
Transporte de solo mole até 2km	m³xkm	166.813,44
Transporte de solo mole além de 2 km	m³xkm	7.628.912,90
Transporte material de limpeza até 1 km	m³xkm	82.897,57
Transporte material de limpeza além de 1km	m³xkm	2.488.871,77
Compactação de aterro maior ou igual 95% Proctor Normal	m³	3.722.186,75
Fundação de aterro com areia lavada	m³	36.186,60
Fundação de aterro com pedra rachão	m³	209.483,00
Drenos fibro-químicos	m	103.900,00
Geogrelha para solo reforçado	KNxm²	29.152.200,00

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Transporte de material classe I (terceiros)	ton	31.011,22
Taxa de depósito de material classe I em bota fora especial	ton	31.011,22
Taxa de depósito de material classe II em bota fora especial	ton	8.033,00
Pavimentação	**un**	**Quantidade**
Melhoria e preparo do subleito – 100% Proctor Normal	m²	419.919,97
Sub-base ou base de brita graduada simples	m³	70.761,63
Sub-base ou base de pedra rachão, conforme ET-P00/042	m³	69.241,83
Sub-base ou base de brita graduada com cimento 4%	m³	13.939,67
Imprimadura betuminosa impermeabilizante	m²	785.948,18
Imprimadura betuminosa ligante	m²	577.024,95
Concreto asfáltico usinado a quente – Binder graduação "B" com DOP	m³	29.629,59
Camada rolamento – concreto betuminoso usinado a quente – graduação C com DOP	m³	1.417,54
Concreto asfáltico modificado com polímero	m³	12.872,51
Pavimento concreto Fctm,k 4,5 MPa aplicado com formas deslizantes	m³	25.688,06
Pavimento de concreto Fck 35 MPa sobre obra de arte especial – mecânico	m³	6.503,90
Pavimento de concreto pobre para base de pavimento rígido CCR (concreto compactado a rolo)	m³	11.679,68
Revestimento primário	m³	57.865,55
Regularização de bordo de pavimento	m	56.158,00
Aterro solo cimento com 3% decimento – recicladora	m³	706.712,94
Fresagem de pavimento flexível	m³	622,28
Obras de Arte Corrente e Drenagem	**un**	**Quantidade**
Escavação manual de valas para obras sem explosivo	m³	12.229,81
Escavação mecânica de valas para obras sem explosivo	m³	277.997,52
Esgotamento contínuo de água	m³	6.670,24
Escoramento de valas/cavas para fundação contínua	m²	2.212,10
Escoramento de valas/cavas para fundação descontínua	m²	24.587,42
Forma plana para concreto comum	m²	46.267,54
Forma plana para concreto aparente	m²	10.926,79
Barra de aço CA-50, fornecimento, corte, dobra e montagem	kg	943.980,00
Concreto Fck 10 MPa	m³	505,45
Concreto Fck 15 MPa	m³	9.656,53
Concreto Fck 20 MPa	m³	2.252,90
Concreto Fck 25 MPa	m³	6.973,11
Bombeamento para concreto qualquer resistência	m³	50,00
Junta elástica em PVC tipo O-12	m	23,30
Junta elástica em PVC tipo O-22	m	250,74

EGIDIPLA-DEPRO KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP
19

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Enrocamento pedra arrumada	m³	39,92
Enrocamento pedra arrumada e juntada	m³	115,74
Gabião tipo caixa altura 50,0cm – tela galvanizada	m³	261,00
Gabião tipo caixa revestido de PVC altura de 1,00m	m³	4.617,58
Gabião tipo colchão espessura 17,0cm – tela galvanizada	m²	1.837,72
Gabião tipo colchão espessura 30,0cm – tela PVC	m²	3.791,90
Calçamento com concreto Fck 15 MPa	m³	833,59
Alvenaria de pedra argamassada	m³	10,14
Enchimento de vala com pedra britada 1 e 2	m³	7.402,27
Enchimento de vala com pedra britada 3 e 4	m³	12.559,48
Compactação manual com reaterro solo local	m³	230.883,82
Compactação manual para bases de caixas e valas	m²	24.645,03
Manta geotêxtil não tecida resistência longitudinal 14 kN/m	m²	81.183,90
Manta geotêxtil não tecida resistência longitudinal 16 kN/m	m²	3.782,58
Manta geotêxtil não tecida resistência longitudinal 21 kN/m	m²	929,36
Tubo de PVC perfurado ou não D=0,10m	m	4.984,31
Tubo de concreto D=0,60m classe PA-2	m	777,00
Tubo de concreto D=0,80m classe PA-2	m	3.311,08
Tubo de concreto D=1,00m classe PA-2	m	394,00
Tubo de concreto D=1,00m classe PA-3	m	117,50
Tubo de concreto D=1,00m classe PA-4	m	228,38
Tubo de concreto D=1,20m classe PA-2	m	637,27
Tubo ovóide seção 3,00m² - 15m a 20 m	m	107,98
Guia pré-fabricada com concreto Fck 20 MPa	m	5.917,40
Sarjeta de concreto Fck 20 MPa	m³	524,57
Telar e tampão de ferro fundido	un.	4,00
Grelha de concreto 10,0 x 44,0 x 120,0	un.	154,00
Alvenaria de bloco de concreto estrutural espessura 19,0 cm	m²	898,51
Argamassa de cimento e areia traço 1:3 espessura 2,0cm, com aditivo impermeabilizante	m²	514,32
Enchimento de vala com pedra rachão (fundação de galerias de ruas)	m³	9.633,04
Tubo em aço carbono dn 200,0mm	m	380,00
Tubo em aço carbono dn 300,0mm	m	660,00
Tubo em aço carbono dn 400,0mm	m	1.140,00
Tubo em aço carbono dn 500,0mm	m	400,00
Pintura anti corrosiva com epóxi poliamida – 2 demãos	m²	1.820,00
Registro gaveta 4", pressão 2,5 PPa e acionamento através de volante ou cabeçote. Padrão construtivo NBR 12430	un.	14,00
Tubo de ferro fundido DN 10,0 L=0,70m, ponta flange, PN 10 com flange de vedação (caixas de contenção)	un.	14,00

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Ferro fundido para grelhas e suportes	kg	822,00
Tubo de aço carbono, inclusive acessórios (conexões)	kg	409,00
Concreto com areia e pedrisco (groute)	m³	44,69
Obras de Contenção Geotécnica	**un**	**Quantidade**
Aterro solo cimento com 3% de cimento (em peso) em usina	m²	5.751,20
Forma plana para concreto protendido ou aparente	m²	362,51
Barra de aço CA-50, fornecimento, corte, dobra e montagem	kg	87.701,00
Tela metálica	kg	24.186,93
Concreto Fck 15 MPa	m³	100,94
Concreto projetado Fck 25 MPa	m³	604,35
Injeção de nata de cimento	kg	213.656,42
Perfuração para dreno e tirante solo Ø = 114,30 mm(HX)	m	6.797,00
Perfuração para dreno e tirante rocha alterada Ø=88,90mm(NX)	m	8.799,25
Perfuração para dreno e tirante rocha sã Ø = 88,90 mm (NX)	m	7.274,25
Solo reforçado tipo pé de talude com altura de 0 a 6,0m e aterro > 6,0m	m²	1.907,90
Solo reforçado tipo pé de talude com altura de 6,0 a 9,0m e aterro > 6,0m	m²	1.918,07
Solo reforçado tipo pé de talude com altura de 9,0 a 12,0m e aterro > 6,0m	m²	1.315,84
Dreno sub-horizontal	m	2.621,80
Aterro para solo reforçado (compactação) 95% Proctor Normal	m³	11.825,18
Fornecimento de areia lavada para solo reforçado	m³	13.342,93
Geogrelha para solo reforçado	kNxm²	3.193.300,00
Obras de Arte Especiais	**un**	**Quantidade**
Escavação manual para obras em valas sem explosivos	m³	509,66
Escavação mecânica para obras sem explosivos	m³	7.585,46
Estaca concreto pré-moldado – 70/80 t-Ø=50,0 cm	m	1.242,00
Taxa mobilização de equipamento bate-estaca	un	8,00
Estacão em solo Ø = 1,40m	m	576,89
Estação em solo Ø = 1,60 m	m	1.269,11
Taxa de mobilização de equipamento para estação	un	4,00
Escavação tubulão ar comprimido 1ª/2ª categoria – solo Ø=1,20/1,40/1,60	m³	2.370,18
Escavação tubulão a céu aberto 3ª categoria – rocha com explosivo Ø=1,20/1,40/1,60	m³	240,97
Escavação tubulão ar comprimido 3ª categoria – rocha com explosivo Ø=1,20/1,40/1,60	m³	248,07
Cimbramento pontes e viadutos sem estaca	m³	93.341,73
Andaime tubular	m³	47.274,48
Forma em madeira resinada plana para concreto armado comum	m³	23.374,46

EQ/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Forma em alumínio plana para concreto protendido ou aparente	m³	135.732,65
Forma metálica especial para viga	m²	129.479,80
Forma em madeira resinada curva para concreto comum	m²	31.633,23
Forma em alumínio curva para concreto protendido	m²	2.255,41
Barra de aço CA-25, fornecimento, corte, dobra e montagem	kg	220.371,78
Barra de aço CA-50, fornecimento, corte, dobra e montagem	kg	8.640.720,71
Aço para concreto protendido	kg	1.691.161,10
Aparelho de ancoragem para cabos de protensão ativo de 12 f-12,7mm	un	5.400,00
Aparelho de ancoragem para ativo 12 f- 5/8" (15,2mm)	un	96,00
Aparelho de apoio neoprene fretado	dm³	8.178,32
Articulação de concreto tipo "Freyssinet"	dm²	23.201,68
Concreto Fck 10 MPa	m³	421,69
Concreto Fck 25 MPa	m³	27.371,34
Concreto Fck 30 Mpa	m³	6.563,17
Bombeamento para concreto qualquer resistência	m³	66.399,11
Concreto Fck 35 MPa	m³	28.590,68
Concreto Fck 40 MPa	m³	8.332,68
Junta/retração com lábio polimérico abertura 15,0 até 40,0 mm	m	32,20
Junta/retração com lábio polimérico abertura 20,0 até 55,0 mm	m	1.911,11
Barreira de segurança tipo New Jersey –desenho PP-CI/146	m	10.381,90
Tubo de PVC perfurado ou não Ø=0,10m	m	20.763,80
Esgotamento contínuo de água	m³	2.531,31
Proteção de talude com bloco de concreto intertravado com blocos de 30,0cm	m²	13.034,73
Escavação tubulão ar comprimido 1ª/2ª categoria – solo – solo lâmina d'água Ø = 1,20/1,40/1,60	m³	3.579,23
Concreto Fck 25 MPa para tubulão a ar comprimido	m³	2.983,83
Concreto Fck 25 MPa para tubulão a ar comprimido – sob lâmina d'água	m³	3.579,23
Cimbramento em leque para início balanço sucessivo	m³xmês	11.435,78
Cimbramento metálico dos blocos em lâmina d'água	km	315.401,60
Treliça para balanço sucessivo	un	8,00
Avanço de treliça de balanço sucessivo para aduela	un	134,00
Forma em alumínio especial para balanço sucessivo	m²	22.715,08
Forma em alumínio deslizante ou trepante para pilares	m²	43.801,14
Aparelho de apoio metálico para 1200 tf unidirecional	un	8,00
Junta especial de dilatação com abertura até 150,0 mm	m	64,40
Lançamento viga com guindaste, até 120 tf	un	165,00
Lançamento viga com treliça, ate 120 tf	un	546,00
Lançamento de placa horizontal (entre vigas pré-moldadas)	un	37.772,00

EG/DIPLA-DEPTO KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
CREA-SP

Dersa

22

CE/EG/AT/042/11

Lançamento de placa vertical (guarda corpo e guarda rodas)	un	9.902,00
Estaca pré-moldada de concreto Ø 52,0 cm – capacidade 120tf	m	7.605,70
Aparelho ancoragem 6 Ø 15,2 mm	un	990,00
Aparelho de ancoragem ativo de 19f – 5/8" (15,2mm)	un	712,00
Sinalização e Elementos de Segurança	**un**	**Quantidade**
Fornecimento e transporte de placa de aço GT+GT	m²	300,00
Fornecimento e transporte de placa de fibra de vidro GT+Al	m²	451,00
Colocação de plana em suporte de madeira – solo	m²	751,00
Colocação de placa aérea em Pórtico ou Semi-pórtico	m²	50,00
Fornecimento, transporte e fixação de pórtico tubulação metálica vão de 15,20m	un	4,00
Fornecimento, transporte e fixação de pórtico tubulação metálica vão de 18,80m	un	4,00
Fornecimento, transporte e fixação de pórtico tubulação metálica vão de 22,40km	un	4,00
Fornecimento, transporte e fixação de semi-pórtico tubulação em balaço vão de 5,10 m	un	8,00
Sinalização horizontal com termoplático hot-spray	m²	1.630,00
Sinalização horizontal com termoplástico estruturado	m²	4.400,00
Sinalização horizontal acrílica base água	m²	7.520,00
Tachão monodirecional com refletivo vidro	un	6.267,00
Tachão monodirecional refletivo vidro	un	2.000,00
Defensa semi-maleável simples fornecimento	m	6.580,00
Defensa semi-maleável simples instalação altura 0,75m	m	6.580,00
Terminal de ancoragem para defensa simples	un	70,00
Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	5.640,00
Suporte tubular galvanizado 2 ½"	m	1.504,00
Barreira rígida de concreto simples baixa OP-06-26	m	800,00
Terminais deflexão – barreira simples baixa OP-06-26	un.	70,00
Confecção, montagem e instalação de placa 4x3m	un.	4,00
Manutenção de placa institucional	manxmês	188,00
Fornecimento / instalação balizadores para defensa metálica com película GT+GT, conforme OP-06-26	un.	548,00
Sinalização horizontal para cobertura (preta)	m²	27.100,00
Fornecimento e aplicação mecânica para raspagem de concreto	m²	27.10,00
Barreira rígida moldada in loco (face simples) – baixa extrudada altura 0,81m	m	2.820,00
Serviços de Proteção ao Meio Ambiente	**un**	**Quantidade**
Plantio de grama em placa com adubo	m²	515.170,01
Plantio de grama por processo hidrossemeadura	m²	767.605,28
Plantio de arbustos	un.	24.486,00

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Plantio de árvores	un.	9.109,00
Plantio de sansão do campo	un.	89.971,30
Aluguel de Máquinas, Veículos e Equipamentos	**un**	**Quantidade**
Veículo com capacitação para 4 pessoas 1.600 cc – Condição E	km	432.000,00
Veículo com capacidade para 4 pessoas 1.600 cc- Condição F – sem motorista	vxmês	96,00
Veículo com capacidade para 9 pessoas 1.600 cc- Condição E	km	432.000,00
Veículo com capacidade para 4 pessoas 1.600 cc- Condição F – com motorista	vxmês	48,00
Veículo com capacidade para 9 pessoas 1.600 cc- Condição F – com motorista	vxmês	96,00
Flutuantes	m²xmês	2.800,00
Embarcação auxiliar	unxmês	16,00
Rebocador	unxmês	7,00
Caminhão de carroceria com munck	h	2.372,00
Escavadeira jhidráulica 0,70m³	h	320,00
Grupo gerador 115 KVA	h	2.340,00
Compressor de ar XA-360	h	2.420,00
Guincho hidráulico com lança sobre pneus 20t	h	2.260,00
Máquina de solda	h	2.340,00

5. PRINCIPAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA SUPERVISORA

5.1. Coordenação

- Preparar e acompanhar o plano geral de trabalho da supervisão e apoio técnico;
- Estabelecer diretrizes técnicas e administrativas;
- Aprovar e encaminhar os relatórios gerenciais;
- Mobilizar equipes de trabalho e disponibilizar recursos físicos;
- Organizar equipes de trabalho e designar as funções;
- Acompanhar a utilização dos recursos humanos e materiais;
- Avaliar e verificar o andamento dos trabalhos;
- Representar a DERSA como órgão fiscalizador das obras;

5.2. Planejamento, Controle e Acompanhamento

- Elaborar programação da obra e emitir relatórios de andamento e recomendações técnicas;
- Monitorar o cronograma físico e as ações recomendadas;
- Supervisionar a conformidade da obra com projeto e nmonitorar as alterações;
- Analisar e consolidar os levantamentos de campo referentes aos serviços executados para a elaboração das medições;
- Identificar e comunicar imediatamente a DERSA, os serviços executados para a elaboração das medições;
- Emitir relatórios mensais de progresso e relatórios gerenciais;

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

5.3. Supervisão e Fiscalização

- Apoiar e verificar o atendimento às medidas relacionadas com o meio ambiente;
- Fiscalizar e controlar tecnicamente a execução das obras, verificando a conformidade com projetos e os métodos executivos;
- Controlar os serviços de execução das obras através das programações periódicas
- Inspecionar as obras e serviços de natureza provisória;
- Supervisionar as atividades relacionadas com desvios de tráfego nas áreas de trabalho;
- Efetuar as inspeções dos equipamentos;
- Acompanhar e verificar a qualidade dos serviços de campo;
- Preparar os elementos básicos de campo para subsidiar as medições de serviços executados e aprovados;

5.4. Apoio ao Projeto

- Analisar normas, procedimentos e critérios de projetos e obras;
- Analisar os projetos executivos elaborados, verificando com os mesmos a situação dos cronogramas detalhados de execução;
- Exame de propostas da empreiteira de alteração de método executivo, projeto e soluções técnicas;
- Revisão e atualisação dos documentos de projeto.

5.5. Plano de Controle Geométrico e Topográfico

- Realizar o levantamento de seções primitivas do terreno no campo;
- Realizar os levantamentos completos de jazidas e bota-foras;
- Levantamentos de distâncias de transporte;
- Realizar os controles geométricos e topográficos relativos aos serviços de terraplenagem, pavimentação, drenagem e estruturas de concreto armado e protendido, obras de arte especiais, obras de arte corrente, fundações, contenções e sinalização de forma a atender às especificações técnicas da DERSA;
- Verificar e controlar as locações e nivelamentos com os elementos de projeto;
- Executar medições físicas de quantidades parciais ou totais; e
- Emitir os relatórios e pareceres conclusivos sobre os controles realizados, de for-ma a permitir à Fiscalização da DERSA *a aceitação ou não dos serviços e obras.*

5.6. Plano de Controle Tecnológico, Ensaios de Materiais e Geotécnicos

- Efetuar ensaios de solos, concreto, aço, agregados, asfaltos, misturas betuminosas e outros materiais;
- Efetuar ensaios de controle do produto final acabado;
- Efetuar ensaios *de controle de qualidade em tintas e pinturas das faixas de sinalização;*
- Efetuar ensaios de controle durante e após a execução dos serviços de terraplenagem, pavimentação, drenagem, OAC e OAE;
- Realizar testes e inspeções quando da execução das obras; e

EG/DIPLA-DERRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

- Monitoramento de aterros sobre solos moles ou instáveis, obras de contenção ou obras-de-arte especiais, sempre que necessário para garantir a estabilidade dos mesmos.
- Supervisionar, realizar e controlar todas as atividades de campo e de laboratório;
- Acompanhar a execução de cada etapa da obra, zelando pelo cumprimento das especificações pertinentes a cada uma;
- Estabelecer freqüência de ensaios e critérios de aceitação dos materiais a serem utilizados na obra;
- Controlar a exploração de jazidas e verificar a qualidade dos materiais extraídos; e
- Observar o cumprimento dos aspectos ambientais envolvidos na execução das obras e serviços, na exploração de jazidas e nos caminhos de serviço.
- Analisar e atestar quando aprovados, todos os resultados dos ensaios e testes de campo e laboratório; e
- Analisar e atestar quando aprovados, todos os testes, ensaios de recebimento dos materiais utilizados nos serviços e obras.
- Elaborar os relatórios das atividades executadas;
- Elaborar relatório final dos testes executados;
- Elaborar relatório sobre a qualidade e padrão de controle atingido pela obra; e
- Elaborar relatório mensal dos ensaios executados, com análise estatística dos resultados obtidos em cada tipo de serviço.
- Execução de ensaios fotométricos, fator de luminânica, cromaticidade e durabilidade da película refletiva e da resistência ao impacto da chapa das placas de sinalização vertical;
- Sinalização horizontal: ensaios no material termoplástico, tintas a base de água, e das microesferas de vidro

6. EQUIPE ALOCADA e ENSAIOS DE MATERIAIS EXECUTADOS pela SUPERVISORA

Mão de Obra	Un	Quantidade
Assistente técnico "I"	h	42.652,00
Assistente técnico "II"	h	35.918,00
Auxiliar de laboratório	h	47.339,00
Auxiliar de topografia	h	33.712,00
Auxiliar técnico	h	27.981,00
Cadista / Calculista I	h	19.160,00
Consultor "B"	h	5.993,00
Consultor "C"	h	3.930,00
Coordenador	h	7.068,00
Engenheiro júnior	h	29.219,00
Engenheiro pleno	h	34.703,00
Engenheiro sênior	h	27.830,00

EQUIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Fiscal de obras	h	21.606,00
Inspetor de obras "I"	h	9.657,00
Inspetor de obras "II"	h	32.849,00
Laboratorista	h	31.890,00
Motorista	h	22.808,00
Nivelador	h	7.930,00
Projetista "A"	h	11.005,00
Secretária	h	13.226,00
Topógrafo	h	20.161,00

Veículos e Equipamentos	un	Quantidade
Veículo com capacidade para 4 pessoas de 1.600cc - sem motorista	vxmês	499,67
Veículo com capacidade para 4 pessoas de 1.600cc - km rodado	km	2.158.512,50
Veículo com capacidade para 9 pessoas de 1.600cc - sem motorista	vxmês	92,00
Veículo com capacidade para 9 pessoas de 1.600cc - km rodado	km	346.767,00
Estação total	h	19.267,00
Locação de microcomputador com impressora e software	unxmês	628,00

Instrumentação	un	Quantidade
Fornecimento e instalação de placa de recalque	un	20,00
Fornecimento e instalação de haste para placa de recalque	m	200,00
Fornecimento e instalação de marco de recalque superficial	un	195,00
Fornecimento de Piezômetro pneumático	un	8,00
Instalação de Piezômetro pneumático	m	131,00
Fornecimento de Piezômetro Casa Grande	un	20,00
Instalação de Piezômetro Casa Grande	m	390,00
Fornecimento e instalação de tubo de leitura com inclinômetro	m	160,00
Fornecimento e instalação de haste de referência de nível profundo	m	142,00
Fornecimento e instalação de tubo indicador de nível d'água	m	547,60
Caixa em alvenaria 0,40 x 0,40 x 0,20 m com tampa de proteção com cadeado	un	57,00
Equipe completa - residente	unxmês	8,00
Equipe para leituras periódicas	eqxdia	30,00

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

27

CE/EG/AT/042/11

ENSAIOS DE MATERIAIS EXECUTADOS PELA SUPERVISORA

Ensaios de Cimento	un	Quantidade
Determinação da finura pelo método de permeabilidade ao ar (NBR NM 76)	un	150,00
Determinação da expansibilidade de Le Chatelier (MB 3435)	un	150,00
Determinação de massa específica de cimento portland (NBR 6474	un	150,00
Análise quimica de cimento portland	un	50,00

Ensaios em Concreto	un	Quantidade
Módulo de deformação com gráfico (NBR 8522)	un	500,00
Resistência à tração na flexão em corpos de prova prismáticos de concreto.	un	10.000,00
Determinação da penetração de água sob pressão (NBR 10787)	un	100,00
Determinação da absorção de água por capilaridade (NBR 9779)	un	100,00
Reconstituição do traço de concreto fresco (NBR 9605)	un	10,00
Dosagem racional de concreto	un	10,00
Dosagem racional de concreto - traços adicionais na mesma ocasiao	un	50,00
Avaliação da dureza superficial do concreto por esclerômetro de reflexão (NBR 07584/MB - 01734)	un	100,00

Ensaios em Calda de Cimento para Injeção	un	Quantidade
Resistência à compressão (NBR 7684/ MB 1762)	un	500,00
Sedimentação (NBR 7682/MB 1760)	un	10,00

Ensaios em Aditivos para Concreto	un	Quantidade
Ensaio de verificação e desempenho de aditivos para concreto (NBR 12317/NB 1401)	un	10,00

Ensaios em Aço	un	Quantidade
Tração em aço tipo A ou B (NBR-6152)	un	10.000,00
Dobramento (NBR-6152)	un	1.000,00
Verificação de bitola (NBR 6152)	un	1.000,00
Tração de cordoalha com limite de escoamento, diagrama e modulo de deformação (NBR 6349)	un	800,00
Barra de aço para concreto armado - verificação de emenda metalica MB-00857	un	300,00
Resistencia ao cisalhamento em telas de aço (NBR 05916)	un	300,00

EG/UPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Ensaios de Solo	un	Quantidade
Classificação MCT	un	60,00
Perda de massa por imersão	un	60,00
Umidade de moldagem mini-CBR	un	60,00
Mini-CBR, imerso por 24 horas	un	60,00
Permeabilidade do mini-CBR	un	60,00
Infiltração do mini-CBR	un	60,00
Classificação MCT, metodo da pastilha	un	60,00

Ensaios de Pavimentação	un	Quantidade
Abrasão Los Angeles de agregados	un	20,00
Durabilidade de agregados por ensaios (DNER - M 89)	un	20,00
Adesividade de agregado a C.A.P.(DNER - 78 e 79)	un	200,00
Ponto de fulgor	un	20,00
Viscosidade saybolt-furol	un	60,00
Solubilidade C2S	un	40,00
Espuma	un	60,00
Ponto de amolecimento	un	400,00

A equipe de profissionais de cada empresa do Consórcio ENGER/ PLANSERVI/ EPT/ TCRE, participou de todas as atividades abrangidas no Contrato, obedecendo à proporção consorcial de cada uma delas.

Informamos que, os serviços foram desenvolvidos satisfatoriamente dentro do padrão de qualidade da DERSA, nada havendo que possa desaboná-la.

5. EQUIPE TÉCNICA

Estiveram qualificados durante a execução das obras, os seguintes profissionais:

Responsáveis Técnicos

- ✓ Eng. Civil Antonio Moreira Salles Netto – CREA/SP Nº 0600371320;
- ✓ Eng. Civil Edison dos Santos – CREA/SP Nº 0600403213;
- ✓ Eng. Civil Gilberto Antonio Giuzio – CREA/SP Nº 0600275338.

Co-Responsáveis Técnicos

- ✓ Eng. Civil Alberto da Silva Thiago Filho – CREA/SP Nº 0600416448;
- ✓ Eng. Civil Carlos Yukio Suzuki – CREA/SP Nº 0600666800;
- ✓ Eng. Civil Eduardo Antonio Serrano – CREA/SP Nº 0600655837;
- ✓ Eng. Civil Emilio Gregori – CREA/SP Nº 0600703444;

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Dersa

29

CE/EG/AT/042/11

- ✓ Eng. Civil Felipe Issa Kabbach Júnior – CREA/SP Nº 0600450748;
- ✓ Eng. Civil Humberto Silva Neiva – CREA/SP Nº 0600377880;
- ✓ Eng. Civil Massao Watanabe – CREA/SP Nº 0600551566;
- ✓ Eng. Civil Paulo Fernando Coelho de Souza Pinho – CREA/SP Nº 0600442691;
- ✓ Eng. Civil Turíbio Cezar Alves Filho – CREA/SP Nº 0601395667;
- ✓ Eng. Civil Valter Boulos – CREA/SP Nº 0600265224.

Engenheiro Preposto

Profissional	CREA/SP Nº	Período de Atuação
Marco Eduardo Demonte Barnabé	600416448	2/6/2006 a 17/2/2009
Sebastião dos Santos Bonadio	400286977	17/2/2009 a 9/7/2010

Coordenador

Profissional	CREA/SP Nº	Período de Atuação
Sebastião dos Santos Bonadio	400286977	12/4/2006 a 17/2/2009
Rodrigo Moreira Salles	5060590927	17/2/2009 a 9/7/2010

Demais Membros da Equipe Técnica

Profissional Sênior

Profissional	CREA/SP Nº	Período de Atuação
Douglas Toshinobu Kamura	5062140895	27/8/2007 a 30/11/2009
Rinaldo Gualdani Neto	0601322131	18/5/2006 a 31/3/2008
Claudia de Faria Jesus	5060057980	1/2/2009 a 20/6/2009
Sílvio Araujo de Andrade	5060145787	2/6/2006 a 9/7/2010
Eiko Ishida	0600240370	2/6/2006 a 17/2/2009
Marco Antonio Guardia	0600600113	2/6/2006 a 9/7/2010
Rafael Pizzirani Campos	5062040278	2/6/2006 a 9/0/2010
Rodolpho Bruno Schneider	060024315	2/11/2007 a 31/12/2009
Eduardo Alves de Mendonça	5061338143	2/6/2006 a 9/7/2010
Eduardo Antonio Serrano	0600655837	2/6/2006 a 9/7/2010
Paulo Cesar Nunes de Aquino	5060321177	2/6/2006 a 9/7/2010

EG/GIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO, (ATESTADO TÉCNICO CE/EG/AT/042/11, emitido pelao DERSA, em 06/04/2011, referente ao Contrato Dersa n.° 3.577/06, folhas de 01 a 29), É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP sob n° CAT-2620110005712.-

Osasco, 19 de agosto de 2011.

ENG. CIVIL NILTON ROBERTO PERES DOMINGUES
CREA-SP n° 0600456726
Chefe da UGI Osasco
Conforme Portaria 01/2009.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620190003554
Atividade concluída

DERSA 19

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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional TURIBIO CEZAR ALVES FILHO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: TURIBIO CEZAR ALVES FILHO
Registro: 601395667-SP . . . . . RNP: 2604572095
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 28027230181156049 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 18/09/2018Baixada em: 21/03/2019
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 28027230180585262
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL à 92221220130037842
Empresa Contratada: T.C.R.E. ENGENHARIA LTDA

Contratante: DERSA - DESENVOLVIMENTO RODOVIÁRIO S/A
RUA IAIÁ . . . . . No.: 126
Complemento: . . . . . Bairro: ITAIM BIBI
Cidade: São Paulo . . . . . UF: SP CEP: 04542906 . PAIS: BRASIL
Contrato: Nº 4.238/12 . . . . . Celebrado em : 12/06/2012
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 6.851.049,43 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA dos Tamoios SP-099 (do km 11+500m ao km 35+800m) . . . . . No.:
Complemento: . . . . . Bairro:
Cidade: . . . . . UF: . . CEP: . . . . . PAIS: BRASIL
Data de início: 12/06/2012 Conclusão Efetiva: 12/06/2014 . . . . . Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: . . . . . CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO, TERRAPLANAGEM. 4870574,00000 METRO CÚBICO. 2) EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO, VIADUTO. 439,50000 METRO. 3) EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO, PONTE. 566,90000 METRO. 4) EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO, PASSARELA. 44,32000 METRO. 5) EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO, RODOVIA. 24,30000 QUILÔMETRO.

Observações

ART REFERENTE AO CONTRATO Nº 4.238/12, FIRMADO EM 12/06/2012, ENTRE DERSA E O CONSÓRCIO SUPERVISOR TAMOIOS - ET. COMO A PARTICIPAÇÃO DA TCRE ENGENHARIA NO CONSÓRCIO É DE 35%, O VALOR CONTRATUAL PROPORCIONAL É DE R$ 6.851.049,43 (SEIS MILHÕES, OITOCENTOS E CINQUENTA E UM MIL, QUARENTA E NOVE REAIS E QUARENTA E TRÊS CENTAVOS). ESCOPO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA PARA APOIO À FISCALIZAÇÃO, SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE DUPLICAÇÃO DA RODOVIA DOS TAMOIOS - SP 099 -LOTE 1. PRAZO: 24 MESES. É IMPORTANTE RESSALTAR QUE O LOTE 1 COMPREENDE A FAIXA DO KM 11+500M AO KM 35+800M (EXTENSÃO TOTAL DE 24,30KM). DENTRE AS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, FOI FISCALIZADA A EXECUÇÃO DE 20 OAE NOVOS (19 PONTES E VIADUTOS/1 PASSARELA) E A RECUPERAÇÃO DE 05 OAE (VIADUTOS E PONTES EXISTENTES). AS EXTENSÕES DESCRITAS NO ITEM "4" CORRESPONDEM À SOMATÓRIA DAS OAE EXECUTADAS.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009
CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620190003554
Atividade concluída

DERSA 19

Profissional: TURIBIO CEZAR ALVES FILHO
Registro: 601395667-SP . . . . . RNP: 2604572095
Título Profissional: Engenheiro Civil

Informações Complementares

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

A obra objeto da ART acima foi realizada pela empresa contratada através do Consorcio Supervisor Tamoios ET, cadastrado no CREA-SP em 04/07/2012.

Participação da empresa no consorcio: 35%

Valor Total do Contrato: R$ 19.574.426,94

Valor Medido: R$ 19.574.201,65

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 17 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620190003554
10/05/2019 11:54:17
Autenticação Digital: lf1kKaKJlCCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Dersa

CE/EG/AT/042/15

Proc. Nº 16.283/82

São Paulo, 13 de julho de 2015

CONSÓRCIO SUPERVISOR TAMOIOS - ET
Alameda Araguaia, 3571
Barueri - SP

Prezados Senhores

Atendendo solicitação de V.Sas, na correspondência referente S00130/00-NZ-CE-0001/15 datada de 22/4/2015, **atestamos**, para os devidos fins, ter o Consórcio Supervisor Tamoios - ET, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 15.674.783/0001-66, constituído pelas empresas ENGEVIX Engenharia S/A., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00.103.582/0001-31, líder do Consórcio, com participação de 65% e T.C.R.E. Engenharia Ltda., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 67.987.198/0001-10, com participação de 35%, prestado, no período de 12/6/2012 a 12/6/2014 – através do Contrato DERSA Nº 4.238/12 – os serviços técnicos de engenharia para Apoio à Fiscalização, Supervisão e Acompanhamento das obras e serviços de Duplicação da SP-099 Rodovia dos Tamoios, contemplando o trecho de Planalto do km 11+500m ao km 60+480m, compreendendo:

- ✓ **Lote 1** – Duplicação da SP-099 Rodovia dos Tamoios, do km 11+500m ao km 35+800m.

Anexo, os dados contratuais, a descrição do empreendimento, as atividades técnicas desenvolvidas, as características técnicas, os produtos entregues, o controle tecnológico, a equipe alocada e serviços executados pela Supervisora e a equipe técnica.

Atenciosamente

Carlos Satoru Miyasato
Engenheiro Civil
CREA/SP Nº 0601304443
Gerente da Divisão de Planejamento e Medição

Pedro da Silva
Engenheiro Civil
CREA/SP Nº 0685098249
Diretor de Engenharia

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Dersa

CE/EG/AT/042/15

1. DADOS CONTRATUAIS

- Data da assinatura e início dos serviços: 12/6/2012;
- Prazo: 24 meses;
- Valor do contrato: R$ 19.574.426,94 – referente a dezembro/2011;
- Valor medido: R$ 19.574.201,65 – referente a dezembro/2011.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O contrato consistiu na prestação de serviços técnicos de engenharia para apoio à fiscalização, supervisão e acompanhamento das obras e serviços de duplicação da SP-099 Rodovia dos Tamoios, contemplando o Lote 1 do trecho de Planalto, do km 11+500m ao km 35+800m.

A metodologia adotada obedeceu às recomendações do PMI – *Project Management Institute*, abrangendo não só as questões de custo, prazo e qualidade, mas todas as demais áreas de conhecimento do PMBOK – *Project Management Book of Knowledge* (escopo, integração, tempo, riscos, custos, qualidade, aquisições, recursos humanos e comunicações). Face às características do empreendimento e do seu equacionamento financeiro atribuiu-se especial ênfase, também, ao gerenciamento das questões relativas ao meio ambiente.

3. ATIVIDADES TÉCNICAS DESENVOLVIDAS PELA SUPERVISORA

As atividades técnicas desenvolvidas pela supervisora tiveram como finalidade prioritária garantir a implantação das obras como concebida em projeto, dentro do controle de qualidade orientado de acordo com as especificações técnicas da DERSA e das normas que orientam a realização dos trabalhos. São elas:

- Orientação à fiscalização da DERSA na execução dos serviços, no que diz respeito à interpretação dos projetos de engenharia;
- Acompanhamento com pessoal especializado e com instrumental apropriado, de cada etapa e tipo de obra, zelando pelo cumprimento das determinações emanadas dos projetos de engenharia e ditadas pela boa engenharia;
- Verificação, amostragem e aceitação de cada uma das etapas das obras, compreendendo o acompanhamento e verificação dos materiais naturais (areia, água etc.) e industrializados (cimento, aço etc.), assim como das suas misturas e execução dos serviços, controle tecnológico de materiais: ensaios de cimento, ensaios de concreto, ensaios de calda, ensaios de pavimento e ensaios de solos, executados pelos métodos fixados nas normas e instruções em vigor na DERSA, e na falta destas, pelas equivalentes do DER/SP, DNIT ou ABNT;
- Observação da natureza e número mínimo de ensaios executados pelas construtoras, definidos pelas normas, métodos e instruções em vigor na DERSA;
- Acompanhamento da realização dos ensaios nos laboratórios mantidos pelas empreiteiras, vinculados às obras;

EG/DIPLA-DERRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Disponibilização de pessoal capaz de acompanhar os ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra;
- Manutenção, nos escritórios de campo, de arquivos em pastas próprias e de forma organizada, contendo todos os boletins de ensaios tecnológicos e levantamentos topográficos realizados assinados e identificados, através de carimbo, pelo assistente técnico e pelo engenheiro da supervisora;
- Proposição à DERSA de soluções técnicas para os problemas ocorrentes no transcurso das obras, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, assim como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Sustação, através de comunicações escritas às empreiteiras, dos serviços executados em desacordo com o projeto ou com as especificações técnicas, bem assim as demais ocorrências capazes de interferir com o transcorrer normal da obra;
- Exigência do cumprimento pelas empreiteiras das especificações ambientais e a das medidas de proteção ambiental previstas no projeto, realizando reuniões periódicas conjuntas com a equipe ambiental e com as Empreiteiras para o adequado planejamento da execução dos serviços e para a solução das pendências na área ambiental;
- Exigência de que os serviços das empreiteiras fossem executados com segurança, com sinalização adequada nas diversas frentes de serviços das obras, considerando que as obras foram realizadas com a rodovia em operação, foi reportado sistematicamente à DERSA sobre as condições de sinalização e desvios de tráfego;
- Verificação do cumprimento das cláusulas dos contratos entre a DERSA e as empreiteiras;
- Assessoramento à DERSA na análise das reivindicações das empreiteiras, sob qualquer aspecto, como os relacionados com os prazos, custos, métodos executivos, soluções técnicas etc., com emissão de pareceres conclusivos sobre os assuntos;
- Emissão de parecer conclusivo sobre qualquer assunto que envolva modificações de contratos, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos nos contratos, modificações de preços unitários e composição de preços de novos serviços, considerando as repercussões destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligência no cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como das empreiteiras, de relatórios, medições, faturas e programações;
- Preparação de todos os elementos de campo referentes aos serviços executados para a elaboração das avaliações de serviços concluídos, pagamentos às empreiteiras, assumindo, solidariamente com o contratante, a responsabilidade pelos dados constantes das medições;

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Realização dos controles físico-financeiros das obras, possibilitando à fiscalização conhecer, a cada momento, o seu andamento cronológico, quantitativo e financeiro;
- Elaboração de relatórios mensais, com informações sobre o andamento dos contratos de supervisão e sobre o andamento das obras, 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 das obras, os problemas verificados e as providencias necessárias a serem tomadas;
- Assessoramento técnico na remoção de interferências que surgiram no desenvolvimento dos serviços.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A SP-099 Rodovia dos Tamoios possui 82 km de extensão e liga as cidades de São José dos Campos, no Vale do Paraíba, e Caraguatatuba, no Litoral Norte, passando pelos municípios de Jambeiro, Jacareí e Paraibuna.

Possui intersecções com a BR-116 Rodovia Presidente Dutra, SP-070 Rodovia Carvalho Pinto, SP-088 Estrada das Pitas e SP-055 Rodovia Rio-Santos.

O trecho de Planalto do Lote 1 foi duplicado do km 11,5 ao km 35,8 corresponde a 24,3 km de extensão, abrangendo os municípios de São José dos Campos, Jacareí, Jambeiro e Paraibuna.

a) Principais Características Técnicas

- Extensão: 24,30 km;
- Número de pistas: 2;
- Número de faixas de tráfego: 2 em cada pista;
- Largura da faixa de rolamento: 3,60 m;
- Largura do acostamento: 3,00 m;
- Separação dos sentidos de tráfego: barreira rígida de concreto;
- Velocidade diretriz: 80 km/h;
- Viadutos e pontes novos: 19 unidades;
- Passarela: 1 unidade;
- Viadutos e pontes existentes: 8 unidades;
- Viadutos e pontes existentes recuperadas: 5 unidades;
- Tipo de pavimento: flexível asfáltico.

b) Terraplenagem

A terraplenagem teve como objetivo a regularização do terreno, aumento da resistência, estabilidade do solo e diminuição da permeabilidade do solo.

O volume total de movimentação de terra foi de 4.870.574 m³, sendo 4.191.839 m³ em cortes e 678.735 m³ em aterros.

EGIDIPLA-DEPRO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Durante o andamento dos serviços de terraplenagem, foram utilizadas 4 áreas de depósito de material excedente, localizados no km 17 pista sul, km 23+200 pista norte, km 29+500 pista sul e km 30+500 pista sul.

Foram utilizados 76.467 kg de carga de explosivo para detonação do material de 3ª categoria, sendo removido volume de 220.282 m³ de rochas.

Para a execução da detonação de rochas, foram criadas placas informativas em pontos estratégicos da rodovia, para manter os usuários informados sobre os dias e horários das detonações. Por segurança dos usuários, a rodovia era bloqueada 15 minutos antes das detonações e liberada após a execução da limpeza e inspeção final, sempre com o apoio da equipe operacional da DERSA. A maior parte das detonações eram executadas entre 0:00 h e 04:30 h, horário este com o menor fluxo de tráfego na rodovia.

c) Instrumentação Geotécnica

O monitoramento geotécnico nos aterros de sobrecarga foi de extrema importância no que diz respeito ao acompanhamento das atividades geotécnicas e à segurança da obra em todas as suas etapas.

A finalidade da instrumentação foi, de maneira geral, dar subsídios para a continuidade ou modificação da metodologia de execução de obra, com base nos resultados das leituras realizadas e nos processamentos das mesmas, realizados por equipes especializadas.

Os principais objetivos da instrumentação geotécnica foram:

- Verificar as hipóteses, os critérios e os parâmetros adotados em projeto, possibilitando seu aprimoramento, visando condições mais econômicas e/ou mais seguras;
- Verificar e acompanhar a sequência do método construtivo;
- Verificar as condições de segurança das obras, de modo a serem adotadas medidas corretivas em tempo hábil, se necessárias;
- A coleta das medidas obtidas através dos aparelhos instalados e o registro dos dados referentes a todos os eventos que ocorreram durante o monitoramento, de modo a permitir uma análise satisfatória do fenômeno em curso. Estes dados foram registrados e analisados detalhadamente, pois influenciaram direta ou indiretamente no comportamento dos elementos monitorados.
- Características dos serviços realizados:
  - Serviços de perfuração para instalação de instrumentos através perfuração rotopercussiva 4" em solo, perfuração rotopercussiva 4" em rocha, preenchimento de furo com calda de betonita;
  - Fornecimento e instalação de instrumentos de referencial de nível profundo, piezômetro Casagrande, placas de recalque, haste para placa de recalque;

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Serviços de monitoramento realizado através de nivelamento de precisão de aterro sobre solos moles com nível N3, desvio padrão por 1 km de duplo nivelamento +/- 0,2 mm, medição estimada do micrômetro de 0,02 mm e mira ínvar de 3 m; e leitura de piezômetro Casagrande com medidor elétrico de nível d'água, dotado de sensor luminoso e sonoro para identificação do nível d'água, cabo com dois condutores de aço inox com isolador de viton para proteção do cabo e cabo marcado a cada 0,5 m e com comprimento de 30 m.

d) Obras de Arte Especiais – OAE

Foram executadas 20 Obras de Arte Especiais – OAE entre viadutos, passarelas, pontes e passagens inferiores (PI) e realizadas 5 readequações em pontes e passagens inferiores – PI, conforme segue abaixo:

- Extensão total: 1.774,10 m;
- Área total de tabuleiro: 18.544,79 m^2;
- Volume total de concreto: 15.248 m^3;
- Quantidade de aço: 1.917.489 kg.

- **OAE 11: Passarela Fundação Casa**

Esta passarela está situada na estaca 68+15,00 (km 11+860), possuindo 44,32 m de extensão e 2,70 m de largura, totalizando uma área de 119,66 m^2.

A infraestrutura é constituída de 9 tubulões, 6 sapatas e 3 blocos sobre os tubulões da travessia das pistas.

A mesoestrutura é composta por 14 pilares com altura variando entre 0,86m e 7,62m, sendo 3 de seções retangulares e 11 de seções quadradas.

A superestrutura é constituida de 2 vigas travessia pré-moldadas protendidas e 8 rampas, sendo 4 rampas na pista sul com 8 vigas pré-moldadas (2 vigas por rampa) e 4 rampas na pista norte com 7 vigas pré-moldadas (3 rampas com 2 vigas cada e 1 rampa com 1 viga). Foram utilizados 483 m^3 de concreto e 44.733 kg de aço.

- **OAE 101: PI Avibrás**

Esta passagem inferior está situada na estaca 189+15,00 (km 14+300), são duas obras paralelas ao eixo da rodovia, possuindo cada extensão de 25 m, num único vão, largura de 12,6 m na pista norte e 14,1 m na pista sul, totalizando área total de 667,5 m^2.

A infraestrutura é constituída por 68 estacas pré-moldadas e 4 blocos de apoio.

A superestrutura é composta por 10 vigas longarina pré-moldadas protendidas, diretamente apoiadas nas travessas e 16 vigas transversina moldadas in loco.

Foram utilizados 576 m^3 de concreto e 66.696 kg de aço.

Para a proteção dos taludes dos apoios, foram realizados 289,45 m^2 de concreto projetado com tela do tipo Q138, 251,7m^2 de cortina em solo grampeado "concreto projetado", utilizados 160 chumbadores, e 36 barbacãs no pé do talude.

EG/DIPLA-DEPRO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- **OAE 103: PI Haras**

Esta passagem inferior está situada na estaca 311+15,786 (km 16+600), são duas obras paralelas ao eixo da rodovia, possuindo cada uma 25 m de extensão, num único vão, e 12,6 m de largura na pista norte e na pista sul, totalizando uma área de 630 m².

A infraestrutura conta com fundação de 6 tubulões, 16 estacas pré-moldadas e 2 blocos "viga travessa".

A superestrutura é constituida por 4 vigas travessa 10 vigas longarina pré-moldadas e protendidas diretamente apoiadas nos blocos e 16 vigas transversina moldadas in loco.

Foram utilizados 704 m³ de concreto e 81.154 kg de aço.

Para a proteção dos taludes dos apoios foram realizados 279,04 m² de concreto projetado com tela do tipo Q138, utilizados 199 chumbadores e 36 barbacã no pé do talude.

- **OAE 104: Ponte sobre o Rio Capivari**

Situada na estaca 378+16,50 (km 18+100), sendo uma obra no eixo da rodovia na pista norte, possuindo 83,8 m de extensão e 12,6 m de largura, totalizando uma área de 1.055,88 m², possuindo quatro vãos livres:18,32 m, 23,28 m, 23,48 m e 18,72 m. A ponte é constituída de 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.

A infraestrutura conta com fundação de 5 tubulões.

A mesoestrutura conta com 5 pilares de seção circular com altura variando entre 1,7m e 2,9 m.

A superestrutura é constituída por 5 vigas travessa 10 vigas transversina moldadas in loco e 4 vigas longarina pré-moldadas e protendidas.

A ponte existente (pista sul) passou por demolições no pavimento, laje, guarda rodas e guarda corpo, foi alargada e readequada para implantação de acostamento.

Foi executado reforço longitudinal em 2 vigas existentes, protensão para reforço das vigas através da inserção de 4 cabos, troca dos aparelhos de apoio, implantação de sobre laje, barreira rígida e guarda rodas.

Foram utilizados 343 m³ de concreto e 40.608 kg de aço.

- **OAE 105: PI Igreja / Fazenda Brasil**

Esta passagem inferior está situada na estaca 481+0,00 (km 20+100), são duas obras paralelas ao eixo da rodovia, possuindo cada uma 25 m de extensão, num único vão, e 14,1 m de largura na pista norte e na pista sul, totalizando uma área de 705 m².

A infraestrutura conta com fundação de 72 estacas pré-moldadas e 4 blocos de apoio

A superestrutura é constituida por 10 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nas sapatas e 16 vigas transversina moldadas in loco.

Foram utilizados 574 m³ de concreto e 65.895 kg de aço.

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Para a proteção dos taludes dos apoios foram realizados 308,16 m² de concreto projetado, utilizados 220 chumbadores e 40 barbacã no pé do talude.

- **OAE 106: Ponte sobre o Rio Pantanhão**

Situada na estaca 544+15,00 (km 21+550), é uma obra no eixo da rodovia na pista norte, possuindo 29,20 m de extensão e 12,6 m de largura, totalizando uma área de 367,92 m², num único vão. A ponte é constituída de 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.
A infraestrutura conta com fundação de 4 tubulões e 2 vigas travessa.
A superestrutura é constituida por 5 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nas vigas travessa e 8 vigas transversina moldadas in loco.
A ponte existente (pista sul) passou por demolições no pavimento, laje, guarda rodas e guarda corpo. Foi alargada e readequada para implantação de acostamento e guarda corpo.
Foram utilizados 385 m³ de concreto e 39.801 kg de aço.
Para a proteção dos taludes dos apoios foram realizados 203,57 m² de concreto projetado, utilizados 407 chumbadores e 20 barbacã no pé do talude.

- **OAE 108: PI Acesso Jambeiro**

Esta passagem inferior está situada na estaca 620+10,00 (km 23+500), são duas obras no eixo da rodovia, possuindo cada uma 35,17 m de extensão e 14,1 m de largura na pista norte e na pista sul, totalizando uma área de 991,79 m², num único vão.
A infraestrutura conta com fundação de 92 estacas pré-moldadas e 4 vigas travessa.
A superestrutura é constituida por 10 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nas vigas travessa e 16 vigas transversina moldadas in loco.
Foram utilizados 797 m³ de concreto e 90.032 kg de aço.
Para a proteção em talude foram realizados 389,96 m² de concreto projetado c/ tela Q138, utilizados 279 chumbadores e 38 barbacã no pé do talude.

- **OAE 111: Ponte sobre o Rio Paraíba do Sul**

Situada na estaca 839+5,00 (km 28+080), a ponte foi alargada e readequada para implantação de acostamento na pista norte, passou por demolições no pavimento, laje, guarda rodas e guarda corpo, possuindo 117,4 m de extensão, 12,6 m de largura, totalizando uma área de 2.958,48 m², possui 5 vãos livres de 23,48 m.
A infraestrutura conta com fundação de 6 tubulões, sendo 4 tubulões com camisa metálica.
A mesoestrutura conta com 6 pilares existentes de seção circular e com altura variando entre 2,00 m e 4,20 m.
A superestrutura é constituida por 6 vigas travessa, 5 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 12 vigas transversina moldas in loco.
Foram realizadas as trocas dos aparelhos de apoio, implantação de sobre laje para o acostamento, barreira rígida e guarda roda.
Foram utilizados 655 m³ de concreto e 93.319 kg de aço.

EG/DIPLA-DERRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- **OAE 112: PI Santa Branca**

Esta passagem inferior está situada na estaca 942+0,00 (km 29+800), são duas obras parelas ao eixo da rodovia, possuindo cada uma 25 m de extensão, num único vão, e 14,1 m de largura na pista norte e pista sul, totalizando uma área de 705 m².

A infraestrutura conta com fundação de 72 estacas pré-moldadas e 4 blocos de encontro.

A superestrutura é constituida por 10 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nos blocos de encontro e 16 vigas transversina moldadas.

Foram utilizados 612 m³ de concreto e 68.075 kg de aço.

Para a proteção dos taludes dos encontros, foram realizados 346,8 m² de cortina de solo grampeado (cortina em concreto projetado), 159 barras de aço CA-50 Ø25 mm (38 unidades de 5 m, 71 unidades de 6 m, 19 unidades de 7 m, 19 unidades de 8 m e 12 unidades de 9 m) e 111 barbacã de PVC rígido.

- **OAE 114: PI Acesso Paraibuna**

Esta passagem inferior está situada na estaca 1078+7,00 (km 32+550), é uma obra no eixo da rodovia na pista sul, possuindo 23,83 m de extensão e 12,53 m de largura, totalizando uma área de 298,59 m², num único vão.

A infraestrutura conta com fundação de 8 tubulões.

A superestrutura é constituida por 4 vigas de travamento entre os tubulões.

A ponte existente (pista norte) passou por demolições no tabuleiro, muro, ala e guarda corpo, foi readequada para implantação de viga de travamento, laje de aproximação, placas pré-moldadas para barreiras nas laterais e guarda rodas.

Foram utilizados 707 m³ de concreto e 87.146 kg de aço.

Para a proteção dos taludes foram realizados 327,63 m² de concreto projetado, 82 grampos para fixação de tela Q138 e 52 barbacã PVC rígido no pé do talude.

- **OAE 115: Ponte do Rio Paraibuna I**

Situada na estaca 1118+8,00 (km 33+650), é uma obra no eixo da pista norte, possuindo 150,5 m de extensão e 12,6 m de largura, totalizando uma área de 1.896,3 m², possui 5 vãos livres (2 de 29,2 m e 3 de 30,7 m). A ponte é constituída de 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.

A infraestrutura conta com fundação de 12 tubulões.

A mesoestrutura é constituida de 12 pilares (tubulões) de seção circular e altura variando entre 1,61 m e 8,13 m.

A superestrutura é constituida por 6 vigas travessa, 25 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 40 vigas transversina moldadas in loco.

Foram utilizados 1.489 m³ de concreto e 195.763 kg de aço.

- **OAE 116: PI Rua Taubaté**

Esta passagem inferior está situada na estaca 1150+5,561 (km 33+900), é uma obra no eixo da pista norte, possuindo 40,44 m de extensão e 15,56 m de largura, totalizando uma área de 629,25 m², num vão único.

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

A infraestrutura conta com fundação de 1 viga travessa, 1 viga travessa, 1 sapata e 3 tubulões.
A superestrutura é constituida por 6 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nas vigas travessa e 8 vigas transversina moldadas in loco.
A ponte existente (pista sul) passou por demolições no passeio, foi readequada para implantação de sobre laje e guarda rodas.
Foram utilizados 386 m³ de concreto e 55.800 kg de aço.
Para a proteção em talude dos encontros foram realizados 283,15 m² de concreto projetado com tela Q138, 161 chumbadores e 32 barbacã no pé do talude.

- **OAE 117: Ponte do Rio Paraibuna II**

Situada na estaca 1223+10,75 (km 35+430), é uma obra no eixo da pista sul, possuindo 186m de extensão e 12,6m de largura, totalizando uma área de 2.343,6 m², possui 4 vãos livres de 31,5 m e 2 vãos livres de 30 m. A ponte é constituida na pista sul conta com 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.
A infraestrutura conta com fundação de 14 tubulões e 02 vigas de encontro.
A mesoestrutura é constituída de 14 pilares de seção circular e altura variando entre 0,50 m e 9,82 m.
A superestrutura é constituida por 5 vigas travessa, 30 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 48 vigas transversina moldads in loco.
Foram utilizados 1.817 m³ de concreto e 182.392 kg de aço.
Para a proteção do talude lateral da pista norte foram realizados 30 m² de concreto projetado e 103 m² de concreto projetado entre pistas.

- **OAE 118: Viaduto Chororão**

Situado na estaca 1171+0,00 (km 34+400), é uma obra no eixo da pista sul, possui 220 m de extensão e 12,46 m de largura, totalizando uma área de 2.741,2 m², possuindo 11 vãos livres de 20 m. O viaduto é constituido de 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.
A infraestrutura conta com fundação de 24 tubulões.
A mesoestrutura é constituída de 24 pilares de seção circular e altura variando entre 2 m e 6 m.
A superestrutura é constituida por 2 vigas de encontro, 10 vigas de travamento, 22 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 22 vigas transversina moldadas in loco.
Foram utilizados 1.870 m³ de concreto e 248.408 kg de aço.
Para a proteção do talude lateral da pista norte foram realizados 220 m² de concreto projetado.

- **OAE 120: Viaduto Serrinha**

Situado na estaca 806+5,774 (km 27+000), são duas obras paralelas ao no eixo da rodovia, possuindo 211,5 m de extensão na pista norte e 219,5 m na pista sul, com 12,53 m de largura na pista norte e 12,5 m na pista sul, totalizando área de 5.393,1 m². Possui 2 vãos livres de 21,75 m e 4 vãos livres de 42 m na pista norte, e 2 vãos livres de 25,75 m e 4 vãos livres de 42 m na pista sul. Os viadutos são constituido

EGIDIRLA DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

de pista norte e pista sul com 2 faixas de rolamento em cada pista, acostamento e barreira rigida.
A infraestrutura conta com fundação de 4 sapatas e 24 tubulões.
A mesoestrutura é constituida por 20 pilares (10 pilares na pista norte e 10 pilares na pista sul) e altura variando entre 3,82 m e 18,28 m.
A superestrutura é constituida por 3 vigas de encontro, 10 vigas travessa, 60 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 96 vigas transversina moldadas in loco.
Foram utilizados 3.850 m³ de concreto e 537.667 kg de aço.

e) Muros e Contenções

Segue o resumo de muros e contenções efetuados na obra:

Tipo	km	Estaca		Ramo/Pista	Quant.
		Inicial	Final	Norte/Sul	(m^2)
Cortina de solo grampeado "Corte Avibras"	13,8	165+8,0	169+12,0	Sul	251,7
Proteção de talude em concreto projetado "PI Avibras"	14,3	189+15,0		Norte/Sul	289,45
Contenção do bloco – Corte de Rocha – Matacão	15,8	262+10,00		Sul	-
Contenção do bloco – Corte de Rocha – Matacão	15,8	263+0,0		Sul	-
Proteção de talude em concreto projetado "PI Haras"	16,6	311+15,7		Norte/Sul	279,04
Proteção de talude em concreto projetado "PI Fazenda Brasil"	20,1	481+0,0		Norte/Sul	308,16
Proteção de talude em concreto projetado "Viaduto Lucinha Mendonça"	21,95	561+0,0	563+0,0	Norte	203,57
Proteção de talude em concreto projetado "PI Acesso Jambeiro"	23,04	620+10,0		Norte/Sul	389,96
Solo reforçado com fitas metálicas "Jambeiro"	23,04	6+0,0	14+16,99	Ramo 615	310
Solo reforçado com fitas metálicas "balança"	23,7	643+2,59	656+19,53	Norte	355
Pedra argamassada "Acesso km 24"	24	699+0,0	673+0,0	Norte	-
Cortina de solo grampeado "Serrinha"	26	758+0,0	769+0,0	Norte	1.008,7
Solo reforçado com fitas metálicas "Serrinha"	26	759+0,0	760+0,0	Sul	78
Solo reforçado com fitas metálicas "Serrinha"	26,1	766+0,0	776+0,0	Sul	1.476

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Proteção de taludes em concreto projetado "Provisório Serrinha"	26,5	785+0,0	791+10,0	Eixo	-
Muro a flexão para contenção da aproximação da OAE - MA1	27	806+4,9	806+16,8	Sul	30,2
Muro a flexão para contenção da aproximação da OAE - MA2	27	817+3,7	817+13,05	Norte	21,53
Cortina de solo grampeado "Sob PI Santa Branca"	29,8	942		Norte/Sul	346,8
Cortina de solo grampeado "Torre CTEEP"	30,1	963	967	Norte	288,53
Proteção de talude RIP RAP "Ciclovia"	30,6	984	986	Sul	-
Proteção de talude em concreto projetado "PI Acesso Paraibuna"	32	1.078+7		Eixo	327,63
Saco em solo cimento	33,65	1.132+8		Eixo	-
Proteção de talude "PI Rua Taubaté"	34	1.150+5,5		Norte/Sul	283,15
Cortina de solo grampeado "Piscina"	34	1.154+14,729	1.157+1,23	Norte	219,68
Gabião e concreto projetado "Torre Metálica"	34,2	1.165+0,0	1.167+0,0	Sul	37,58
Proteção de talude em concreto projetado "Viaduto Chororão"	34,4	1.171+0,0		Sul	220
Solo reforçado por enrocamento "Rio Paraibuna"	35,2	1.215+0,0	1.219+0,0	Sul	
Solo reforçado por enrocamento "Ponte Paraibuna-2"	35,3	1.221+0,0	1.224+0,0	Sul	
Proteção de talude em concreto projetado "Ponte Paraibuna-2"	35,5	1.210+0,0		Eixo	103
					6.827,68

f) Obra-de-Arte Correntes e Drenagem – OAC

Foram executadas:

- Canaletas: 29.361,23 m;
- Canaleta corta fogo: 11.894,6 m;
- Escada hidráulica: 915,4 m;
- Dissipadores de energia: 303,78 m;
- BSTC – Bueiro simples tubular de concreto: 3.604 m;
- BSCC – Bueiro simples celular de concreto: 779 m;

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- BSTM – Bueiro simples tubular metálico: 107.945 kg;
- Canal retangular: 835,2 m;
- Galeria em arco metálico: 68,4 m;
- Passagem de pedestres – BSCC 2,50 x 2,50: 16,45 m;
- Sarjetas: 18.265,49 m;
- Dreno de talvegue: 3.476,93 m;
- Dreno profundo: 4.128,6 m;
- Dreno de pavimento: 7.556,33 m.

g) Pavimentação

Para a execução da nova pista de rolamento implantada foram realizadas melhorias e reforços do subleito, adição de duas camadas de 15 cm a 20 cm de macadame seco, uma camada de 15 cm de brita graduada simples (BGS), aplicação da imprimadura betuminosa impermeabilizante e imprimadura betuminosa ligante e ligante auxiliar, duas camadas de 6 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), aplicação de imprimadura betuminosa ligante com polímero e uma camada de 5 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) modificado por polímero.

Para a recuperação do pavimento existente, foram executados fresagem com espesssuras variáveis, posteriormente com adição de imprimadura betuminosa ligante com polímero e uma camada de 5 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) com polímero. Ainda, em alguns locais onde o projeto indica foram realizados a remoção do pavimento e abertura de caixas com a adição de 30 cm de macadame seco, 15 cm de brita graduada simples (BGS) na base, imprimadura betuminosa impermeabilizante, duas camadas de 6 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), imprimadura betuminosa ligante com polímero e uma camada de 5 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) modificado por polímero.

Durante a recuperação do pavimento existente houve desvio de tráfego para as laterais da rodovia ou para o outro sentido da rodovia (pista nova), sempre com o apoio da equipe operacional da DERSA. Para a separação dos sentidos foram utilizados cones, barreiras plásticas e tachões, além da utilização de sinalizações verticais e horizontais para auxiliar os usuários.

Em alguns trechos da rodovia foram realizadas operação "Pare e Siga". Esses métodos foram necessários para garantir o andamento da obra e a segurança dos usuários que transitavam pela via.

5. PRODUTOS ENTREGUES

5.1. Relatórios Periódicos Mensais

EG/DIPLA-DEPRO MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Apresentação de relatórios mensais de andamento, sobre as questões administrativo, contratuais e de andamento dos levantamentos, projetos e obras, assim como de outros componentes das intervenções, caracterizando:

- Equipe mobilizada no período;
- Atividades desenvolvidas no período;
- Demonstrações do andamento dos serviços das empreiteiras em relação ao planejado;
- Descrição das eventuais dificuldades surgidas no período e as causas e razões;
- Outras informações cabíveis.

5.2. Relatórios Final com "As Built"

O relatório final foi apresentado em duas vias, com todas as informações gerais a respeito do desenvolvimento dos trabalhos e atividades decorrentes.

6. CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico dos materiais foi realizado através de amostragens coletadas em campo durante o andamento da obra, de forma a garantir a sua adequação as especificações técnicas de projeto e as normas de qualidade. Segue abaixo as atribuições executadas pela equipe de supervisão nesta atividade:

- Garantia da realização do controle de qualidade de todos os insumos, serviços, equipamentos, dispositivos e materiais a serem utilizados;
- Monitoramento e fornecimento dos relatórios e os resultados e laudos dos ensaios e testes exigidos para verificação da qualidade técnica dos materiais a serem aplicados pela empreiteira através de reuniões, e-mail ou cartas;
- Análise dos relatórios de inspeção e de controle tecnológico, de forma a assegurar que os resultados dos ensaios sejam adequados às especificações técnicas de projeto e das normas técnicas adotadas, mantendo o cliente informado quanto a eventuais desvios;
- Acompanhamento dos ensaios laboratoriais e quando solicitado pela DERSA, à realização de novos ensaios ou contraprovas.

Durante o andamento da obra, foram realizados os seguintes ensaios:

Tipo de Ensaio	Quantidades (unidade)
Ensaio de Cimento – Determinação da resistência à compressão	31
Ensaio de Cimento – Massa específica do cimento	31
Ensaio de Cimento– Determinação da finura método de permeabilidade ao ar	10
Ensaio de Cimento – Determinação da massa específica de cimento Portland	10
Ensaio de Cimento – Determinação do tempo de pega	31
Ensaio de Concreto – Dosagem racional de concreto	5

EG/DIPLA-DEPRO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Ensaio de Concreto – Dosagem racional de concreto traço adicional	28
Ensaio de Calda – Resistência à compressão	591
Ensaio de Calda – Fluidez e Sedimentação	52
Ensaio de Pavimentação – Ponto de Fulgor	247
Ensaio de Pavimentação – Viscosidade Saybolt Furol	90
Ensaio de Pavimentação – Adesividade	10
Ensaio de Pavimentação – Abrasão Los Angeles	51
Ensaio de Pavimentação – Espuma	247
Ensaio de Pavimentação – Penetração em asfalto	247
Ensaio de Pavimentação – Ponto de amolecimento do asfalto	221
Ensaio de Pavimentação – Recuperação elástica	157
Ensaio de Solos – Classificação MCT – Pastilha	69

Ainda, efetuaram-se a determinação de deflexões recuperáveis de todas as camadas do pavimento com a Viga Benkelman, tanto nos pavimentos novos como nas de recuperação, para atestação e aceite da qualidade dos serviços da empreiteira, considerando os valores de deflexões indicadas no projeto para cada camada do pavimento. Para esta medição foi utilizado um caminhão de eixo simples traseiro de 8,2 tf e uma Viga Benkelman, bem como as medidas de temperatura.

7. EQUIPE ALOCADA E ENSAIOS DE MATERIAIS EXECUTADOS PELA SUPERVISORA

Descrição	Un	Quantidade
Mão de Obra		
Auxiliar de Laboratório	h	30.088,00
Auxiliar Técnico	h	18.217,00
Cadista / Calculista III	h	8.902,00
Consultor	h	134,00
Coordenador	h	4.094,00
Chefe de Escritório	h	3.723,00
Engenheiro Sênior	h	20.747,00
Engenheiro Pleno	h	12.949,00
Engenheiro Júnior	h	4.281,00
Equipe de Topografia com veículo	eqxmês	68,34
Fiscal de Obras	h	22.603,00
Inspetor de Obras	h	10.116,00
Laboratorista	h	18.132,00
Motorista	h	7.967,00
Projetista A / Assistente Técnico I	h	37.337,00
Projetista B / Assistente Técnico II	h	10.148,00
Projetista C / Assistente Técnico III	h	6.755,00

EG/DIPLA-CEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Aluguel de Máquinas, Veículos e Equipamentos		
Veículo com capacidade para 4 pessoas de 1600 cc	vxmês	254,90
Veículo com capacidade para 4 pessoas de 1600 cc	km	783.326,00
Veículo com capacidade para 9 pessoas de 1600 cc	vxmês	24,64
Veículo com capacidade para 9 pessoas de 1600 cc	km	113.174,00
Ensaios de Materiais		
Ensaio de cimento massa específica de cimento	un	31,00
Ensaio em concreto dosagem racional de concreto	un	57,00
Ensaio em concreto dosagem racional de concreto traços adicionais	un	28,00
Ensaio em calda de cimento resistência a compressão	un	591,00
Ensaio em calda de cimento fluidez e sedimentação	un	52,00
Ensaio de solo classificação MCT MT pastilha	un	69,00
Ensaio de pavimentação – abrasão "Los Angeles"	un	51,00
Ensaio de pavimentação - adesividade de agregado ao C.A.P.	un	10,00
Ensaio de pavimentação – ponto de Fulgor	un	247,00
Ensaio de pavimentação - viscosidade	un	90,00
Ensaio de pavimentação - espuma	un	247,00
Ensaio de pavimentação – ponto de amolecimento do asfalto	un	221,00
Ensaio de cimento determinação tempo de pega	un	31,00
Ensaio de cimento Portland método permeabilidade ar	un	10,00
Ensaio de pavimentação – penetração em asfalto	un	247,00
Ensaio de pavimentação – determinação da recuperação elástica	un	157,00
Ensaio cimento determinação da resistência à compressão	un	31,00

8. EQUIPE TÉCNICA

Estiveram qualificados durante a prestação dos serviços, os seguintes profissionais:

8.1. Responsáveis Técnicos

✓ Eng. Civil Eduardo Minoru Nagao – CREA/SP Nº 5060215720 – RN 260234995-0

8.2. Co-Responsáveis Técnicos

✓ Eng. Civil Wilson Vieira – CREA/SP Nº 0600405580 – RN 26023595-4

✓ Eng. Civil Turíbio Cezar Alves Filho – CREA/SP Nº 601395667 –RN 260457209-5

✓ Eng. Civil Eiko Ishida – CREA/SP Nº 600240370 – RN 260341425-9

Coordenação Geral

- Eng. Edmar Monteiro Filho – CREA/SP Nº 0600485756 – RN 260258005-8

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Coordenação Setorial

Coordenação Técnica

- Eng. Fernanda Andrade Botelho Zucare–CREA/SP Nº 5061413211–RN 260736732-8
- Eng. Marco Adriano Campesi Casarin – CREA/SP Nº 5061447247 – RN 260190858-0

Coordenador de Planejamento, Medição, Controle e Socioambiental

- Eng. Frederico Saliba Soubhia – CREA/SP Nº 5062338630 – RN 260683979-0

Coordenador de Supervisão de Projetos

- Eng. Arlindo Azevedo Fraga Leite – CREA/SP Nº 0601176002 – RN 260333355-0
- Eng. Marco Antônio Guardia – CREA/SP Nº 600600113 – RN 2603134555-8

Coordenador de Supervisão de Obras, Reassentamento, Desapropriações e Remoções de Interferências.

- Eng. Leandro Gerson – CREA/SP Nº 5061665142 – RN 260297986-4
- Eng. Caio Cesar Fernandes – CREA/SP Nº 5068925099 – RN 261173985-4
- Eng. Paulo Fernando Coelho de Souza Pinho – CREA/SP Nº 600442691 – RN 260908847-7

Obras de Arte Especiais / Fundação / Passagem Inferior/ Obras de Arte Correntes e Drenagem

- Eng. Edson de Souza – CREA/SP Nº 5060851054 – RN 260419080-0
- Eng. Fernando Luiz Veloso Campos – CREA/PI Nº 1660D – RN 191043909-6
- Eng. Rafael Pizzirani Campos – CREA/SP Nº 5062040278 – RN 260313179-6

Terraplanagem e Pavimentação

- Eng. Gerson Wanderley Cunha de Deus – CREA/SP Nº 0601571669 – RN 260326005-7
- Eng. Fabio Espósito Pariz – CREA/SP Nº 5061976320 – RN 260197129-0

Controle Tecnológico e Topografia

- Eng. Daisy Maria de Oliveira Maldonado Dabague – CREA/SP Nº 5060549120 – RN 260346537-6

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620130011296
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional JOSE EDUARDO BORGES REZENDE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: JOSE EDUARDO BORGES REZENDE
Registro: 601411697-SP RNP: 2604414910
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 92221220130729263 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 08/10/2013 Baixada em: 08/10/2013
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220090767081
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL
Empresa Contratada: PENTAGONO-SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LT

Contratante: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo DER-SP. . . . . CNPJ: 43.052.497/0001-02 . . .
AVENIDA DO ESTADO No.: 777 . . . .
Complemento: Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01107000 . PAIS: BRASIL
Contrato: 16.336-6 Celebrado em : 23/06/2009
Vinculado à ART: 92221220131375597, 92221220131375976, 92221220131376233, 92221220131377037, 92221220131377319, 92221220131377460
Valor do Contrato: R$ 3.996.348,63 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA DIVERSAS RODOVIAS VICINAIS SOB A JURISDIÇÃO DO DER-SP. . . . . No.: . . . . . .
Complemento: "PRÓ VICINAIS" - ETAPA IV Bairro:
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01107000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 18/07/2009 Conclusão Efetiva: 17/01/2013 . . . . . Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Execução, Projeto, Recuperação, Rodovias. 4223,05 quilômetro. 2) Gerenciamento, Execução, Recuperação, Rodovias. 4223,05 quilômetro.

Observações

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS VICINAIS DOS ESTADO - "PRÓ VICINAIS" - 4ª ETAPA. EXECUTADO PELO CONSÓRCIO PLANSERVI-ENGEVIX-PENTÁGONO, CUJO O PERCENTUAL DE SERVIÇO DE CADA CONSORCIADA É DE PLANSERVI 40,10%, ENGEVIX 39,90% E PENTÁGONO 20,00%.

Informações Complementares

A obra (ou serviço) objeto da ART acima foi realizada pela empresa contratada através do Consórcio Planservi-Engevix-Pentágono 11/2009-CO, cadastrado no Crea-SP em 29/11/2011.
Termo de Aditamento Contratual no valor de R$ 762.838,39.
Termo de Aditamento Contratual no valor de R$ 150.882,04.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) 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.2620130011296
14/10/2013 14:07:41
AagJ5as0zCyGJTx

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Engº Civil José Galdino B. da Cunha Jr.
Chefe da UGL - Ribeirão Preto
Portaria nº 01/10 - SUPOPE

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

A Assessoria de Construção da Diretoria de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (CNPJ nº 43.052.497/0001-02), no exercício das funções que lhe foram atribuídas pela Portaria SUP/DER-017 de 21/03/1991 e Portaria 019 de 19/04/2005, a pedido do Consórcio PLANSERVI / ENGEVIX / PENTÁGONO 11/2009-CO à fl. 02 da Papeleta de Remessa n.º 004.321/18/DE/2013, e considerando as informações da Unidade de Coordenação de Programas Rodoviários (UCPR) às fls. 03/171, minuta de fls. 146/171, **ATESTA** o seguinte: **I – O Consórcio PLANSERVI / ENGEVIX / PENTÁGONO 11/2009-CO, constituído pelas empresas PLANSERVI ENGENHARIA LTDA (CNPJ nº 65.525.404/0001-44), ENGEVIX ENGENHARIA S/A (CNPJ nº 00.103.582/0001-31) e PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA (CNPJ nº 47.026.679/0001-51), cuja divisão entre as partes é de 40,10% para PLANSERVI, 39,90% para ENGEVIX e 20,00% para PENTÁGONO,** conforme Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio exerceu no período compreendido entre 18/07/2009 a 17/01/2013 a titularidade do contrato nº **16.336-3**, cujo objeto é: Contratação de serviços técnicos e administrativos de Apoio ao Gerenciamento e elaboração de projetos executivos do Programa de Recuperação de Rodovias Vicinais do Estado – "Pró-Vicinais" – 4.ª Etapa; Edital nº 011/2009 – CO.

II – TENDO COMO RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E PREPOSTO OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:

- **Responsáveis Técnicos:**
  - Eng. Civil Carlos Yukio Suzuki, pela empresa PLANSERVI CREA-SP 0600666800; RNP 2602222704
  - Eng. Civil Wilson Vieira, pela empresa ENGEVIX CREA-SP 0600405580; RNP 2602351954
  - Eng. Civil José Eduardo B. Rezende, pela empresa PENTÁGONO CREA-SP 0601411697; RNP 2604414910
- **Preposto:**
  - Eng. Civil Edison dos Santos, pela empresa PLANSERVI CREA-SP 0600403213; RNP 2602236934

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14/10/2013

Artemisa Rodrigues Mcia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n° 407/2013
contrato n° 16.336-3

III - DADOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO:

O Programa de Recuperação de Rodovias Vicinais - "PRO-VICINAIS"- do Governo do Estado de São Paulo, implantado conforme Lei N ° 12.689 de 03 de novembro de 2007 objetivou a restauração de rodovias municipais pavimentadas.

O Governo Estadual, as prefeituras do Estado, o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento entenderam que a malha viária vicinal é elemento importante para um escoamento eficiente das produções agrícolas, bem como para o transporte de mercadorias e de insumos produzidos.

Do ponto de vista social, aquelas instituições entendem também que essa malha facilita em muito o transporte de habitantes do campo para as áreas urbanas e para outras regiões.

A rede viária contemplada pelo Programa PRO-VICINAIS totaliza uma extensão aproximada de 12.000 km.

O Programa foi concebido em 4 etapas, sendo que a Etapa IV abrange intervenções nas 14 Divisões Regionais do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP, com extensão prevista de 4.223,05 km.

Foram realizadas obras de recuperação de pavimentos, de sistemas de drenagem, sinalização, de melhoria das condições de segurança viária e de recuperação de passivos ambientais.

Parte dos serviços foi financiada pelo Banco Mundial – BIRD, os quais têm as seguintes características gerais:

- Extensão das rodovias: 1.713,09 km
- Número de vicinais: 241
- Valor dos contratos de obra (de licitação): R$ 357.657.407,66
- Divisões Regionais atendidas: 7 (DRs 3, 4, 8, 9, 11, 12 e 14)
- Lotes de obra: 16
- Empreiteiras: 6
- Supervisoras: 7 (uma por Divisão Regional)

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296
RIBEIRÃO PRETO 14 / 10 / 2013
Artemisa Rodrigues Pola Marques
Téc. de Serviços Administrativos
Mat. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n° 407/2013
contrato n° 16.336-3

IV – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO CONSÓRCIO:

Os serviços realizados em contrato, referentes à Etapa IV do "PRO-VICINAIS", compreenderam duas partes:

Componente 1: Elaboração dos projetos executivos para as obras e serviços de recuperação dos trechos rodoviários (4.223,05 km) nesta Etapa IV;

Componente 2: Apoio ao DER/SP na execução do Programa, incluindo principalmente:

- Programação e acompanhamento da execução físico-financeira do Programa;
- Elaboração de informações periódicas do avanço do Programa;
- Identificação de eventos críticos, reais ou potenciais, capazes de acarretar impacto financeiro ou variação cronológica;
- Coordenação das atividades dos diversos contratados no Programa, assim como dos diversos setores internos do DER/SP na relação com outros órgãos e agentes externos eventualmente intervenientes no processo;
- Elaboração de informações especiais sobre tópicos específicos ou críticos;
- Apoio às supervisões das obras;
- Apoio à área de Meio Ambiente do DER/SP na supervisão das obras relacionadas com a proteção ambiental.

1) Escopo do Componente 1 – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS:

1.1) Cadastros de campo:

Os projetos foram iniciados com um cadastramento dos elementos existentes nas rodovias, compreendendo:

- Demarcação de início e final de trecho;
- Demarcação e pintura no pavimento de estacas situadas a cada 100 m de pista;
- Caracterização dos defeitos típicos das rodovias vicinais, tais como: rupturas de borda com deformações plásticas acentuadas; rupturas localizadas; áreas trincadas e afundamentos de trilha de roda

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296
RIBEIRÃO PRETO 14 / 10 / 2013

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.893.848-72
CREA-SP 0601810603

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Caracterização do estado geral da superfície do pavimento: bom; regular; mau; ou péssimo, conforme MANUAL TÉCNICO DE PROCEDIMENTOS PARA PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS do DER/SP e BIRD;
- Identificação dos locais com deficiências de drenagem, cadastrando: cortes onde seriam necessários drenos profundos e canaletas para proteção do pavimento; locais onde seriam convenientes bacias de retenção de água integradas a curvas de nível (micro-bacias); e definição de locais de saídas de água;
- Cadastros do estado de conservação e deficiências de obras de arte correntes – bueiros tubulares e galerias celulares;
- Cadastros do estado de conservação e deficiências funcionais de obras de arte especiais;
- Cadastro dos passivos ambientais, levantados de acordo com a Instrução de Serviço IP-DE-S00-006 - Levantamento e Cadastro de Passivos Ambientais do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP.

1.2) Prospecção das camadas dos pavimentos existentes:

Para obtenção das características das camadas dos pavimentos existentes foram realizadas:

- Pesquisas nas Divisões Regionais de jurisdição de cada trecho, quanto a: ano de execução do pavimento; tipo e espessura de revestimento; tipo e espessura da camada de base; tipo de camada de reforço; ISC (CBR) do subleito (se possível); intervenções de manutenção porventura executadas (panos com CBUQ, reperfilamento, microrevestimento, lama asfáltica, tratamento superficial, recapeamento com concreto asfáltico e reconstrução);

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296
RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013
Artemusa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Prospecção do pavimento existente, através de abertura de poços na superfície, com identificação de: tipo e espessura de revestimento e tipo e espessura da camada de base.

1.3) Definições de soluções de recuperação:

Com os dados dos cadastros e das informações de tráfego, estrutura dos pavimentos existentes, bueiros e galerias problemáticos e pontes, foram definidas as soluções aplicáveis e estimadas as quantidades dos serviços de recuperação.

Os projetos de recuperação das rodovias vicinais compreenderam as intervenções:

❖ Reparos localizados e descontínuos no pavimento:
- Reconstrução do pavimento nas bordas defeituosas, com reconstrução de base se necessário;
- Reparos superficiais no pavimento, com massa asfáltica;
- Reparos profundos no pavimento, com material de base e massa asfáltica;
- Reconstrução do pavimento.

❖ Restauração do pavimento com intervenções contínuas, definidas com base em metodologia de projeto definida pelo DER/SP e pelo BIRD, compreendendo os seguintes tipos de soluções:
- Reperfilamento;
- Recapeamento com concreto asfáltico ou reconstrução do pavimento (com base nova e revestimento).

❖ Recuperação de erosões e implantação ou recuperação de dispositivos de drenagem:
- Retirada das leiras de terra e proteção vegetal com grama;
- Abertura de sangrias ou "bigodes" para saída d'água;
- Implantação ou limpeza e desassoreamento de canaletas, e implantação de drenos nos cortes;

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296
RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART n° 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Recuperação de áreas erodidas através de terraplenagem e drenagem e recomposição de vegetação;
- Implantação de bacias de retenção;
- Complementação, reparos ou limpeza de bueiros.

❖ Recuperação funcional de OAEs:

- Recuperação de guarda-corpos;
- Reparos de pavimento.

❖ Implantação de sinalização horizontal e vertical.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130011296
RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

1.4) Processamento, quantificação e orçamento:

Os dados dos cadastros obtidos no campo foram processados em escritório, de forma a serem obtidos:

- Resumo dos cadastros;
- Diagramas unifilares com as indicações dos locais (quilometragem) em que deveriam ser executadas as intervenções necessárias de recuperação;
- Seções transversais tipo das soluções de recuperação do pavimento;
- Tabelas com demonstrativos das quantidades de serviços por tipo de defeito a ser recuperado;
- Resumo de quantidades;
- Orçamento.

2) Escopo do Componente 2 – GERENCIAMENTO DO PROGRAMA:

2.1) Desenvolvimento de sistema informatizado:

Compreenderam os serviços de formulação, implementação e operação de um sistema informatizado que contemplasse a prestação de contas ao DER/SP, incluindo emissão de relatórios correlatos, tais como:

- Controle da evolução físico-financeira dos contratos;
- Controle de não-conformidades de obras.

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

2.2) Apoio ao DER/SP no desenvolvimento, monitoramento e avaliação do Programa, nos seguintes itens:

- Planejamento do monitoramento e da avaliação do Programa;
- Implantação e acompanhamento dos indicadores de desempenho;
- Adaptação e implantação dos manuais de operação;
- Controle do cumprimento das normas e procedimentos técnicos aplicáveis às obras;
- Elaboração e controle de diretrizes, fluxos e sistema de acompanhamento de procedimentos operacionais, administrativos e financeiros;
- Suporte técnico ao DER/SP, às Secretarias de Estado e outros órgãos relacionados com o Programa, especialmente as entidades do Governo Federal envolvidas na obtenção de financiamento do BIRD;

2.3) Apoio ao DER/SP nas contratações necessárias à implementação do Programa:

- Apoio na elaboração dos termos de referência para a contratação de obras, supervisões, profissionais e / ou empresas para a realização de atividades – meios;
- Apoio ao D.E.R./SP na preparação dos demais documentos necessários às licitações.

2.4) Apoio na supervisão de obras, aquisições de materiais e de serviços:

- Monitoramento da qualidade de execução do Programa através de visitas a todas as obras com realização de avaliações críticas, no mínimo mensalmente;
- Apoio à supervisão e fiscalização de obras e auditoria técnica da qualidade das mesmas;
- Verificação da elaboração e dos produtos finais de todos os serviços contratados no Programa.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130011296

RIBEIRÃO PRETO 14 / 10 / 2013

Artemisa Rodrigues Lucia Marques
Agente de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

2.5) Elaboração dos estudos de viabilidade econômica:

- Aplicação da metodologia de estudos de viabilidade econômica nos projetos conforme modelo HDM–IV (Highway Design and Maintenance Model IV) e elaboração de estudos de sensibilidade;
- Elaboração dos estudos de viabilidade econômica.

2.6) Apoio geral à área de Meio Ambiente do DER/SP, nos aspectos relativos ao Programa:

Treinamento do corpo técnico do D.E.R./SP, projetistas, empreiteiras e supervisoras de obras nos conceitos ambientais aplicáveis;

Apoio ao D.E.R./SP nas avaliações ambientais dos projetos, participações nas consultas públicas e na obtenção das licenças ambientais necessárias;

Orientação e acompanhamento da implementação do programa de compensação ambiental;

Acompanhamento da seleção do local de implantação dos equipamentos;

Avaliação das estratégias de ataque das obras, propostas pelas empreiteiras.

V - RELAÇÃO DE RODOVIAS COM RECUPERAÇÃO FINANCIADA PELO BIRD E COM OBRAS ACOMPANHADAS PELA GERENCIADORA:

Bauru – DR 03

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR03.09	SP-191 - Rio Bonito	Botucatu	6,00
RT-4-DR03.10	Rubião Júnior - Casa Santo Inácio	Botucatu	3,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296
RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 350

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR03.11	SP-209 x Duratex - SP-280	Botucatu	11,60
RT-4-DR03.19	SP-209 x Duratex - SP-280	Itatinga	3,00
RT-4-DR03.37	Itatinga - Bairro Tamanduá	Itatinga	8,60
RT-4-DR03.27	Ligação SP-304 c/ Vicinal Mineiros do Tietê-Barra Bonita	Mineiros do Tietê	2,30
RT-4-DR03.01	Mineiros do Tietê / Barra Bonita (SP-255)	Mineiros do Tietê	6,70
RT-4-DR03.06	Mineiros do Tietê / Barra Bonita (SP-255)	Barra Bonita	6,30
RT-4-DR03.12	DCR-040 (km 270 da SP-304)	Dois Córregos	0,80
RT-4-DR03.17	Acesso da eclusa a SP-255	Igaraçú do Tietê	2,30
RT-4-DR03.24	Lençóis Paulista - Macatuba (Vicinal Juliano Lorenzetti)	Macatuba	6,70
RT-4-DR03.25	Macatuba -Usina São José	Macatuba	10,20
RT-4-DR03.35	LEP.454 - Vicinal José Adalto Vasconcelos	Lençóis Paulista	15,20
RT-4-DR03.36	LEP.030 - Vicinal João Zilo	Lençóis Paulista	15,50
RT-4-DR03.20	Lençóis Paulista - Macatuba (Vicinal Juliano Lorenzetti)	Lençóis Paulista	3,00
RT-4-DR03.02	Distrito de Domélia - SP-280	Agudos	5,80
RT-4-DR03.08	Vicinal Francisco Tonon, ligação de Bocaina com Destilaria Tonon	Bocaina	5,70
RT-4-DR03.28	Pederneiras (SP-255) / Distrito Guaianás	Pederneiras	2,10
RT-4-DR03.29	Ligação da SP-261 - Usina São José	Pederneiras	10,10

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO 14 / 10 / 2013

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

Projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR03.30	Distrito de Santelmo - SP-261 (Rodovia Antonio Pereira)	Pederneiras	8,80
RT-4-DR03.05	Avaí - Bairro Clavinote	Avaí	10,60
RT-4-DR03.16	Lins (SP-300) - Rio Feio - Guaimbê	Guaimbê	17,00
RT-4-DR03.21	Lins (SP-300) - Rio Feio - Guaimbê	Lins	12,00
RT-4-DR03.22	Acesso Condomínios Orla Dourada e Recanto Dourado	Lins	5,20
RT-4-DR03.23	SP-381 - Bairro Camponesa (Guaiçara)	Lins	3,60
RT-4-DR03.32	Vicinal João Pereira Martins, trecho SP-300 - Cemitério	Pirajuí	1,10
RT-4-DR03.33	Pirajuí SP-300 - Bairro Água Quente	Pirajuí	7,80
RT-4-DR03.13	Duartina - Bairro Água da Capoeira	Duartina	9,40
RT-4-DR03.14	Vicinal que liga Fernão a Gália (Rodovia Eduardo Dias de Castro)	Fernão	4,90
RT-4-DR03.34	Ubirajara - Divisa São Pedro do Turvo	Ubirajara	16,00
RT-4-DR03.03	SP-321 / Bairro Santa Isabel	Arealva	3,60
RT-4-DR03.04	Arealva-Marilândia-Divisa Iacanga	Arealva	15,30
RT-4-DR03.18	Vicinal que liga Itajú - Rio Tietê - Divisa Arealva	Itaju	9,90
		extensão total (km)	**250,10**

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO 14 / 10 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

Araraquara – DR 04

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR04.12	Araraquara - Usina Zanin (ARA 040)	Araraquara	4,50
RT-4-DR04.13	Bueno de Andrade - Motuca (ARA 325)	Araraquara	9,70
RT-4-DR04.13	Bueno de Andrade - Motuca (ARA 325)	Motuca	9,80
RT-4-DR04.20	Ligação Tabatinga - Curupá (TBG 030/448/020)	Tabatinga	11,90
RT-4-DR04.18	Ligação São Carlos - SP-215	São Carlos	2,50
RT-4-DR04.14	Jaboticabal - Lusitânia - Divisa Pitangueiras (JBT 010)	Jaboticabal	20,90
RT-4-DR04.17	Fernando Prestes (FNP 010) -Aparecida do Monte Alto (MNA 378)	Fernando Prestes / Aparecida do Monte Alto	5,10
RT-4-DR04.03	Ibitinga - Bairro Correguinho	Ibitinga	6,60
RT-4-DR04.19	Ligação Borborema - SP-333	Borborema	3,00
RT-4-DR04.02	Borborema - Rio Tietê	Borborema	7,70
RT-4-DR04.08	IPS 233 (Vila Cajado) IPS 010	Itápolis	5,30
RT-4-DR04.04	Itápolis - SP-317	Itápolis	5,00
RT-4-DR04.05	Vicinal IPS 070 - trecho Itápolis / Ponte São Pedro	Itápolis	4,50
RT-4-DR04.06	IPS 010 - Itápolis SP-333	Itápolis	10,00
RT-4-DR04.07	IPS 152 - Itápolis SP-317 (Banespinha)	Itápolis	1,00
RT-4-DR04.09	Itápolis - SP-333 - São João - Bairro das Antas - Tapinas (IPS 020/436/134/221)	Itápolis	20,90
		extensão total (km)	**128,40**

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Antonia Rodrigues Maia Martins
Agente Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 350...

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

Ribeirão Preto – DR 08

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR08-30	Sta Rita do Passa Quatro-Santa Cruz da Estrela - Brejão - Tambaú	Santa Rita do Passa Quatro	24,00
RT-4-DR08-42	Vicinal Tuli Ribeiro (Rodovia da Cana)	Santa Rita do Passa Quatro	3,90
RT-4-DR08-17	Serra Azul - Cravinhos	Cravinhos	1,50
RT-4-DR08-17	Serra Azul - Cravinhos	Serra Azul	12,30
RT-4-DR08-21	Anel viário de Serra Azul	Serra Azul	4,00
RT-4-DR08-34	Vicinal Capitão José Luiz de Oliveira e Silva, ligação da SP-253 ao Cruzeiro	São Simão	2,40
RT-4-DR08-13	Anel viário de Bento Quirino	São Simão	1,60
RT-4-DR08.07	SP 253 - Córrego Bandeira	Luiz Antonio	11,00
RT-4-DR08-24	Vicinal José Luciano	Luiz Antonio	3,00
RT-4-DR08.02	Vicinal Frederico Pignata	Sertãozinho	1,60
RT-4-DR08.04	Vicinal José de Siena	Sertãozinho	2,10
RT-4-DR08-20	Guatapará - SP 253	Guatapará	12,30
RT-4-DR08-25	Pradópolis - Usina São Martinho	Pradópolis	8,70
RT-4-DR08-37	Cássia dos Coqueiros - divisa DR.13 (Mococa)	Cássia dos Coqueiros	5,50
RT-4-DR08-39 CCQ-352	Cássia dos Coqueiros - divisa DR.13 (Mococa)	Cássia dos Coqueiros	4,50

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO 14/10/2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.093.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n° 407/2013
contrato n° 16.336-3

projeto	Vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR08-40	Cássia dos Coqueiros - Serrinha - Monte Alto	Cássia dos Coqueiros	3,00
RT-4-DR08-15	Orlândia - Usina Vale do Rosário - direção Guaíra	Morro-Agudo	15,50
RT-4-DR08-15	Orlândia - Usina Vale do Rosário - direção Guaíra (ORL 070)	Orlândia	10,50
RT-4-DR08-14	Vicinal Prefeito Geraldo Marinheiro, trecho Batatais-Divisa de Altinópolis	Batatais	23,60
RT-4-DR08-35	Vicinal Antônio Dal Picolo	Batatais	14,50
RT-4-DR08-12	Vicinal Virgílio Scavazza - trecho: Batatais - SP-351	Batatais	7,00
RT-4-DR08-09	Vicinal Guardinha - Chácara São Paulo	Altinópolis	7,10
RT-4-DR08-32	Santo Antônio da Alegria - direção SP-338	Santo Antonio da Alegria	9,00
RT-4-DR08-36	Vicinal Santo Antônio da Alegria / Itamogi (MG)	Santo Antonio da Alegria	1,00
RT-4-DR08.08	SP-334 à vicinal Altinópolis - Serrana	Brodowski	20,40
RT-4-DR08.08	SP-334 à vicinal Altinópolis - Serrana	Altinópolis	1,40
RT-4-DR08-33	São José da Bela Vista - Restinga (Faz. Alegria)	São José da Bela Vista	10,20
RT-4-DR08.01	Rifaina - Igarapava	Igarapava	24,00
RT-4-DR08.01	Rifaina - Igarapava	Rifaina	19,90
RT-4-DR08-38	Rifaina - direção Taquari	Rifaina	6,70
RT-4-DR08.03	Buritizal - Jeriquara	Buritizal	14,50

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013.

Artemusa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR08.03	Buritizal – Jeriquara	Jeriquara	6,50
RT-4-DR08.06	Buritizal - Igarapava	Igarapava	13,10
RT-4-DR08.06	Buritizal - Igarapava	Buritizal	3,00
RT-4-DR08-26	SP-345 - Bairro Santa Cruz	Patrocínio Paulista	2,80
RT-4-DR08-27	Patrocínio Paulista - CEVASA	Patrocínio Paulista	5,60
RT-4-DR08-28	SP-345 - Bairro Cachoeira	Patrocínio Paulista	8,00
RT-4-DR08-10	Acesso ao Aeroporto	Ituverava	2,50
RT-4-DR08-18	Vicinal trecho SP-334 direção Ribeirão Corrente	Cristais Paulista	6,00
RT-4-DR08-29	Vicinal Pedregulho - Taquari	Pedregulho	18,00
		extensão total (km)	**352,20**

São José do Rio Preto – DR 09

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR09-21	Estrada Vicinal Ariranha - Divisa c/ a DR.14 (Pirangi)	Ariranha	6,50
RT-4-DR09-27	Estrada Vicinal Santa Adélia - Vicinal Pindorama / Ariranha	Santa Adélia	7,20
RT-4-DR09-29	Estrada Vicinal Santa Adélia (SP-310) - Distrito de Botelho - Ribeirão dos Porcos (Div. DR.4)	Santa Adélia	7,30

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 079.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART n° 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 407/2013

contrato nº 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR09-84	Acesso a Pindorama pela SP 310 (trecho doado a PM)	Pindorama	2,40
RT-4-DR09-45	Estrada Vicinal Pindorama - Ariranha (Usina Colombo) (ARH-050)	Ariranha	6,20
RT-4-DR09-45	Estrada Vicinal Pindorama - Ariranha / (Usina Colombo) (PDM-040)	Pindorama	6,70
RT-4-DR09-05	Ligação SP-321 - Vicinal Itajobi/Marapoama	Itajobi	4,40
RT-4-DR09-37	Estrada Vicinal Novo Horizonte - Usina São José da Estiva	Novo Horizonte	3,00
RT-4-DR09-56	Estrada Vicinal Novo Horizonte (SP-304) - Bairro Vale Formoso	Novo Horizonte	10,70
RT-4-DR09-41	Ligação da Vicinal Marapoama / Urupês - Bairro Barro Preto	Marapoama	4,00
RT-4-DR09-06	Estrada Vicinal Catanduva - Bairro Sete - Rio Cubatão	Catanduva	11,80
RT-4-DR09-07	Estrada Vicinal Catanduva - Bairro Sete - Rodovia SP-321	Catanduva	1,60
RT-4-DR09-44	Estrada Vicinal Catanduva - Usina Cerradinho - Catiguá	Catanduva	4,80
RT-4-DR09-44	Estrada Vicinal Catanduva - Usina Cerradinho - Catiguá	Catiguá	9,80
RT-4-DR09-47	Estrada Vicinal Novais (Manoel Prado) - Usina Santa Helena - Catanduva (SP-351)	Catanduva	5,00
RT-4-DR09-47	Estrada Vicinal Novais (Manoel Prado) - Usina Santa Helena - Catanduva (SP-351)	Tabapuã	2,50
RT-4-DR09-47	Estrada Vicinal Novais (Manoel Prado) - Usina Santa Helena - Catanduva (SP-351)	Novais	7,00
RT-4-DR09-63	Acesso ao Bairro Estrela pela Estrada Vicinal Tabapuã /Uchôa	Tabapuã	5,30
RT-4-DR09-77	Acesso ao Bairro Serrinha (Tabapuã) pela Estrada Vicinal Tabapuã / Olímpia	Tabapuã	3,60

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Heloisa Rodrigues Maia Arruda
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.193.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

ATESTADO n° 407/2013
contrato n° 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR09-17	Estrada Vicinal São José do Rio Preto (SP-310) - Vila Azul (SJR 485)	São José do Rio Preto	3,00
RT-4-DR09-18	Estrada Vicinal São José do Rio Preto - Divisa c/ Ipiguá (SJR 150)	São José do Rio Preto	2,90
RT-4-DR09-04	Estrada Vicinal Ibirá - Termas de Ibirá	Ibirá	7,80
RT-4-DR09-43	Estrada Vicinal Ibirá (SP-379) - Vila Nova	Ibirá	3,70
RT-4-DR09-08	Estrada Vicinal Cedral - Rodovia SP-310	Cedral	3,20
RT-4-DR09-83	Acesso pela SP-310	Potirendaba	2,80
RT-4-DR09-59	Estrada Vicinal Potirendaba - Bairro Baixadão.	Potirendaba	5,20
RT-4-DR09-73	Estrada Vicinal Potirendaba - Bairro Cana do Reino	Potirendaba	5,30
RT-4-DR09-10	Estrada Vicinal Nova Aliança (SP-355) - Distrito de Nova Itapirema - Div. DR.11 (José Bonifácio)	Nova Aliança	3,30
RT-4-DR09-23	Ligação da SP-355 (Nova Aliança) - Bairro Monte Belo - Estrada Vicinal Mendonça / Potirendaba	Nova Aliança	8,30
RT-4-DR09-64	Estrada Vicinal Ubarana - Prainha Centro de Lazer Gentil Moreira	Ubarana	4,40
RT-4-DR09-49	Estrada Vicinal Adolfo - Praia Córrego Fartura	Adolfo	4,70
RT-4-DR09-66	Estrada Vicinal Adolfo - Porto Atracadouro	Adolfo	4,90
RT-4-DR09-30	Estrada Vicinal Sales - Rodovia SP-304 (Bairro Cestari)	Sales	9,80
RT-4-DR09-40	Estrada Vicinal Mendonça - Rodovia SP-304	Mendonça	1,70

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130011296
RIBEIRÃO PRETO, 14/10/2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR09-53	Estrada Vicinal Mendonça - Fazenda São Jorge	Mendonça	2,00
RT-4-DR09-87	Mendonça - Matadouro Municipal - Bairro Mixirica (MEN 050)	Mendonça	1,40
RT-4-DR09-23	Ligação da SP-355 (Nova Aliança) - Bairro Monte Belo - Estrada Vicinal Mendonça / Potirendaba	Mendonça	2,50
RT-4-DR09-02	Ligação SP-310 (Monte Aprazivel) / (Angelo Pivaro) - Destilaria Água Limpa - Bairro Espraiado (MAZ 415)	Monte Aprazível	8,00
RT-4-DR09-70	Ligação SP-310 - Bairro Itaiúba (Monte Aprazivel) (S/SIGLA)	Monte Aprazível	1,00
RT-4-DR09-39	Acesso ao Bairro Bairro Junqueira (Monte Aprazível) pela SP-482/310 (Poloni / União Paulista) (MAZ-480)	Monte Aprazível	3,20
RT-4-DR09-25	Estrada Vicinal Sebastianópolis do Sul (Antonio Abreu do Valle) - Divisa c/ Votuporanga (STS 050)	Sebastianópolis do Sul	11,30
RT-4-DR09-71	Estrada Vicinal Nhandeara - Bairro Encachoeirado (NHD-010)	Nhandeara	12,80
RT-4-DR09-55	Ligação SP-461 - Bairro dos Portugueses (Nhandeara)	Nhandeara	8,70
RT-4-DR09-12	Estrada Vicinal Nova Granada (BR-153) - Bairro Samambaia	Nova Granada	5,20
RT-4-DR09-38	Estrada Vicinal Nova Granada (SP- 423) - Bairro Mangaratú - Bairro Ingás	Nova Granada	10,00
RT-4-DR09-13	Estrada Vicinal Onda Verde - Bairro dos Castores - Rodovia BR- 153 (ONV 040)	Onda Verde	4,70
RT-4-DR09-14	Estrada Vicinal Onda Verde - Altair (ONV 020 e ONV 030)	Onda Verde	17,00
RT-4-DR09-85	Acesso da Vicinal Onda Verde / Altair ao Bairro Cipó Torto (ONV 333)	Onda Verde	4,50

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130001296

RIBEIRÃO PRETO 14/10/2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Tec. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 5305

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR09-15	Estrada Vicinal Palestina (Duplo Céu) - Divisa c/ a DR.14 (Rio Turvo) (PAL 176 E PAL 090)	Palestina	8,00
RT-4-DR09-35	Ligação da Estrada Vicinal Palestina / Orindiuva - Bairro Jurupeba (Palestina)	Palestina	9,30
RT-4-DR09-36	Estrada Vicinal Palestina - Distrito de Boturuna	Palestina	6,20
RT-4-DR09-32	Estrada Vicinal SP-479 (Pontes Gestal) - Usina Colombo (Palestina) (PAL 050)	Palestina	9,90
RT-4-DR09-32	Estrada Vicinal SP-479 (Pontes Gestal) - Usina Colombo (Palestina) (PGT-448)	Pontes Gestal	1,20
RT-4-DR09-81	Acesso a Cachoeira de São Roberto	Pontes Gestal	0,90
RT-4-DR09-82	Pontes Gestal - Bairro Botelho (PGT 030)	Pontes Gestal	6,10
RT-4-DR09-31	Estrada Vicinal Riolândia - Presídio Estadual	Riolândia	1,50
RT-4-DR09-74	Estrada Vicinal Riolândia - Rio Grande (RLD-010)	Riolândia	3,50
RT-4-DR09-20	Estrada Vicinal Álvares Florence - B. Boa Vista dos Andradas	Álvares Florence	16,00
RT-4-DR09-50	Estrada Vicinal Americo de Campos (Felix Gil Alonso) - Bairro do Rangel	Américo de Campos	4,00
RT-4-DR09-33	Estrada Vicinal Parisi / SP-461 - Divisa c/ Votuporanga	Parisi	4,90
RT-4-DR09-19	Estrada Vicinal Valentim Gentil - Divisa c/ Meridiano (VLG 010, VLG 040 E VLG 323)	Valentim Gentil	14,20
RT-4-DR09-86	Acesso ao Distrito de Ibiporanga - divisa com Palestina	Tanabi	4,90
RT-4-DR09-65	Estrada Vicinal Votuporanga - Aeroporto (VTG-060)	Votuporanga	3,70
RT-4-DR09-69	Estrada Vicinal Meridiano - Bairro Jacilândia (MER-010 MER-385 MER-020)	Meridiano	15,40
RT-4-DR09-68	Estrada Vicinal Cardoso - Rodovia SP-461	Cardoso	1,70

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.298.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART n° 92221220101957145

Vanessa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

projeto	Vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR09-88	Cardoso - Prainha Artificial (CDS-010 e CDS-355)	Cardoso	6,00
RT-4-DR09-52	Estrada Vicinal Cardoso (Euzébio Pereira Borges) - Rodovia SP-322	Cardoso	2,50
RT-4-DR09-57	Estrada Vicinal Ouroeste (Carlos Fraga da Silva) / (SP-543) - Distrito Arabá (OUR 312)	Ouroeste	3,00
RT-4-DR09-22	Estrada Vicinal Mira Estrela - Prainha (MRE 010, MRE 337 e MRE 339)	Mira Estrela	11,00
RT-4-DR09-54	Estrada Vicinal Mesópolis - Bairro da Aldeia	Mesópolis	2,30
RT-4-DR09-80	Mesópolis - Prainha (Rio Grande)	Mesópolis	8,00
RT-4-DR09-48	Ligação SP-320 (Santa Salete) - Aspásia - Divisa c/ Santa Rita D'Oeste	Santa Salete	3,40
RT-4-DR09-48	Ligação SP-320 (Santa Salete) - Aspásia - Divisa c/ Santa Rita D'Oeste	Aspásia	10,10
RT-4-DR09-62	Vicinal Santana da Ponte Pensa (Vereador Antonio Tiol) - Cemitério (SPP-040)	Santana da Ponte Pensa	1,30
RT-4-DR09-60	Estrada Vicinal Rubinéia (SP-595) - Bairro Esmeralda (RBN-388)	Rubinéia	8,40
RT-4-DR09-51	Estrada Vicinal Aparecida D'Oeste - Pé de Galinha (Córrego do Boi) (ADT-050 ADT-151)	Aparecida D'oeste	3,40
RT-4-DR09-72	Ligação da Estrada Vicinal Palmeira D'Oeste / Dalas - Monte Verde - Divisa c/ Dirce Reis	Palmeira D'oeste	3,20
RT-4-DR09-11	Estrada Vicinal Nova Canaã Paulista (SP-595) - Socimbra (NCP 354)	Nova Canaã Paulista	3,00
RT-4-DR09-03	Ligação da SP-320 (Fernandópolis) a Usina Alcoeste	Fernandópolis	4,60
RT-4-DR09-09	Estrada Vicinal Estrela D'Oeste - Divisa c/ Pontalinda (ESO-050)	Estrela D'oeste	14,00
		extensão total (km)	**468,70**

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300M296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

Araçatuba – DR 11

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR11-18	Via de acesso pela SP-300	Guaiçara	2,90
RT-4-DR11-24	Via de acesso a Guaiçara pela BR-153	Guaiçara	1,70
RT-4-DR11-27	Via de acesso (Hermínio Paizan), trechos de inteligação Guaiçara - Lins	Guaiçara	3,10
RT-4-DR11-21	Vicinal SP 300 - Distrito Gurupá	Promissão	16,00
RT-4-DR11-16	Glicério x Div. Brejo Alegre	Glicério	24,40
RT-4-DR11-33	Penápolis x Aeroporto	Penápolis	4,50
RT-4-DR11-48	Via de acesso a Penápolis pela SP-300 (Estrada do Mineiro)	Penápolis	4,00
RT-4-DR11-51	Penápolis x Estrada da Bahia	Penápolis	7,20
RT-4-DR11-37	Avanhandava - Barbosa	Avanhandava	5,00
RT-4-DR11-14	SP-461 - Div. Lourdes	Turiúba	6,20
RT-4-DR11-35	Turiúba - Div. Macaubal	Turiúba	5,20
RT-4-DR11-36	Turiúba x Div. Planalto	Turiúba	9,40
RT-4-DR11-31	José Bonifácio x Div. Neves Paulista	José Bonifácio	9,00
RT-4-DR11-05	Magda / Rio São José dos Dourados	Magda	18,50
RT-4-DR11-28	Floreal / Divisa Valentim Gentil	Floreal	10,00
RT-4-DR11-04	via de acesso a Prudêncio e Moraes pela SP 463	General Salgado	3,90

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Antonisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 879.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR11-42	Auriflama x SP-310	Auriflama	5,20
RT-4-DR11-17	Distrito de Engenheiro Taveira - Destilaria Alcool Azul	Araçatuba	10,30
RT-4-DR11-25	Araçatuba - Parque Veleiro	Araçatuba	15,70
RT-4-DR11-01	Aguá Limpa - Jacutinga (Boi Morto) Prata de Baixo - Prata de Cima	Araçatuba	11,70
RT-4-DR11-10	Vicinal Thomas Christoph Baumgarther	Guararapes	13,10
RT-4-DR11-11	Vicinal Thomas Christoph Baumgarther	Piacatu	15,60
RT-4-DR11-02	Guararapes - Bairro Sete Casas - Dest. Unialcool	Guararapes	24,00
RT-4-DR11-03	Guararapes - Bairro Sete Casas - Dest. Unialcool	Rubiácea	7,20
RT-4-DR11-45	Distrito Caramuru x Rio Aguapeí	Guararapes	1,80
RT-4-DR11-19	Ligação SP-541 x antiga RFFSA	Valparaiso	2,00
RT-4-DR11-34	SP-310 x canal de Pereira Barreto	Pereira Barreto	4,70
RT-4-DR11-47	SP-300 x Vila dos Operadores	Castilho	4,60
RT-4-DR11-52	ADD-468 - Andradina / Penitenciária	Andradina	1,40
RT-4-DR11-44	Andradina (SP-300) - Pedreira	Andradina	16,00
RT-4-DR11-46	Acesso Distrito Industrial	Andradina	1,20
RT-4-DR11-32	Murutinga do Sul x Cemitério	Murutinga do Sul	2,00
RT-4-DR11-30	Mirandópolis x Penitenciária	Mirandópolis	2,70
RT-4-DR11-39	Guaraçaí x Cemitério	Guaraçaí	0,70
		extensão total (km)	**270,90**

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 35

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 670.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n° 407/2013
contrato n° 16.336-3

Presidente Prudente – DR-12

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR12-02	Estrada vicinal Lucélia - Pracinha, trecho Lucélia - divisa com Pracinha (LCL 050)	Lucélia / Pracinha	15,50
RT-4-DR12-05	Estrada vicinal Lucélia - Adamantina, trecho Lucélia - divisa com Adamantina (estrada vicinal Radialista João Vaz Pinto (LCL 350)	Lucélia / Adamantina	4,80
RT-4-DR12-31	Estrada vicinal Pedro Mônego, trecho SPA 592/294 - Bairro Tupazinho	Adamantina	4,40
RT-4-DR12-38	Estrada vicinal Salmourão - Rio Aguapeí, trecho Fazenda Bem-te-vi - Rio Aguapeí (SLM 030), inclusive alargamento da ponte sobre o Córrego Barreiro	Salmourão	9,75
RT-4-DR12-14	Estrada vicinal Parapuã - Bairro Córrego Rico - PRP 060 (PRP 050)	Parapuã	9,00
RT-4-DR12-15	Estrada vicinal Parapuã - Osvaldo Cruz, trecho Parapuã - divisa com Osvaldo Cruz (PRP 060)	Parapuã	9,20
RT-4-DR12-11	Estrada vicinal Parapuã - Osvaldo Cruz, trecho divisa com Parapuã - Bairro Lagoa Azul - SPA 571/294 (OVC 230)	Osvaldo Cruz	5,40
RT-4-DR12-01	Estrada vicinal Pacaembu - Rio Aguapeí, trecho SP-294, km 617,6 - km 5 (PBU 010)	Pacaembu	5,00
RT-4-DR12-12	Estrada vicinal Dracena - Aeroporto, trecho Dracena - Bairro Marrequinhas (DRC 070)	Dracena	8,74
RT-4-DR12-22	Estrada vicinal Dracena (SP-294/km 647) - Bairro das Palmeiras (DRC 020)	Dracena	5,00
RT-4-DR12-41	Estrada vicinal Panorama - Ouro Verde, trecho Ouro Verde - Estação Arabela (OVD 040)	Ouro Verde	10,00
RT-4-DR12-21	Estrada vicinal Santa Mercedes (SP-294) - Fazenda Pacuruxu (SMD 334)	Santa Mercedes	6,00
		extensão total (km)	**92,79**

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296
RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART n° 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

Barretos – DR 14

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR14.02	Estrada Vicinal de Ligação da SP-326 ao Frigorífico	Barretos	6,50
RT-4-DR14.13	Estrada Vicinal Barretos - Parque do Peão - SP-326	Barretos	15,60
RT-4-DR14.23	Anel Viário de Guaira	Guaira	9,50
RT-4-DR14.25	Estrada Vicinal MGP-040 (Miguelópolis-Prainha)	Miguelópolis	2,30
RT-4-DR14.15	Estrada Vicinal Miguelópolis-Prainha	Miguelópolis	2,80
RT-4-DR14.22	Estrada Vicinal de Ligação da SP-326 a Colina	Colina	1,00
RT-4-DR14.28	Estrada Vicinal Terra Roxa - Viradouro	Viradouro	3,20
RT-4-DR14.20	Estrada Vicinal de Ligação da SPV-078 ao Bairro Brejinho	Viradouro	6,30
RT-4-DR14.21	Anel Viário de Viradouro (VRD-050/VRD-060)	Viradouro	10,10
RT-4-DR14.19	Estrada Vicinal de Ligação da SP-351 ao Bairro Banharão	Viradouro	3,40
RT-4-DR14.08	Estrada Vicinal Taiaçú - Bebedouro	Taiaçú	6,50
RT-4-DR14.09	Estrada Vicinal Taiúva - Monte Alto	Taiúva	4,80
RT-4-DR14.04	Estrada Vicinal de ligação da SP-351 ao Bairro Botafogo	Bebedouro	2,50
RT-4-DR14.03	Estrada Vicinal Monte Azul Paulista / Paraíso à SP-351 passando por Turvinia	Monte Azul Paulista	6,20
RT-4-DR14.27	Estrada Vicinal Monte Azul Paulista / Paraíso à SP-351 passando por Turvinia	Bebedouro	4,50

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300111296

RIBEIRÃO PRETO 14 / 10 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

ATESTADO n° 407/2013
contrato n° 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR14.12	Estrada Vicinal Pirangi – Bebedouro	Pirangi	2,00
RT-4-DR14.05	Estrada Vicinal de ligação da SP-351 à Vicinal Monte Azul Paulista - Paraíso	Paraíso	5,10
RT-4-DR14.06	Estrada Vicinal Paraíso - Monte Azul Paulista	Paraíso	6,00
RT-4-DR14.18	Estrada Vicinal Paraíso - Bairro Pompeu	Paraíso	5,40
RT-4-DR14.01	Estrada Vicinal de ligação da SP-425 ao Distrito Baguaçu	Olímpia	14,50
RT-4-DR14.07	Estrada Vicinal de ligação da SP-425 a Olímpia	Olímpia	5,00
RT-4-DR14.24	Estrada Vicinal SV-1, que liga Severinia ao Distrito de Monte Verde	Severinia	3,40
RT-4-DR14.16	Estrada Vicinal Guaraci - Pedregal	Guaraci	9,10
RT-4-DR14.10	Estrada Vicinal de ligação da SP-322 à Usina Moema	Orindiuva	7,00
RT-4-DR14.11	Estrada Vicinal de ligação da SP-322 à Icém e a Usina Marimbondo	Icém	2,30
RT-4-DR14.17	Estrada Vicinal de ligação da SP-322 ao Condomínio Adib Aydar	Icém	5,00
		extensão total (km)	**150,00**

VI - QUANTIDADES APONTADAS EM MEDIÇÃO (01ª MP a MF) NO PERÍODO COMPREENDIDO ENTRE 18/07/2009 a 17/01/2013:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
FASE 35 – EQUIPE DE PROJETO, GERENCIAMENTO, MEIO AMBIENTE E OBRA			
35.03.11	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	hora	11.937,00
35.03.12	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	hora	27.808,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130011296
PRESIDENTE PRETO, 14/10/2013
Anisa Rodrigues Maia Marques
Técnica de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART n° 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 407/2013
contrato nº 16.336-3

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
35.03.13	AUXILIAR TÉCNICO	hora	20.944,00
35.03.14	CHEFE DE ESCRITÓRIO	hora	4.928,00
35.03.15	CONSULTOR A	hora	14.520,00
35.03.20	COORDENADOR	hora	4.928,00
35.03.25	CADISTA / CALCULISTA III	hora	18.480,00
35.03.26	DIGITADOR	hora	33.185,00
35.03.30	ENGENHEIRO JUNIOR	hora	30.448,00
35.03.31	ENGENHEIRO PLENO	hora	38.671,00
35.03.32	ENGENHEIRO SENIOR	hora	44.880,00
35.03.39	LABORATORISTA	hora	8.800,00
35.03.41	MOTORISTA	hora	42.204,00
35.03.45	PROGRAMADOR SÊNIOR	hora	7.392,00
35.03.46	PROJETISTA A / ASSISTENTE TÉCNICO I	hora	23.936,00
35.03.47	PROJETISTA B / ASSISTENTE TÉCNICO II	hora	36.080,00
35.03.50	SECRETARIA	hora	5.632,00
35.03.51	TOPÓGRAFO	hora	13.904,00
FASE 72 – EQUIPAMENTOS			
72.02.02.05	VEÍCULO COM CAPAC. P/ 4 PESSOAS, 1.000CC – COND. E	km	1.871.806,00
72.02.02.06	VEÍCULO COM CAPAC. P/ 4 PESSOAS, 1.000CC – COND. F	veic. men	361,90
72.02.03.05	VEÍCULO UTILITÁRIO TIPO KOMBI 1.600CC, CAPAC. P/ 9 PESSOAS – COND. E	km	487.850,00
72.02.03.06	VEÍCULO UTILITÁRIO TIPO KOMBI 1.600CC, CAPAC. P/ 9 PESSOAS – COND. F	veic. men	150,00
72.40.02.04	ESTAÇÃO TOTAL, COM CAPAC. DE PRECISÃO DE 10'S	hora	12.715,00

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

ATESTADO nº 407/2013
contrato nº 16.336-3

VII – PARTICIPARAM DA REALIZAÇÃO DOS TRABALHOS OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:

Coordenador Geral:

- Eng. Civil Edison dos Santos (CREA-SP 0600403213; RNP 2602236934)

Engenheiro com Experiência em Obras de Recuperação de Pavimentos:

- Eng. Civil Edmar Monteiro Filho (CREA-SP 0600485756; RNP 2602580058)

Engenheiro de Projetos:

- Eng. Civil Felipe Issa Kabbach Junior (CREA-SP 0600450748; RNP 2602305154)

Engenheiro de Supervisão:

- Eng. Civil Silvio Araújo de Andrade (CREA-SP 5060145787; RNP 2005570397)

Engenheiro de Planejamento:

- Eng. Civil José Eduardo B. Rezende (CREA-SP 0601411697; RNP 2604414910)

VIII - DADOS CONTRATUAIS:

- O valor do contrato foi de R$ 19.981.743,15 passando para R$ 24.550.345,37 através de aditivo (data-base: dez/2008); e
- Prazo contratual: 42 meses.

O presente atestado deverá ser registrado na entidade profissional competente, para os devidos fins constantes no artigo 30, inciso II, parágrafo 1º da Lei Federal n. 8.666/93.

São Paulo, 09 de setembro de 2013.

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14/10/2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620200006612
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE
Registro: 5063007120-SP . . . RNP: 2607035988
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 28027230200655993 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . Registrada em: 16/06/2020
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220160577985
Participação Técnica: EQUIPE
Empresa Contratada: PENTAGONO-SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LT

Contratante: AG. REG. DE SERV. PÚB. DEL. DE TRANS. DO EST. DE S. PAULO - ARTESP . . . . .
RUA IGUATEMI . . . No.: 105 . . . .
Complemento: . . . Bairro: ITAIM BIBI
Cidade: São Paulo . . . UF: SP CEP: 01451011 . PAIS: BRASIL
Contrato: 0320/ARTESP/2016 . . . Celebrado em : 04/05/2016
Vinculado à ART: 28027230200640264, 28027230200640278
Valor do Contrato: R$ 1.655.305,68 . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA DIVERSAS RODOVIAS SOB JURISDIÇÃO DA ARTESP . . . No.: . . . .
Complemento: LOTE 5 E LOTE 10 . . . Bairro: . . . .
Cidade: . . . UF: . . CEP: . . . . . PAIS: BRASIL
Data de início: 04/05/2016 Situação: Atividade em andamento . . . . . Coordenadas Geográficas: . . . .
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: . . . CPF/CNPJ: . . . .

Atividade Técnica: 1) Fiscalização, Fiscalização, Rodovia. 2) Consultoria, Fiscalização, Rodovia. 3) Supervisão, Fiscalização, Rodovia. . . . .

Observações

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE APOIO À AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO ARTESP, NO ACOMPANHAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE NOVAS METODOLOGIAS DE CONTROLE E EXECUÇÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS CORRESPONDENTES ÀS ATIVIDADES DE AMPLIAÇÃO/OBRAS, CONSERVAÇÃO ESPECIAL E DE EMERGÊNCIA, PROJETOS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, MEIO AMBIENTE,SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO REALIZADAS NOS LOTES DE CONCESSÃO 01, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24 E 25, OUTORGADA À EXPLORAÇÃO DA INICIATIVA PRIVADA. SERVIÇOS REALIZADOS PELO CONSÓRCIO PENTÁGONO ESTEIO TCRE, COMPOSTO PELAS EMPRESAS PENTÁGONO SERVIÇOS DE . . . .

ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA.(40%), ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A. (30%) E TCRE ENGENHARIA LTDA. (30%) . . . .

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil. . . . .
Esta certidão refere-se aos serviços realizados parcialmente conforme período ou quantitativos constantes do atestado vinculado. . .
Houve aditivos de prazo e valor. . . . .
A obra/serviço objeto da presente certidão está sendo realizada pelo Consórcio Pentágono Esteio TCRE, cadastrada neste . . . . .
Conselho em 01/07/2016. . . . .
A empresa Pentágono - Serviços de Engenharia Civil e Consultoria LTda, responde por 40,0% do referido Consórcio. . . . . .

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 9 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620200006612
10/08/2020 10:24:09
Autenticação Digital: zgJlfTy1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

ATESTADO PARCIAL DE CAPACIDADE TÉCNICA

ACT nº UGA/001/2019

Atestamos, para os devidos fins, que o **Consórcio PENTÁGONO ESTEIO TCRE**, formado pelas empresas **PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 47.026.679/0001-51, com sede na Rua Antônio Moisés Saad, nº 525, Ribeirão Preto - SP, **ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A.**, inscrita no CNPJ sob o nº 76.650.191/0001-07, com sede na Rua Dr. Reynaldo Machado, nº 1151, Prado Velho, Curitiba – PR, e **TCRE ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 67.987.198/0001-10, com sede na Rua Cardeal Arco Verde, nº 1745, Conjunto 61A, Pinheiros, São Paulo - SP, realizou serviços técnicos especializados de consultoria, assessoramento e apoio técnico, conforme abaixo:

CONTRATO Nº 0320/ARTESP/2016

OBJETO: *Execução de serviços técnicos especializados de apoio à Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo – ARTESP, no acompanhamento e desenvolvimento de novas metodologias de controle e execução de projetos, obras e serviços correspondentes às atividades de Ampliação/Obras, Conservação especial e de emergência, Projetos, Obras de Artes Especiais, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho realizadas nos Lotes de Concessão 01, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24 e 25*, outorgada à exploração da iniciativa privada, integrante do GRUPO 03, de acordo com o Termo de Referência contido no Anexo I – TERMO DE REFERÊNCIA.

Constituem o Lote 10 as seguintes rodovias:

- SP-345 – do km 10+500 ao km 36+000 (entroncamento com a SP-334), compreendendo uma extensão total de 25,50 km, sendo 10,00 km perímetro urbano de Franca e 13,80 km perímetro urbano de Patrocínio Paulista.

- SP-334 – do km 318+000 (entroncamento com a SP.330) ao km 406+000, compreendendo uma extensão total de 88,00 km, sendo 10,00 km perímetro urbano de Jardinópolis, 11,00 km perímetro urbano de Brodowski, 30,00 km perímetro urbano de Batatais, 16,60 km perímetro urbano de Restinga e 17,40 km perímetro urbano de Franca.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT Nº 26202000006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: zgJfTv1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- SP-330 – do km 240+500 ao km 318+500 (entroncamento com a SP-334); compreendendo uma extensão total de 78,00 km, sendo 20,50 km perímetro urbano Santa Rita do Passa Quatro, 23,80 km perímetro urbano de São Simão, 15,50 km perímetro urbano de Cravinhos e 18,20 km perímetro urbano de Ribeirão Preto.

- SP-318 – do km 235+400 (entroncamento com a SP-310) ao km 280+000 (entroncamento com a SP-255); compreendendo uma extensão total de 44,60 km, sendo 32,00 km perímetro urbano de São Carlos, 8,40 km perímetro urbano de Rincão.

- SP-255 – do km 2+800 (entroncamento com a SP 322) ao km 83+200 (entroncamento com a SP-310), compreendendo uma extensão total de 80,40 km, sendo 16,20 km perímetro urbano de Ribeirão Preto, 14,70 km perímetro urbano de Guatapará e 13,00 km perímetro urbano de Araraquara.

- Totalizando uma malha rodoviária de 316,50 km

- **Constituem o Lote 05 as seguintes rodovias:**

- SP-322 - Rodovia Attílio Balbo / Antônio Machado Santana, do km 307+590 ao km 310+390 – Rodovia Antônio Duarte Nogueira (Contorno Sul), do km 310+390 ao km 325+910 - Rodovia Attílio Balbo, do km 325+910 ao km 335+610 - Rodovia Armando de Salles Oliveira, do km 335+610 ao km 390+500, compreendendo uma extensão total de 82,910 km, sendo 18,32 km perímetro urbano de Ribeirão Preto, 21,20 km perímetro urbano de Sertãozinho.
- SP-325/322 - Avenida Bandeirante, do km 000+000, ao km 008+550, compreendendo uma extensão total de perímetro urbano de Ribeirão Preto 8,550 km
- SP-328 - Rodovia Alexandre Balbo (Contorno Norte), do km 323+130, ao km 337+010, compreendendo uma extensão *total* de perímetro urbano de Ribeirão Preto 13,880 km.
- SP-330 - Rodovia Anhanguera, do km 318+500, ao km 449+730, compreendendo uma extensão *total* de 131,230 km.

UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA UGA - ARTESP

ARTESP Diretoria de Investimentos

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202000006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: zgJlfTv1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Resumo e classificação das rodovias					
			Extensão		
	Rodovia	Classificação Técnica	Perímetro Rural	Perímetro Urbano	Extensão total
	SP322	IA	43,4 km	39,5 km	82,9 km
LOTE 05(VIANORTE)	SP328	IA	-	13,8 km	13,8 km
	SPA325/322	IA	-	8,5 km	8,5 km
	SP330	IA	75,7 km	55,5 km	131,2 km
LOTE 10 (AUTOVIAS)	SP255	IA/IB	36,5 km	43,9 km	80,4 km
	SP318	IB	4,2	40,4 km	44,6 km
	SP330	IA	-	78 km	78 km
	SP334	IA	3 km	85 km	88 km
	SP345	IA	1,7 km	23,8 Km	25,5 km
TOTAL em km			164,5 km	388,4 km	552,9 km

VIGÊNCIA CONTRATUAL:
VIGÊNCIA INICIAL: 04/05/2016 a 03/08/2017
2º TAM – 04/08/2017 a 03/11/2018
3º TAM – 04/11/2018 a 03/02/2020

DATA DO CONTRATO: 04/05/2016

PRAZO DE EXECUÇÃO:
PRAZO INICIAL: 15 meses
2º TAM: 15 meses
3º TAM: 15 meses
PRAZO TOTAL: 45 meses

VALOR/DATA BASE:
VALOR INICIAL: R$ 4.138.264,20
1º TAM: R$ 3.112.514,99 (redução)
2º TAM: R$ 3.112.514,99
3º TAM: R$ 3.112.514,99
VALOR TOTAL: R$ 9.337.544,97 (data base: julho/2015)

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 . Itaim Bibi . 13º andar . CEP 01451-011 . São Paulo . SP . FONE (11) 3465-2000 .

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No. 26202000006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: zgJlfTv1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

O contrato consiste nas seguintes funções:

❑ FUNÇÕES GERAIS

Acompanhamento dos trabalhos da CONCESSIONÁRIA inerentes à operacionalização da Concessão, conforme abaixo:

- Identificação de todos os serviços a cargo da CONCESSIONÁRIA, nas áreas de projetos, obras de ampliação e melhoramentos, operação, conservação especial e assuntos ambientais;
- Operacionalização dos procedimentos de fiscalização e controle, com a padronização de formulação, formato, veiculação e registro de informações prestadas pela CONCESSIONÁRIA;
- Análise, com base nos dados obtidos na fiscalização, das causas e tendências de desvios da atuação da CONCESSIONÁRIA em relação ao contrato de concessão e aos procedimentos fixados pela ARTESP;
- Apoiar a ARTESP, identificando e acompanhando eventos que ocorram na malha rodoviária sob a responsabilidade da Concessionária;
- Desenvolver os sistemas de controle e procedimentos para o gerenciamento, análise e aprovação da documentação técnica (projeto, "as built", etc.);
- Elaborar relatórios mensais, semestrais e eventuais de acompanhamento com análise e críticas dos trabalhos em todas as atividades, de acordo com o padrão requerido pela ARTESP.

❑ FUNÇÕES ESPECÍFICAS

▪ COORDENAÇÃO GERAL

- Apoiar a fiscalização da execução e manutenção dos serviços complementares e de apoio aos serviços não delegados;
- Garantir, adequar e implantar os dados de acordo com a padronização a ser estabelecida pela ARTESP para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento.

GESTÃO ADMINISTRATIVA UGA-UNIDADE DE ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

ARTESP Diretoria de Investimentos

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202600006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: 291TYAKn1A11UKG1TqkGq0nBaTC331
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- **OBRAS / PROJETO / MEIO AMBIENTE / INSPEÇÃO de OBRA de ARTE ESPECIAL**

  - Apoiar a fiscalização dos serviços relativos às Funções de Ampliação, de acordo com os projetos executivos aprovados pela ARTESP, cronograma físico-financeiro vigente, mediante ações de campo, visando verificar a conformidade dos serviços com os padrões exigidos nos Editais, Monitorando e alimentando por meio de software da qualidade das Obras com registro em tempo real e georreferenciada ao Sistema de fiscalização de Obras com ferramenta Mobile e Web de acompanhamento, a execução do controle tecnológico, diretamente ou por meio de auditorias específicas, regulares ou extraordinárias;
  - Apoiar a fiscalização dos serviços relativos às Funções de Conservação (Conservação Especial, Manutenção de Emergência), verificando a conformidade dos serviços executados com os padrões exigidos nos Editais e Contratos de Concessão, projetos, especificações e manuais de conservação, diretamente ou por meio de auditorias específicas, regulares ou extraordinárias;
  - Execução de análise dos projetos básicos e executivos de ampliação, conservação especial e meio ambiente, bem como dos "as built" de todas as intervenções, prestando serviços de assessoria no acompanhamento e na análise dos projetos elaborados, bem como, dos documentos de projetos, verificando a suficiência das atividades que o compõem (memória de cálculos, dispositivo padrão, detalhes tipo, memórias justificativas, atendimento às normas técnicas, suficiência de detalhamento, codificação) apresentados pela CONCESSIONÁRIA com o objetivo de atender aos padrões técnicos e de qualidades estabelecidos pela ARTESP.
  - Acompanhar e fiscalizar a produção dos desenhos "as built" de todas as intervenções realizadas nos lotes Concessionados, durante a vigência contratual, através do cadastro e monitoramento dos desenhos e documentos recebidos e aprovados no Sistema Informatizado de Gerenciamento – SIG;
  - Identificar junto à ARTESP todos os projetos que serão desenvolvidos pela CONCESSIONÁRIA, relativos às obras de ampliação principal e demais melhoramentos, conservação especial e conservação de emergência para elaboração do plano de trabalho de sua equipe;
  - Acompanhar junto à CONCESSIONÁRIA o planejamento e desenvolvimento dos projetos, objetivando o controle do cronograma de desenvolvimento e análise dos mesmos dentro dos prazos limites, 30 (trinta) dias para análise dos projetos das ampliações e de 15 (quinze) dias, no caso de serviços de conservação especial;

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202000006512 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: zgJlTv1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- Encaminhar à ARTESP, em tempo real e após vistorias, relato de não conformidade, ocorrências de situações identificadas como atípicas e ou emergenciais mencionando as providências tomadas pela CONCESSIONÁRIA;
- Garantir, adequar e fornecer os dados de acordo com a padronização a ser estabelecida pela ARTESP para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento;
- Apoiar a fiscalização da implantação das exigências ambientais contratuais, dos projetos executivos ambientais, do atendimento às determinações dos órgãos (Licença Prévia, Licença de Instalação, Licença de Operação, Autorizações, Outorgas etc.) e de outros órgãos competentes;
- Apoiar a fiscalização de todos os impactos sobre o meio ambiente e das medidas de mitigação e compensação em função da atuação da CONCESSIONÁRIA;
- Acompanhar todos os eventos contratuais de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.
- Analisar o monitoramento do pavimento realizados pela CONCESSIONÁRIA, previsto em edital, monitoramento que divide -se, em:
- Condições de superfície, com ensaios de IGG e ICP para irregularidades,
- Condições de conforto com ensaios de QI,
- Condições deflectométricos, com ensaios da viga benkelman e FWD.
- Inspecionar todas as obras de artes especiais contida na malha rodoviária, avaliando em três modalidades sendo elas: estruturais, funcionais e durabilidade, essas OAE's são classificada por tipos, Atendendo a ET-00.000.000-0-C21/002Rev01, as notas para as classificações são denominadas através de uma avaliação em campo, utilizando a Especificação Técnica.

Resumo das Inpeções de OAE's por Tipo

	Tipo I		Tipo II		Tipo III		TOTAL GERAL
	QUANTIDADE	TABULEIRO	QUANTIDADE	TABULEIRO	QUANTIDADE	TABULEIRO	-
LOTE 05(VIANORTE)	6	3.931 m²	271	77.871,3 m²	6	11.002,7 m²	-
							-
LOTE 10 (AUTOVIAS)	-	-	274	65.702m²	7	8.106 m²	-
							-
Total em quantidades	6	-	545	-	13	-	564
Total em m²	-	3.931 m²	-	143.573,30m²	-	19.108,7 m²	166.613 m²

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202000006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: zgJfTv1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

As atividades desenvolvidas encontram-se consubstanciadas por meio dos relatórios:

PRODUTO	QDE/VALOR (R$)	
	PREVISTO	REALIZADO
Coordenação Geral:	45	30
Relatório mensal consolidado informativo sobre todos os serviços executados pela Supervisora	2.936.291,40	1.957.527,60
Obras/ Conservação Especial do Pavimento:	90	60
Relatório mensal consolidado sobre os serviços da Concessionária relativo a Obras.	3.098.571,12	2.102.927,57
Projeto:	90	30
Análise de Monitoramento de Pavimento	49.987,80	16.662,60
Meio Ambiente:	90	60
Relatório mensal consolidado sobre o Desempenho Ambiental da Concessionária	1.544.802,12	1.067.081,52
Obras de Arte Especial:		
Relatório mensal consolidado sobre Inspeção de Obra de Arte Especial (OAE):		
Relatório de OAE Inspeção tipo II Lote 10	847	520
Pç.Médio. 829,58	702.654,26	414.790,00
Relatório de OAE Inspeção tipo III Lote 10	27	12
Pç.Médio. 2.561,03	69.147,81	30.732,36
Relatório de OAE Inspeção tipo I Lote 05	24	11
Pç.Médio. 1.441,30	34.591,20	15.854,30
Relatório de OAE Inspeção tipo II Lote 05	846	512
Pç.Médio. 829,58	701.824,68	424.744,96
Relatório de OAE Inspeção tipo III Lote 05	24	12
Pç.Médio. 2.561,03	61.464,72	30.732,36
TOTAL	**9.199.335,11**	**6.061.053,27**

Para o desenvolvimento dos trabalhos, o valor medido até a 30ª medição, foi de R$ 6.061.053,27 (seis milhões, sessenta e um mil , cinquenta e três reais e vinte e sete centavos), data base de julho de 2015.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620200006512 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: zgJlTv1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Responsáveis Técnicos:

Pentágono Serviços de Engenharia Civil e Consultoria

- Jose Eduardo Borges Rezende – CREA 0601411697-SP e RNP 2604414910

Corresponsáveis: Isabel Cristina Rezende Vieira– CREA 1500020274-SP e RNP 1002589568 e Rui Borges Rezende – CREA 0400418557-SP e RNP 1404822038

Esteio Engenharia e Aerolevantamentos

- João Mauricio Puppi Vasconcellos – CREA 5061564480-SP

Corresponsáveis: Carlos Valerio Avais da Rocha – CREA 5060364347-SP e Wellington Cavalcanti da Rocha – CREA 0700014766-SP e RNP 1704930499

T.C.R.E. Engenharia

- Turibio Cezar Alves Filho – CREA 0601395667-SP e RNP 2604572095

Corresponsáveis: Rafael Pizzirani Campos – CREA 5062040278-SP e RNP 2603131796 e Paulo Fernando Coelho de Souza Pinho – CREA 0600442691-SP e RNP 2609088477

Coordenadores:

Coordenador Geral:
Guilherme Augusto Ribeiro Rezende – CREA 5063007120-SP e RNP 2607035988

Coordenador de Ampliação / Conservação:
Wellington Cavalcanti da Rocha – CREA 0700014766-SP e RNP 1704930499

Coordenador de Projetos de Ampliação:
Turibio Cezar Alves Filho – CREA 0601395667-SP e RNP 2604572095

Coordenadora de Projetos de Obra de Arte:
Isabel Cristina Rezende Vieira– CREA 1500020274-SP e RNP 1002589568

Responsável pela área de meio ambiente
Rui Borges Rezende – CREA 0400418557-SP e RNP 1404822038

ARTESP – UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA UGA

ARTESP – DIN – Diretoria de Investimentos

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620200006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: zgJlfTv1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Os serviços acima citados estão sendo executados dentro dos padrões técnicos contratados, atendendo plenamente as necessidades e solicitações, nada havendo que desabone a atuação e a qualidade dos mesmos.

São Paulo, 22 de abril de 2019.

GIOVANNI PENGUE FILHO
DIRETOR GERAL

ENG. PEDRO DA SILVA BRITO JUNIOR
DIRETOR DE INVESTIMENTOS
CREA 0601455670/D-SP

gla/LCST

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202000006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: 2gJlfTvlkn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620130002404
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional RUI BORGES REZENDE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: RUI BORGES REZENDE
Registro: 400418557-SP ... RNP: 1404822038
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número ART: 92221220130282785 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO ... Registrada em: 11/03/2013 Baixada em: 11/03/2013
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220081059683
Participação Técnica: COAUTOR à 92221220081059464
Empresa Contratada: PENTAGONO-SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LT

Contratante: Departamento de Estradas de Rodagem DER-SP. ... CNPJ: 43.052.497/0001-02 ...
AVENIDA DO ESTADO ... No.: 777 ...
Complemento: ... Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo ... UF: SP CEP: 01107000 . PAIS: BRASIL
Contrato: 15.890-2 ... Celebrado em : 17/11/2008
Vinculado à ART: 92221220130254555
Valor do Contrato: R$ 3.599.804,67 ... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA SP-334, COM 6,60 KM EXT. ... No.: ...
Complemento: TR. KM 455, 456, 459,40 E KM 465 ... Bairro: ...
Cidade: Rifaina ... UF: SP CEP: 14490000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 18/11/2008 Conclusão Efetiva: 16/10/2010 ... Coordenadas Geográficas: ...
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: ... CPF/CNPJ: ...

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA SP-253, COM 30,50 KM EXT. ... No.: ...
Complemento: TR. KM 105 AO 135,50 / DIV C/ MUN S. SIMÃO . Bairro: ...
Cidade: Santa Rosa de Viterbo ... UF: SP CEP: 14270000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 18/11/2008 Conclusão Efetiva: 16/10/2010 ... Coordenadas Geográficas: ...
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: ... CPF/CNPJ: ...

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA SP-345, COM 11,00 KM DE EXTENSÃO ... No.: ...
Complemento: TRECHO: DO KM 0,00 AO KM 11,00 ... Bairro: ...
Cidade: Itirapuã ... UF: SP CEP: 14420000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 18/11/2008 Conclusão Efetiva: 16/10/2010 ... Coordenadas Geográficas: ...
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: ... CPF/CNPJ: ...

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA SP-345, COM 39,37 KM EXT. ... No.: ...
Complemento: TR. KM 83,300 AO 122,670, DIV C/ MUN IPUÃ .. Bairro: ...
Cidade: São Joaquim da Barra ... UF: SP CEP: 14600000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 18/11/2008 Conclusão Efetiva: 16/10/2010 ... Coordenadas Geográficas: ...
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: ... CPF/CNPJ: ...

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA SP-333 C/ 34 KM EXT, DIV MUN S C ESPERANÇA/SERRANA. ... No.: ...
Complemento: TR. KM 20 AO 34, 31,66, 24,88 E 29,780 ... Bairro: ...
Cidade: Cajuru ... UF: SP CEP: 14240000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 18/11/2008 Conclusão Efetiva: 16/10/2010 ... Coordenadas Geográficas: ...
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: ... CPF/CNPJ: ...

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA SP-351, COM 52,20 KM EXT. ... No.: ...
Complemento: TR. KM 50,60 103,80/MUN S. Bairro: ...
Cidade: Batatais ... UF: SP CEP: 14300000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 18/11/2008 Conclusão Efetiva: 16/10/2010 ... Coordenadas Geográficas: ...
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: ... CPF/CNPJ: ...

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA SP-332, COM 11,91 KM EXT. ... No.: ...
Complemento: TR. KM 289,610 AO 301,520 E 300,43. ... Bairro: ...
Cidade: Santa Rosa de Viterbo ... UF: SP CEP: 14270000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 18/11/2008 Conclusão Efetiva: 16/10/2010 ... Coordenadas Geográficas: ...
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: ... CPF/CNPJ: ...

Continua...

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620130002404
Atividade concluída

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA SP-334, COM 4,30 KM EXT ..... No.: .....
Complemento: TR. KM 348 AO 651,20 DO 351,20 AO 352,30 ... Bairro: .....
Cidade: Batatais ..... UF: SP CEP: 14300000 . PAIS: BRASIL .....
Data de início: 18/11/2008 Conclusão Efetiva: 16/10/2010 ..... Coordenadas Geográficas: .....
Finalidade: INFRAESTRUTURA .....
Proprietário: ..... CPF/CNPJ: .....

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA SP-253, COM 31,82 KM EXT ..... No.: .....
Complemento: TR. KM 142 AO 173,82, DIV C/ MUN L. Bairro: .....
Cidade: São Joaquim da Barra ..... UF: SP CEP: 14600000 . PAIS: BRASIL .....
Data de início: 18/11/2008 Conclusão Efetiva: 16/10/2010 ..... Coordenadas Geográficas: .....
Finalidade: INFRAESTRUTURA .....
Proprietário: ..... CPF/CNPJ: .....

Atividade Técnica: 1) Execução, Projeto, Recuperação, Rodovias. 221,70 quilômetro. .....

Informações Complementares

A obra (ou serviço) objeto da ART acima foi realizada pela empresa contratada através do Consórcio PENTAGONO - PLANORP - COPEM, o qual não estava cadastrado no Crea-SP na época de sua realização. .....

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 20 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.2620130002404
13/03/2013 12:04:45
I6kKTynBTaUKTB6

CREA-SP

Artemusa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Engº Civil José Galdino B. da Cunha Jr.
Chefe da UGI - Ribeirão Preto
Portaria nº 01/10 - SUPOPE

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

CREA-SP

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 0030/2013

Contrato n.º 15.890-2

A Assessoria de Construção da Diretoria de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo, inscrito no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ do Ministério da Fazenda sob n° 43.052.497/0001-02, no exercício das funções que lhe foram atribuídas pelas Portarias SUP/DER-017 de 21/03/1991 e 019 de 19/04/2005, a pedido do Consórcio PENTÁGONO – PLANORP - COPEM, à fl. 02 da PR nº 004.679/18/DE/2011 – 2º Volume, e considerando as informações da Assessoria de Projetos (AEE/DE) da Diretoria de Engenharia às fls. 03/277 e minuta de fls. 260/277, **ATESTA** o seguinte:

I – O contrato n. 15.890-2 foi firmado com o Consórcio PENTÁGONO – TCL – COPEM.

II - Face a transferência da titularidade referente ao percentual que coube a empresa TCL para a empresa PLANORP Projetos e Consultoria Ltda, conforme Protocolo de Intenções das Condições de Cisão a denominação do Consórcio passou para Consórcio PENTÁGONO – PLANORP – COPEM.

III – Os serviços foram executados em conjunto pelas Consorciadas, sendo a divisão entre as partes, feita de tal forma que coube a cada uma o seguinte percentual dos trabalhos: constituído pelas empresas: 55,00% para PENTÁGONO – SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA. (CNPJ n° 47.026.679/0001-51), 35,00% para PLANORP PROJETOS E CONSULTORIA LTDA. (CNPJ n° 00.912.987/0001-10) e 10,00% para COPEM – CONSULTORIA E PROJETOS DE ENGENHARIA DE ESTRUTURAS S/S LTDA. (CNPJ nº 48.021.547/0001-08), conforme Termo de Constituição de Consórcio.

IV – Foram executados por intermédio do contrato n. 15.890-2, no período de 18/11/2008 a 17/10/2010, os serviços técnicos especializados para elaboração de Projetos Executivos para melhorias e serviços de recapeamento, de duplicação de rodovias, de implantação de acostamentos e terceiras faixas em rampas ascendentes, de dispositivos em intersecções, de obras de arte especiais, de baias de ônibus, de faixas de aceleração e desaceleração nas intersecções, de implantação de guias, sarjetas e passeios, de recuperação e implantação de drenagem, de recuperação de taludes e de estudos e obtenção de licenças ambientais, compreendendo o LOTE 8 - Divisão Regional de Ribeirão Preto - DR-8; Edital nº 055/2008-CO.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n.º 0030/2013
Contrato n.º 15.890-2

V – TENDO COMO RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E PREPOSTO OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:

- **Responsáveis Técnicos:**
  - Eng. Civil José Eduardo Borges Rezende, pela empresa PENTÁGONO CREA-SP 0601411697; RNP 2604414910
  - Eng. Civil Silvio Eugenio S. Machado Scortecci, pela empresa PLANORP CREA-SP 0601161955; RNP 2602153222
  - Eng. Civil Paulo dos Santos Netto, pela empresa COPEM CREA-SP 0600319480; RNP 2603196987
- **PREPOSTO:**
  - Eng. Civil Rui Borges Rezende, pela empresa PENTÁGONO CREA-SP nº 0400418557; RNP nº 1404822038

VI – DESCRIÇÃO FÍSICA DO PROJETO:

LOTE 08 - DESCRIÇÃO DOS TRECHOS – DR.08

SP-334 - Execução de melhorias no traçado no trecho entre os km 455,00 e km 456,00 e o km 459,40 e km 465,00, com 6,60 km de extensão, no município de Rifaina.

SP-332 - Recapeamento da pista e pavimentação dos acostamentos no trecho entre a divisa com a regional DR-13 e o entroncamento com a rodovia SP-253, do km 289,610 ao 301,520, e implantação de um dispositivo de acesso à cidade de Santa Rosa do Viterbo e estrada municipal no km 300,43, com 11,91 km de extensão, no município de Santa Rosa do Viterbo.

SP-334 - Recapeamento da pista e pavimentação dos acostamentos e da via marginal no trecho urbano de Batatais, inclusive implantação de dois dispositivos de segurança (rotatórias) em nível no trecho entre os km 348,00 e km 351,20 e recapeamento da pista no trecho do km 351,20 ao km 352,30, com 4,30 km de extensão, no município de Batatais.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n.º 0030/2013
Contrato n.º 15.890-2

SP-345 - Pavimentação dos acostamentos e implantação de faixas adicionais no trecho entre o entroncamento com a rodovia SP-330 e a divisa com a regional DR.14, do km 83,300 ao km 122,670, com 39,37 km de extensão nos municípios de São Joaquim da Barra e Ipuã.

SP-351 - Recapeamento da pista, pavimentação dos acostamentos e implantação de faixas adicionais no trecho entre o entroncamento com a SPA-348 / SP-334, km 50,60 (antiga rodovia SP-334) e o km 103,800 da SP-351, com 52,20 km de extensão, nos município de Batatais, Sales Oliveira e Orlândia.

SP-253 - Recapeamento da pista, pavimentação dos acostamentos e implantação de faixas adicionais no trecho entre Santa Rosa do Viterbo e o entroncamento com a rodovia SP-330, do km 105,00 ao km 135,50, inclusive a implantação de dispositivos em nível no acesso a São Simão e no entroncamento com a SP-332, com 30,50 km de extensão, nos municípios de Santa Rosa do Viterbo e São Simão.

SP-253 - Recapeamento da pista, dos acostamentos e das faixas adicionais existentes no trecho entre o entroncamento com a rodovia SP-330 e o entroncamento com a rodovia SP-255, do km 142,00 ao km 173,82, com 31,82 km de extensão, nos municípios de São Simão e Luiz Antonio.

SP-333 - Recapeamento da pista e pavimentação dos acostamentos no trecho entre o entroncamento com a rodovia SP-338 (Cajuru) e o km 20,00 e duplicação e recapeamento da pista existente do km 20,00 ao km 34,00; implantação de dispositivo em desnível no km 31,66, km 24,88 (acesso à serra azul) e km 29,780 (acesso à Penitenciária e assentamento de "Sem Terra") e avenida Marginal entre o km 29,780 e o km 29,00 (Penitenciária); projeto executivo de nova ponte sobre o rio Pardo no km 20,40, extensão aproximada de 120,00 m, ao lado da existente, com 34,00 km de extensão, nos municípios de Cajuru, Santa Cruz da Esperança e Serrana.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n.º 0030/2013
Contrato n.º 15.890-2

SP-345 - Recapeamento da pista, pavimentação dos acostamentos e implantação de faixas adicionais no trecho entre a divisa com o estado de Minas Gerais e Itirapuã do km 0,00 ao km 11,00, com 11,00 km de extensão, no município de Itirapuã.

Extensão total do lote 8 = 221,70 km.

VII – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

1) SERVIÇOS PRELIMINARES:

- **Levantamentos Topográficos e Cadastrais:**

  Compreendendo a execução das seguintes atividades:

  - Poligonal de apoio com implantação de marcos de concreto a cada 3,0 km, Padrão DER/SP.

    Seus vértices foram locados através do Sistema de Posicionamento Global (GPS), utilizando-se de leitura de dupla freqüência (L1 + L2) na definição de coordenadas, obedecendo a tolerância linear de 1:50.000, totalizando 160 marcos de GPS.

  - Nivelamento Geométrico:

    Os vértices das poligonais de apoio e secundárias tiveram suas cotas determinadas, conforme Normas de Nivelamento Geométrico Classe 2 e dentro das precisões recomendadas.

  - Levantamento planialtimétrico cadastral abrangendo além da faixa de domínio. Área Levantada: 12.867.894,60 m^2.

- **Estudos de Tráfego**:

  - Compreendeu contagem de 3 dias consecutivos em 9 pontos de coleta, totalizando 576 horas.
  - Cálculo do número "N" – Métodos "USACE" e "AASHTO".
  - Estudo de Capacidade e do Nível de Serviço conforme a metodologia preconizada pelo Highway Capacity Manual (HCM), para rodovias de pista simples, ou seja, com uma faixa de tráfego por sentido, podendo apresentar faixas adicionais ao longo da rodovia estudada.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n.º 0030/2013
Contrato n.º 15.890-2

- **Execução de Sondagens para elaboração do Projeto Geotécnico**:
  - Execução de 631 poços de sondagem a trado para determinar as características do solo (subleito) através dos ensaios de Análise Granulométrica NBR 7181/84, Determinação do Limite de Liquidez dos Solos, Determinação do Limite de Plasticidade dos Solos, Índice de Grupo (%), Ensaio de Compactação de Solos energias normal e intermediária NBR 7182/86, Ensaio de Suporte Califórnia, Classificação H.R.B., Índice de umidade ótima (%), Índice de Suporte Califórnia – ISC (%)NBR 9895/87, Mini CBR, Classificação MCT Método das Pastilhas; Verificação do nível d'água através destes 631 poços de sondagem a trado.
  - Execução de poços de sondagem a percussão nos locais de implantação de Obras de Arte Especiais, pontes e viadutos.
  - Pesquisa de Ocorrência de Materiais:
    - Jazidas foram estudadas através de furos de sondagem, através dos ensaios de Análise Granulométrica, Determinação do Limite de Liquidez dos Solos, Determinação do Limite de Plasticidade dos Solos, Índice de Grupo (%), Ensaio de Compactação de Solos, energias normal e intermediária, Ensaio de Suporte Califórnia, Classificação H.R.B., Índice de umidade ótima (%), Índice de Suporte Califórnia – ISC (%), Mini CBR, Classificação MCT;
    - Foram identificadas 13 pedreiras e 10 usinas de asfalto;
  - Extração de corpos de prova do pavimento existente (Poços de Inspeção-PI), a cada 1000 m, alternando-se lados direito e esquerdo da pista para a determinação das espessuras das camadas do pavimento.
  - Ensaios complementares:
    - Misturas de solo-brita 60x40 e 70x30 com amostras de solo coletadas nas jazidas estudadas e amostras de brita recolhidas das pedreiras identificadas; Ensaios: Análise Granulométrica – NBR 7181/84 (análise granulométrica por peneiramento); Ensaio de Compactação, energia intermediária – NBR 7182/86; Índice de Suporte Califórnia – NBR 9895/87.
    - Base B.G.T.C.: Cálculo da Mistura de Agregados, conforme ET-DE-P00-009 e Ensaio de Compactação;

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- BASE B.G.T.C.+4% Cimento: Ensaio de Compressão e Ensaio de Tração por compressão diamentral conforme ET-DE-P00-009 conforme ET-DE-P00-009.

– Base Reciclagem+solo+cimento:
  - Análise Granulométrica da mistura – NBR 7181/84; Índice de Suporte Califórnia – ISC (%); Ensaio de Compactação da mistura – NBR 7182/86; Classificação MCT – Método das Pastilhas; Ensaio de Compressão e Ensaio de Tração por compressão diametral conforme ET-DE-P00-009;
  - Base Reciclagem+brita+cimento: conforme ET-DE-P00-035.

- **Estudos Hidrológicos e Verificação da Drenagem Existente:**
  – Delimitações das bacias hidrográficas utilizando-se das cartas topográficas do IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) na escala 1:50.000 ou 1:10.000.
  – Determinação da Vazão de Projeto através do Método Racional, Método I-Pai-Wu e Método do Hidrograma Unitário do "U.S. Soil Conservation Service".
- **Estudos do Pavimento Existente** (221,70 km):
  – Avaliação Funcional do Pavimento, conforme a norma DNER-PRO 08/94:
    - Realizada nas duas faixas de rolamento da pista existente e em faixas adicionais, Lado Direito e Lado Esquerdo de cada rodovia, o espaçamento entre as superfícies da avaliação foi de 20 metros alternados em relação ao lado da pista de rolamento, ou seja, de 40 em 40 metros em cada lado, direito e esquerdo e de 40 metros alternados em relação ao lado da pista de rolamento, ou seja, de 80 em 80 metros em cada lado, direito e esquerdo.
    - As flechas nas trilhas de roda foram medidas em milímetros, em todas as estações de ensaio, tanto na trilha interna como na externa, utilizando a treliça metálica de medições.
    - Cálculo do IGG – Índice de Gravidade Global, para cada segmento homogêneo.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.893.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Avaliação Estrutural do Pavimento:
  - Os levantamentos deflectométricos foram realizados com o emprego da Viga Benkelman, conforme norma DNER-24/78; o espaçamento entre as superfícies da avaliação foi de 20 metros alternados em relação ao lado da pista de rolamento, ou seja, de 40 em 40 metros em cada lado, direito e esquerdo e, de 40 metros alternados em relação ao lado da pista de rolamento, ou seja, de 80 em 80 metros em cada lado, direito e esquerdo;
  - As flechas nas trilhas de roda foram medidas em milímetros, em todas as estações de ensaio, tanto na trilha interna como na externa, utilizando a treliça metálica de medições;
  - Cálculo da Bacia de Deformação e seu Raio de Curvatura; espaçamento de 240 metros em cada lado da pista, direito e esquerdo.

- **Estudos Ambientais**:

  Elaboração da Caracterização e Análise Ambiental Preliminar de Empreendimentos Rodoviários conforme Instrução de Projeto IP-DE-SOO/002 – DER/SP.

  - Componentes e identificação de interferências - Meio Físico, Meio Biótico e Meio Socioeconômico - Grupos de Intervenção III, IV e VI.
  - Normas e condicionantes ambientais aplicáveis e a serem atendidas:
    - Resolução CONAMA N°13/90 de 06 de Dezembro de 1999;
    - Resolução SMA IBAMA/SP N°1 de 17 de Fevereiro de 1994;
    - Resolução SMA N°30 de 21 de Dezembro de 2000;
    - Resolução CONAMA N°302 de 20 de Março de 2002;
    - Resolução CONAMA N°303 de 20 de Março de 2002;
    - Resolução SMA 18 de 11 de abril de 2007;
    - Resolução SMA 11 de 12 de fevereiro de 2010.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

2) PROJETO EXECUTIVO:

- **Projeto Geométrico:**
  - Reconstituição dos elementos do traçado horizontal (Alinhamento horizontal) e vertical (Alinhamento vertical) das rodovias existentes atendendo quanto à velocidade diretriz estabelecida, Classe I-A e Classe I-B, totalizando 221,70 km, seguindo as instruções da IP-DE-F00/001.
  - Superelevação nos trechos em curva: conforme instruções das "Notas Técnicas. Projeto Geométrico – NT-DE-F00/01" e Projeto Padrão de Geometria – Distribuição da Transição da Superelevação – PP-DE-F07/022.
  - Projeto da Implantação de:
    - 64.351,37 metros de Faixas Adicionais e marginais, Rodovia Classe I-B, Área total de 312.777,28m^2;
    - 16.020,69 metros de Implantação de 2ª Pista (duplicação), Rodovia Classe I-A, Área total de 38.837,17m^2;
    - 231.065,53 metros de Acostamento Área total de 647.069,09 m^2;
    - Implantação de 21 dispositivos de entroncamento e retorno, totalizando área de 236.937,21 m^2.
- **Projeto de Terraplenagem**:
  - Cálculo do volume de terraplenagem a partir das áreas de corte e/ou aterro, em cada seção transversal, de acordo com o estaqueamento do projeto geométrico, multiplicando-se a soma das áreas pela semi-distância;
  - Compreendeu os seguintes volumes:
    - Corte = 925.145,18m^3;
    - Aterro = 514.524,11m^3;
    - Bota-fora = 395.503,00m^3;
    - Material utilizado para reforço do pavimento = 25.058,35 m^3.
  - Distribuição do material através do Diagrama de Bruckner.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n.º 0030/2013
Contrato n.º 15.890-2

- **Projeto de Pavimentação**:
  - Dimensionamento do Pavimento Flexível conforme metodologia preconizada pelo DER/SP:

    Determinou-se a espessura total necessária para o pavimento, dada em termos de material granular, em função dos dados geotécnicos e das características do tráfego solicitante.

    Este último parâmetro também utilizado para a determinação da espessura mínima do revestimento betuminoso. - Instrução de Projeto IP-DE-P00/001.
    - Análise Mecanística através do Elsym 5 (Elastic Layered System): determinados os deslocamentos, deformações e tensões internas da estrutura em seus locais críticos, ou seja, no topo da camada do revestimento (deslocamento vertical), na fibra inferior da camada do revestimento (deformação horizontal de tração) e no topo da camada do subleito (deformação vertical de compressão).
    - Implantação de 312.777,28 m^2 de faixas adicionais e marginais, 38.837,17 m^2 de pista nova (duplicação), 647.069,09 m^2 de acostamento e implantação de 21 dispositivos de entroncamento e retorno, totalizando a área de 236.937,21 m^2 onde: 1.265.129,22 m^2 em Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CBUQ), 155.531,70 m^2 em Concreto Asfáltico modificado por polímero e 277.200,00m^2 em Tratamento Superficial Duplo com polímero;
  - Dimensionamento da restauração do pavimento (reforço do pavimento, reconstrução e reciclagem conforme procedimentos PRO-011/79 e PRO-269/94.
    - Análise Mecanística através do Elsym 5 (Elastic Layered System) - determinados os deslocamentos, deformações e tensões internas da estrutura em seus locais críticos, ou seja, no topo da camada do revestimento (deslocamento vertical), na fibra inferior da camada do revestimento (deformação horizontal de tração) e no topo da camada do subleito (deformação vertical de compressão).

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.193.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- As principais quantidades levantadas em projeto foram: 162.574,15 metros e 1.145.058,29 m^2 de recapeamento de pista de rolamento, 27.578,62 metros e 83.626,90 m^2 de Recapeamento dos acostamentos, 45.215,84 metros e 316.510,88 m^2 de Reconstrução de pista, 776.077,95 m^2 de Reciclagem de pista, faixas adicionais e dispositivo, onde: 72.573,06 m^2 em Tratamento superficial Duplo (TSD), 228.815,10 m^2 em Tratamento superficial Duplo modificado por polímeros, 1.340.992,16 m^2 em Concreto Asfáltico modificado por polímero, 1.262.984,36 m^2 em Concreto Asfáltico Usinado a Quente (CBUQ) e 167.440,00m^2 de fresagem.

- **Projeto de Drenagem e O.A.C.**:
  Contemplando todo sistema de drenagem superficial e profunda (drenos) ao longo do trecho – Dimensionamento Hidráulico dos Dispositivos de drenagem como bueiros de talvegue e de greide, galerias, sarjetas de corte e de borda de aterro, valetas de proteção e de canteiro central, canais, bocas de lobo e gárgulas, utilizando-se da Fórmula de Manning.

- **Estruturas de Concreto:**
  - Inspeção de dois Viadutos Existentes sobre Ferrovia, um na SP-345 (área = 434,00m^2) e outro na SP-253, (área = 695,80m^2) totalizando área de inspeção = 1.129,80 m^2, realizada com a utilização de escada telescópica para o cadastramento das anomalias e acessos no trecho da meso e superestrutura, além de trena a laser para o cadastro geral da O.A.E. - detecção, caracterização e registro de anomalias conforme as especificações técnicas do DER/SP e Norma NBR 9452.
    - Ensaios em diversos pontos da estrutura mediante abertura de pequeno nicho na superfície da peça estrutural visando a determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos e de obter informação se a carbonatação chegou ou não até a armadura nas áreas sem corrosão do aço.
    - Ações reconstituidoras dos elementos estruturais ou complementos da obra de arte especial e os procedimentos (metodologias) reparadores das anomalias.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n.º 0030/2013
Contrato n.º 15.890-2

- Inspeção do Viaduto Existente sobre o Rio Pardo, com área = 1.196,00 m^2, realizada com a utilização de equipamento especial (caminhão com lanças telescópicas) e escada telescópica para o cadastramento das anomalias, no trecho da meso e superestrutura, além de trena a laser para o cadastro geral da OAE - conforme as especificações técnicas do DER/SP e Norma NBR 9452.
  - ➢ Ensaios em diversos pontos da estrutura mediante abertura de pequeno nicho na superfície da peça estrutural visando à determinação da profundidade atingida pela carbonatação do concreto ao longo dos tempos e de obter informação se a carbonatação chegou ou não até a armadura nas áreas sem corrosão do aço.
  - ➢ Ações reconstituidoras dos elementos estruturais ou complementos da obra de arte especial e os procedimentos (metodologias) reparadores das anomalias.

  Somatória das áreas de inspeção: 2.325,80 m².
- Projeto estrutural das meso e infraestrutura da obra, PTC, sobre o Rio Pardo:
  - ➢ Pista Leste:
    - ❖ A superestrutura será adaptada do Projeto Padrão Dersa/DER (PP-DE-C01/022 A 027) de 12,60m de largura e 40m de comprimento.
    - ❖ Possui três tramos retos de 39,20m de vão, com comprimento total de 122,90m, (A=1.548,54m^2), lajes de aproximação em cada extremidade com 4,00m de comprimento.
    - ❖ A superestrutura é constituída de 5 vigas pré-moldadas e protendidas com 2,10m de altura, espaçadas de 2,865m, possui transversinas sobre os apoios e a laje tem espessura média de 21cm.
    - ❖ A mesoestrutura é constituída por vigas travessas apoiadas em pilares circulares ou tubulões de concreto armado e os aparelhos de apoio são de neoprene fretado.
    - ❖ A infraestrutura é constituída por tubulões executados a ar-comprimido e o cobrimento das armaduras será de 3,0cm para os elementos de concreto armado, considerando-se classe de agressividade ambiental CAA II.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- ❖ As juntas possuem proteção de dispositivo elastomérico junto aos encontros.
- ❖ A obra é de classe 45, conforme a NBR 7188.

➢ Pista Oeste:

- ❖ A superestrutura será adaptada do Projeto Padrão Dersa/DER (PP-DE-C01/129 A 134) de 14,10m de largura e 40m de comprimento.
- ❖ Possui três tramos retos de 39,20m de vão, com comprimento total de 122,90m, (A=1.732,89m^2), lajes de aproximação em cada extremidade com 4,00m de comprimento.
- ❖ A superestrutura é constituída de 5 vigas pré-moldadas e protendidas com 2,10m de altura, espaçadas de 3,24 m, possui transversinas sobre os apoios e a laje tem espessura média de 21cm.
- ❖ A mesoestrutura é constituída por vigas travessas apoiadas em pilares circulares ou tubulões de concreto armado e os aparelhos de apoio são de neoprene fretado.
- ❖ A infraestrutura é constituída por tubulões executados a ar-comprimido e o cobrimento das armaduras será de 3,0cm para os elementos de concreto armado, considerando-se classe de agressividade ambiental CAA II.
- ❖ As juntas possuem proteção de dispositivo elastomérico junto aos encontros.

– Projeto estrutural das meso e infraestruturas da PSU que dá acesso à cidade de Serra Azul:

- ❖ A superestrutura será objeto do Projeto Padrão Dersa/DER (PP-DE-C01/129 A 134) de 14,10m de largura e 40m de comprimento.
- ❖ A obra é de classe 45, conforme a NBR 7188, possui um tramo reto de 39,20m de vão (A=552,72m^2). Existem ainda lajes de aproximação nos extremos, com 4,00m de comprimento.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- ❖ A superestrutura é constituída de 5 vigas pré-moldadas e protendidas com 2,10m de altura, espaçadas de 3,24m, possui transversinas sobre os apoios e a laje tem espessura média de 21cm.
- ❖ A mesoestrutura é constituída por vigas travessas apoiadas em tubulões de concreto armado e os aparelhos de apoio são de neoprene fretado.
- ❖ A infraestrutura é constituída por tubulões encamisados executados ao céu-aberto e o cobrimento das armaduras será de 3,0cm para os elementos de concreto armado, considerando-se classe de agressividade ambiental CAA II.
- ❖ As juntas possuem proteção de dispositivo elastomérico junto aos encontros.

– Projeto estrutural das meso e infraestrutura da PSI que dá acesso a Penitenciária.

- ❖ A superestrutura será adaptada do Projeto Padrão Dersa/DER (PP-DE-C01/008 A 013) de 12,60m de largura e 30m de comprimento.
- ❖ A obra é de classe 45, conforme a classificação da NBR 7188 possui um tramo de 29,20m de vão, com comprimento total de 30,04m, (A=378,50m^2).
- ❖ Lajes de aproximação em cada extremidade, com 4,00m de comprimento tabuleiro reto, com largura constante de 12,60m, plataforma superior com 2 faixas de tráfego, acostamento, refúgio e guarda-rodas, seção transversal constituí-se de 5 vigas pré-moldadas e protendidas com 1,80m de altura, espaçadas de 2,865m, possui transversinas sobre os apoios e a laje tem espessura média de 21,0cm.
- ❖ As juntas possuem proteção de dispositivo elastomérico junto aos encontros.
- ❖ A mesoestrutura é constituída por vigas travessas e aparelhos de apoio de neoprene fretado.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- ❖ A infraestrutura é constituída por estacões com 1,20m de diâmetro e o cobrimento das armaduras será de 3,0cm para os elementos de concreto armado, considerando-se classe de agressividade ambiental CAA II.

– Projeto estrutural das meso e infraestrutura da PSU que dá acesso a Usina União:

- ❖ A superestrutura será adaptada do Projeto Padrão Dersa/DER (PP-DE-C01/008 A 013) de 12,60m de largura e 30m de comprimento.
- ❖ A obra é de classe 45, conforme a classificação da NBR 7188, possui dois tramos de 29,20m de vão, com comprimento total de 60,14m e lajes de aproximação em cada extremidade, com 4,00m de comprimento tabuleiro reto, com largura constante de 12,60m, (A=757,76m^2).
- ❖ Plataforma superior com 2 faixas de tráfego de 4,50m, refúgios de 1,35m e guarda-rodas, seção transversal é constituída de 5 vigas pré-moldadas e protendidas com 1,80m de altura, espaçadas de 2,865m, possui transversinas sobre os apoios e a laje tem espessura média de 21,0cm. As juntas possuem proteção de dispositivo elastomérico junto aos encontros.
- ❖ A mesoestrutura é composta de vigas travessas e aparelhos de apoio de neoprene fretado.
- ❖ A infraestrutura é constituída de tubulões encamisados que provavelmente serão executados ao "céu-aberto" e o cobrimento das armaduras será de 3,0cm para os elementos de concreto armado, considerando-se classe de agressividade ambiental CAA II.

Somatória das áreas de implantação: 4.970,41 m².

– Foram obedecidas as normas técnicas da ABNT em vigor:

- ❖ NBR 6118 – Projeto e execução de obras de concreto - Procedimento;
- ❖ NBR 7187 – Projeto e execução de pontes de concreto armado e protendido;
- ❖ NBR 7188 – Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre;

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- ❖ NBR 6122 – Projeto e execução de Fundações.

- **Projeto de Sinalização e Segurança Viária** (221,70 km):

  Os projetos seguiram o Manual de Sinalização Rodoviária do DER/SP de 2006, estando em conformidade, também, com o Código de Trânsito Brasileiro Vigente; parâmetros de projeto:

  - Velocidade 80-100 km/h;
  - Largura da faixa de rolamento: 3,50 m e 7,00m;
  - Classe I-A, rodovia de pista dupla e Classe I-B, rodovia de pista simples: Detalhamento da sinalização horizontal, vertical e dispositivo de segurança, nas rodovias estaduais.

- **Projeto de Desapropriação**:

  Consistiu na elaboração de desenhos (formato A1) e em Memoriais Descritivos de Utilidade Pública, tendo como base o Projeto Executivo Geométrico, e, no cadastro físico individual de cada propriedade atingida pelo empreendimento, desenhos (formato A1) e Cadastro de Propriedades a Desapropriar, contendo informações como:

  - Levantamento planialtimétrico da área a ser desapropriada, o nome do proprietário, benfeitorias e os tipos de cultura existentes;
  - Elaboração de 33 cadastros de propriedades a desapropriar totalizando a área de 200.221,52 m^2.

- **Projeto Ambiental**:

  - Supressão de Indivíduos Arbóreos Nativos Isolados conforme Resolução SMA nº 18, de 11 de abril de 2007;
  - Supressão de Maciço de Vegetação conforme resolução SMA/IBAMA SP n. 01/94, a Lei Estadual 13.550/2009 e seu regulamento, a resolução SMA 64/2009 e a resolução SMA 81, de 01 de dezembro de 1981;

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n.º 0030/2013
Contrato n.º 15.890-2

- Intervenção em Área de Preservação Permanente – APP conforme resolução CONAMA 303, de 20 de março de 2002 e pela sua resolução conjunta SMA-IBAMA/SP 01, de 17 de fevereiro de 1994, e resolução CONAMA 302, de 20 de março de 2002 e pela sua resolução conjunta SMA - IBAMA Nº 01/94;
- Elaboração da documentação exigida pela CETESB para obtenção de licença ambiental para execução dos serviços;

- **Orçamento das Obras:**

  Apresentadas de acordo com a TPU (Tabela de Preços Unitários) do DER/SP.

VIII – QUANTIDADES APONTADAS EM MEDIÇÃO (01ª MP A MF), PERÍODO COMPREENDIDO ENTRE 18/11/2008 a 17/10/2010:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
21.01.03	SONDAGEM A PERCUSSÃO DE 15 A 30 METROS Considerações: No preço unitário está incluso a visita prévia ao local, marcação dos furos (sendo que a distância entre os furos não deve ser superior a 30 m), a perfeita execução das sondagens, confirmação da locação e do nivelamento, descrição das amostras de solo de cada termo de sondagem, elaboração do perfil de sondagem de laboratório (em termos de resistência, permeabilidade e deformabilidade), revisão da classificação e, por fim, elaboração e aprovação final do relatório de sondagem. Também está incluso mão-de-obra especializada com encargos sociais, ferramentas e acessórios necessários para perfeita execução do ensaio.	m	###320,00
21.01.09	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM Considerações: No preço unitário está incluso o transporte de equipamentos da empresa até o local de execução dos furos.	km x equip.	###3.885,00
21.01.14	FLUTUANTE PARA SONDAGEM Considerações: No preço unitário está incluso as despesas com o transporte do flutuante até o local da obra, o posicionamento e ancoragem sempre que necessário, as despesas de locação do flutuante, calibragem do mesmo e as despesas de desmobilização do flutuante após o término de execução dos serviços.	obra	###1,00
21.01.15	INSTALAÇÃO SONDAGEM A PERCUSSÃO SOBRE FLUTUANTE. Considerações: No preço unitário estão inclusos, a taxa de instalação, a locação das sondagens em campo e nivelamento, chegada a obra e instalação do canteiro de obra. Também está incluso mão de obra especializada com encargos sociais, ferramentas e equipamentos necessários para instalação da sondagem.	sond.	###1,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n.º 0030/2013

Contrato n.º 15.890-2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
21.01.29	SONDAGEM A TRADO P/ PROFUNDIDADE ATÉ 5 m Considerações: No preço unitário está incluso a visita prévia ao local, marcação dos furos (sendo que a distância entre os furos não deve ser maior que 30 m) a perfeita execução da sondagem nas camadas mais superficiais dos solos, obtenção de amostras deformadas ao longo da profundidade (de metro em metro), elaboração do perfil de sondagem de laboratório (em termos de permeabilidade, limites de consistência e ensaio de compactação), revisão da classificação e por fim, elaboração e aprovação final do relatório de sondagem de laboratório (em termos de permeabilidade, limite de consistência e ensaios de compactação), revisão da classificação. Está incluso também a mão-de-obra especializada com encargos sociais, ferramentas e acessórios necessários para perfeita execução.	m	###1.225,00
21.02.01.01	DETER. COORDENADAS COM GPS2 (CONTROLE BÁSICO) PRECISÃO MÍNIMA DE 2ª ORDEM Considerações: No preço unitário está incluso, equipe especializada de mão-de-obra, equipamentos de precisão tais como, nível, teodolito e / ou estação total, com todos os acessórios necessários com fornecimento de dados em meio magnético e / ou papel.	un	###227,00
21.02.04.01	TRANSPORTE DE REFERÊNCIA DE NÍVEL ATRAVÉS NIVELAMENTO GEOMÉTRICO 4 mm k Considerações: No preço unitário está incluso, equipe especializada de mão-de-obra, equipamentos de precisão com todos os acessórios necessários com fornecimento de dados de meio magnético e / ou papel.	km	###14,00
21.02.12.01	LEVANT. PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL FAIXA 30 A 60 M Considerações: No preço unitário está incluso, equipe especializada de mão-de-obra, equipamentos de precisão tais como, nível, teodolito e / ou estação total, com todos os acessórios necessários com fornecimento de dados em meio magnético e / ou papel.	km	###236,70
21.02.25.01	MARCO DE CONCRETO TRONCO PIRAMIDAL DE 10 X 10 CMT/ 30 X 30 CM B / 40 CM H, PINO / CHAPA COLADA TOPO Considerações: No preço unitário está incluso equipe especializada de mão-de-obra, equipamentos de precisão com todos os acessórios necessários e fornecimento de materiais, transporte e disponibilização de dados em meio magnético e / ou papel.	un	###224,00
21.07.01	ABERT. POÇO INSP. 1,5 M DE PROFUNDIDADE: No preço unitário está incluso a escavação e o preparo da abertura do poço, bem como mão de obra especializada com encargos sociais, ferramentas manuais, materiais e equipamentos necessários para perfeita execução do serviço.	m	###1.770,00
21.07.05	ENSAIO DE CBR 5 PONTOS E. N.	un	###2.308,00
21.07.06	ENSAIO DE CBR 5 PONTOS E. I.	un	###53,00
Considerações referentes aos códigos: 21.07.05 e 21.07.06: No preço unitário está incluso a retirada das amostras no local indicado pela fiscalização, a perfeita execução do ensaio e o relatório com os resultados de todos os ensaios executados no local bem como os resultados dos ensaios com imersão, ensaios sem imersão e ensaios de penetração com lâmina d' água. Também está incluso mão-de-obra com encargos sociais, aparelhos, ferramentas e materiais necessários para perfeita execução do ensaio.			

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n.º 0030/2013

Contrato n.º 15.890-2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
21.07.07	CLASSIFICAÇÃO MCT (PERDA POR IMERSÃO E MINI MCV OU PASTILHA) Considerações: No preço unitário está incluso a retirada de amostra no local indicado pela fiscalização, a perfeita execução do ensaio obtendo resultados consideráveis e o relatório com os resultados dos cálculos, ensaios de mini-mcv, ensaio mini-normal e ensaio mini-intermediário. Também está incluso mão-de-obra especializada com encargos sociais, aparelhos, ferramentas e materiais necessários para perfeita execução do ensaio.	cj	###2.361,00
FASE 34	**SERVIÇOS TERCEIRIZADOS**		
34.08.27.01	ESTUDOS DE HIDROLOGIA E APROVAÇÃO DO DAEE E DEPRN Considerações: Nos preços unitários estão incluídos a mão-de-obra especializada, compreendendo salários, encargos sociais e trabalhistas; despesas indiretas e administrativas; despesas com veículos de qualquer natureza, pedágios para viagens da equipe técnica em visitas a obra ou inspeção, reuniões, relatórios e materiais de consumo necessários, taxas, impostos legais e bonificação.	un	###3,00
34.08.27.02	ESTUDO, REG. AMBIENTAL E APROV. DEPRN Considerações: No preço unitário estão incluídos a mão-de-obra especializada compreendendo salários, enc. sociais trabalhistas; despesas indiretas e administrativas, despesas com veículos de qualquer natureza, pedágios para viagens da equipe técnica em visitas a obras ou inspeção, reuniões, relatórios e materiais de consumo necessários, taxas, impostos legais e bonificação.	un	###7,00
34.88.11.04	INVENTARIO DE PAVIMENTOS DAS TRILHAS DE RODAS	kmxfaixa	###539,79
34.88.11.05	LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO DO PAVIMENTO (FWD)	kmxfaixa	###539,79
Considerações referentes aos códigos: 34.88.11.04 e 34.88.11.05: No preço unitário estão incluídos mão de obra especializada, com encargos sociais, equipamentos, transportes, impostos, taxas, BDI, veículo batedor e sinalização, conforme normas técnicas. Os resultados deverão ser apresentados em cópia formato digital e via impressa.			
FASE 35	**EQUIPE DE PROJETO / GERENCIAMENTO / MEIO AMBIENTE / OBRA**		
35.03.13	AUXILIAR TÉCNICO	hora	###3.163,92
35.03.15	CONSULTOR A	hora	###577,00
35.03.16	CONSULTOR B	hora	###2.548,92
35.03.20	COORDENADOR	hora	###2.809,92
35.03.23	CADISTA / CALCULISTA I	hora	###6.041,84
35.03.24	CADISTA / CALCULISTA II	hora	###5.229,84
35.03.25	CADISTA / CALCULISTA III	hora	###2.963,92
35.03.26	DIGITADOR	hora	###3.581,92
35.03.30	ENGENHEIRO JÚNIOR	hora	###8.501,76
35.03.31	ENGENHEIRO PLENO	hora	###8.041,76
35.03.32	ENGENHEIRO SÊNIOR	hora	###7.513,76

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n.º 0030/2013
Contrato n.º 15.890-2

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
35.03.46	PROJETISTA A / ASSISTENTE TÉCNICO I	hora	###8.041,76
35.03.47	PROJETISTA B / ASSISTENTE TÉCNICO II	hora	###7.763,76
35.03.48	PROJETISTA C / ASSISTENTE TÉCNICO III	hora	###7.513,76
Considerações referentes aos códigos: 35.03.13, 35.03.15, 35.03.16, 35.03.20, 35.03.23, 35.03.24, 35.03.25, 35.03.26, 35.03.30, 35.03.31, 35.03.32, 35.03.46, 35.03.47 e 35.03.48. A tarifa horária do profissional além da remuneração salarial deverá compreender a incidência do fator k. Esse fator contempla os encargos sociais, federais e previdenciários definidos por lei federal. Deverá incluir ainda, os fatores com custos indiretos e administrativos considerando despesas com: remuneração da administração central (todas as áreas envolvidas), custo com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), equip. de proteção e segurança, ensaios, testes, refeições e ajuda de custos com viagens, estadias e deslocamentos. Incluirão também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei. Deverão prever o tipo de serviço desenvolvido e o trabalho solicitado p / o profissional de forma a incluir todos os custos envolvidos na prestação do serviço, porque não será remunerada a hora-extra, com também não serão aceita reivindicação de complemento de preço. Medição: A unidade para efeito de medição e pagamento será por hora (h) efetivamente trabalhada, independente da necessidade por parte da contratada, de extensão da jornada de trabalho, domingos ou feriados.			
72.02.02.05	VEÍCULO C/ CAPAC. P/ 4 PESSOAS. 1.000CC COND. E Considerações: No preço unitário estão inclusos a quilometragem efetivamente percorrida, que prevê a remuneração dos materiais de consumo (combustível, lubrificantes, graxa e filtro, pneus, líquido de freio, água destilada, etc); despesas de manutenção e BDI.	km	###99.000,00
72.02.02.06	VEÍCULO COM CAPAC. P / 4 PESSOAS 1.000CC COND. F Considerações: No preço unitário estão inclusos as despesas com depreciação, juros, lavagem, IPVA, seguro, BDI, pedágios e demais despesas necessárias. O pagamento será calculado considerando efetivamente em operação (ou a disposição do órgão). Os dias paralisados ou ausentes ocasionados por quebra / manutenção, serão descontados considerando o valor do dia igual a 1/30 (um trinta avos) do preço mensal.	veíc.men	###33,00

IX - DADOS CONTRATUAIS:

- Valor do contrato foi de R$ 6.545.099,41 passando para R$ 7.965.022,46 através de TAM (data-base: março/2008); Prazo contratual: 23 meses;

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 0030/2013

Contrato n.º 15.890-2

X – PARTICIPARAM NA ELABORAÇÃO DOS TRABALHOS OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:

- **Coordenador Geral:**
  Eng. Civil Luiz do Couto Rosa (CREA-SP 0600128710; RNP 2602911968)
- **Especialista em Projeto de Pavimentação:**
  Eng. Civil José Eduardo Borges Rezende (CREA-SP 0601411697; RNP 2604414910)
- **Especialista em Projeto de Geotecnia:**
  Eng. Civil Isabel Cristina Rezende Vieira (CREA-SP 1500020274; RNP 1002589568)
- **Especialista em Hidrologia e Projeto de Drenagem:**
  Eng. Civil Ronaldo de Figueiredo Reis (CREA-SP 0600223428)
- **Especialista em Projeto de Obras de Arte Especiais:**
  Eng. Civil Paulo dos Santos Netto (CREA-SP 0600319480; RNP 2603196987)
- **Especialista em Projeto de Sinalização:**
  Eng. Civil José Gaspar de Oliveira Ramos (CREA-SP 0600500396; RNP 2601584254)
- **Especialista Ambiental:**
  Eng. Civil Nelson Lopes Correa Sobrinho (CREA-SP 5061534540; RNP 1405643730)

O presente atestado deverá ser registrado na entidade profissional competente, para os devidos fins constantes no artigo 30, inciso II, parágrafo 1º da Lei Federal n. 8.666/93.

São Paulo, 08 de fevereiro de 2013.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

OFICIAL DE R.C.P.N. 5ª SUBD. STA. EFIGÊNIA — Bel.ª Ruth de Andrade Moraes Oficial
Av. Senador Queirós, 101 - 1º andar - Fone/Fax: (11) 3228-3071
Reconheço, por semelhança, as firmas de: JORGE MASAAKI SAKAI e SONIA MARIA MARCITELLI, em documento sem valor econômico, dou fé.
São Paulo, 21 de fevereiro de 2013.
Em Testº ___ da verdade. Cód. [20121188122235000074290]
Qtd 2:Total R$ 8,50; Válido somente com selo de autenticidade
AA742672

Colégio Notarial do Brasil — FIRMA 2 — 1053AA044186

José Carlos da Silva Júnior Escrevente

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009
CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620180008033
Atividade concluída

DER 09

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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional TURIBIO CEZAR ALVES FILHO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: TURIBIO CEZAR ALVES FILHO
Registro: 601395667-SP . . . . . RNP: 2604572095
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 28027230180141885 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 05/02/2018Baixada em: 15/10/2018
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220081098776
Participação Técnica: EQUIPE
Empresa Contratada: T.C.R.E. ENGENHARIA LTDA

Contratante: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo - DER/SP
AVENIDA DO ESTADO . . . . . No.: 777
Complemento: . . . . . Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo . . . . . UF: SP CEP: 01107901 . PAIS: BRASIL
Contrato: Nº. 15880-0 . . . . . Celebrado em : 13/11/2008
Vinculado à ART: 28027230172427782, 28027230172426876, 28027230172427368, 28027230172427685
Valor do Contrato: R$ 3.433.366,53 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:ÁREA Diversos Municípios do Âmbito da Divisão Regional de Araçatuba . . . . . No.:
Complemento: . . . . . Bairro:
Cidade: Araçatuba . . . . . UF: SP CEP: . . . . . PAIS: BRASIL
Data de início: 15/11/2008 Conclusão Efetiva: 14/11/2010 . . . . . Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: . . . . . CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Elaboração, Projeto executivo, Rodovia. 252,32000 quilômetro. 2) Elaboração, Projeto executivo, Pavimentação. 252,32000 quilômetro. 3) Elaboração, Projeto executivo, Levantamento, Planialtimétrico e Cadastral. 275,82000 quilômetro.

Observações

Contrato Nº 15880-0 Escopo: Contratação de serviços técnicos especializados para Projetos Executivos para melhorias e serviços de recapeamento, de duplicação de rodovias, de implantação de acostamentos e terceiras faixas em rampas ascendentes, de dispositivos em intersecções, de obras de arte especiais, de baias de ônibus, de faixas de aceleração e desaceleração nas intersecções, de implantação de guias, sarjetas e passeios, de recuperação e implantação de drenagem, de recuperação de taludes e de estudos e obtenção de licenças ambientais, compreendendo os seguintes lotes - Lote 11 - Divisão Regional de Araçatuba - DR-11.

Informações Complementares

"A presente certidão substitui a anteriormente registrada por este Conselho sob nº. 2620180001974, emitida em 23/03/2018."
"O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil."
"A obra/serviço, objeto da ART acima, foi realizada pela empresa contratada através do Consórcio LT-Projeto, o qual esteve cadastrado no CREA-SP no período de 12/02/2009 a 29/04/2010."
"O valor de R$ 3.433.366,53, contido na presente certidão, refere-se ao percentual de participação da empresa T.C.R.E. Engenharia Ltda, uma das integrantes do consórcio, no valor do contrato."
Aditivo - Percentual de participação da empresa
R$ 700.143,69 (Setembro/2009).
Valor executado: R$ 10.289.215,83 (Novembro/2010).

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 17 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620180008033
26/10/2018 15:33:12
Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAflggAnKJCsfA

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018

Contrato n.º 15.880-0

A Assessoria de Construção da Diretoria de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (CNPJ n° 43.052.497/0001-20), no exercício das funções que lhe foram atribuídas pela Portaria SUP/DER-035 de 23/06/2016, a pedido do Consórcio LT-PROJETO, à fl. 200 da PR nº 004.080/18/DE/2011, e considerando as informações da Coordenadoria de Engenharia e Projetos (CEE/DE) da Diretoria de Engenharia às fls. 03/259 e minuta de fls. 219/235 **ATESTA** o seguinte: **I – O CONSÓRCIO LT - PROJETO, constituído pelas empresas LENC LABORATÓRIO DE ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA. (atualmente denominada EGIS ENGENHARIA E CONSULTORIA LTDA) - CNPJ nº 44.239.135/0001-80 e TCRE ENGENHARIA LTDA. - CNPJ nº 67.987.198/0001-10,** cuja divisão entre as partes é de **60,00% para LENC (atual EGIS) e 40,00% para TCRE**, conforme Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio, exerceu no período compreendido entre **15/11/2008 a 14/11/2010 (01ª MP a MF)**, a titularidade do **contrato n° 15.880-0**, cujo objeto é: Contratação de serviços técnicos especializados para elaboração de Projetos Executivos para melhorias e serviços de recapeamento, duplicação de rodovias, de implantação de acostamentos e terceiras faixas em rampas ascendentes, de dispositivos em intersecções, de obras de arte especiais, de baias de ônibus, de faixas de aceleração e desaceleração nas intersecções, de implantação de guias, sarjetas e passeios, de recuperação e implantação de drenagem, de recuperação de taludes e de estudos e obtenção de licenças ambientais, compreendendo o LOTE 11 - Divisão Regional de Araçatuba - DR-11; Edital nº 055/2008-CO.

II – RESPONSÁVEL TÉCNICO E PREPOSTO OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:

- **Responsável Técnico pela empresa LENC (atual EGIS):**
  Eng. Civil Alexandre Zuppolini Neto
  CREA-SP 0601414015; RNP 2604895820
- **Responsável Técnico pela empresa TCRE:**
  Eng. Civil Turíbio Cezar Alves Filho
  CREA-SP 0601395667; RNP 2604572095
- **Preposto:**
  Eng. Civil Sérgio Marques Assumpção
  CREA-SP 0601350545; RNP 2604895285

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018

Contrato n.º 15.880-0

III – ABRANGÊNCIA DO LOTE 11:

RODOVIA	MUNICÍPIO	OBRA	EXTENSÃO (km)
SP-461	Birigui - Brejo Alegre - Buritama- Turiúba	Recapeamento da pista e dos acostamentos, dispositivos e implantação de faixas adicionais no trecho entre os km 0,000 ao 16,000 e km 24,000 ao km 71,980 (divisa com a regional DR-09), da SP 461, municípios de Bilac, Birigui, Buritama e Brejo Alegre.	##63,98
SP-463	Clementina - Bilac - Araçatuba	Recapeamento da pista e pavimentação dos acostamentos, dispositivos e implantação de faixas adicionais no trecho entre Clementina, Bilac e Araçatuba, e implantação de novas interseções nos km 35,000 e km 38,000, da SP 463 trecho compreendido entre os km 0,980 ao km 38,500.	##37,52
SP-463	Araçatuba	Duplicação da rodovia e pavimentação de marginais e implantação de passarelas e dispositivos em desnível, no trecho urbano de Araçatuba, e implantação de duas rotatórias na altura do km 41,000, trecho compreendido entre os km 38,500 e 42,000 da SP 463 município de Araçatuba.	##3,50
SP-463	Araçatuba	Duplicação da rodovia e pavimentação de marginais e implantação de passarelas e dispositivos em desnível no trecho urbano de Araçatuba, entre os km 45,500 e 50,500.	##5,00
SP-463	Araçatuba	Recapeamento da pista, pavimentação dos acostamentos e implantação de faixas adicionais no trecho entre Araçatuba e o rio Tietê, do km 50,500 ao km 60,00, inclusive implantação de dispositivo em desnível (km 58,600), de acesso à destilaria Destivale, porto fluvial, hotel e condomínios.	##9,50
SP-463	Santo Antonio do Aracanguã - Auriflama	Recapeamento da pista e dos acostamentos, dispositivos e implantação de faixas adicionais no trecho entre o rio Tietê e o rio São José dos Dourados (divisa com a regional DR-09), do km 60,900 ao km 121,900.	##61,00
SP-310	Pereira Barreto - Ilha Solteira	Recapeamento da pista e pavimentação dos acostamentos, dispositivos e implantação de faixas adicionais no trecho entre Pereira Barreto e Ilha Solteira (entroncamento com a rodovia SP-595), do km 621,910 ao km 658,330.	##36,42
SP-419	Penápolis - Alto Alegre - Luiziania	Recapeamento da pista e pavimentação dos acostamentos, dispositivos e implantação de faixas adicionais no trecho entre o entroncamento com a rodovia SP-300 e Luiziania, do km 0,000 ao km 35,400.	##35,40
SP-310	Auriflama e General Salgado	Implantação de dispositivos em desnível para acesso às cidades através da duplicação local da rodovia.	
		TOTAL	##252,32

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018
Contrato n.º 15.880-0

IV – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS:

1. TOPOGRAFIA:

O levantamento topográfico cadastral abrangeu toda a Faixa de Domínio, sempre a partir do eixo da pista existente. Este limite em determinados casos foi ultrapassado em áreas de interseções, trechos com taludes altos, edificações existentes na faixa de domínio ou na faixa "non aedificandi", cercas existentes, bueiros e todo o sistema de drenagem existente, obras de artes especiais, bordas da plataforma existente e acostamentos, off-sets de cortes e aterros existentes, cursos d'água (travessia ou não), tipo de vegetação na faixa e na área adjacente, erosões, assoreamentos e demais áreas degradadas.

Foram implantados marcos de apoio com coordenadas UTM, em concreto, padrão DER-SP, posicionados adequadamente no trecho a cada 3 km, no máximo. As coordenadas destes vértices foram determinadas por topografia convencional ou por rastreamento de satélites (GPS) de dupla frequência (L1+L2) obtendo a precisão mínima de fechamento linear de 1:50.000.

O sistema de coordenadas topográficas das poligonais foi arbitrário, e correlacionado ao sistema UTM para cada marco implantado. A rede de RNs foi implantada com marcos a cada quilômetro (cotas oficiais) para nivelamento e contra nivelamento geométrico com precisão de 4 mm/km x $\sqrt{k}$, onde k é a extensão do caminhamento em km. Desses marcos foi realizado todo o levantamento planialtimétrico cadastral necessário para a concepção e elaboração das atividades previstas no escopo de trabalho. A pista existente teve cotas de eixo e borda levantadas com marcação de 20m em 20m para os trechos em curvas horizontais e/ou verticais, sendo espaçados de até 60m em trechos tangentes.

Os desenhos de apresentação dos levantamentos topográficos cadastrais constituíram na base para o desenvolvimento do projeto executivo e foram elaborados de acordo com a NBR 13.133 e as instruções de Forma e Apresentação de Documentos e Desenhos do DER/SP – IP-DE-A00/001, IP-DE-A00-002 e IP-DE-A00/003. Foram apresentados em escala 1:1.000 e com curvas de nível de metro em metro, segundo as convenções da ABNT.

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018

Contrato n.º 15.880-0

2. ESTUDOS DE TRÁFEGO:

Foram efetuadas contagens de tráfego classificadas em cada um dos trechos de rodovias que compõe o Lote 11, em três dias da semana, durante 24 horas, e calculados os Volumes Diários Médios (VDM) e a projeção do tráfego para o período de projeto e feita a análise de capacidade viária visando a determinação da necessidade de faixas adicionais e demais ampliações necessárias.

Também foram calculados os números "N" de solicitações do eixo padrão de 80 kN pelos métodos da AASHTO e USACE, para o projeto de pavimentação.

O volume de tráfego foi ajustado para levar em conta a sazonalidade anual. Para tal, foi feito pesquisa na região de cada trecho, identificando os produtos escoados por trecho, época de safra de cada produto e volume médio diário de viagens de caminhão para o escoamento da safra de cada produto (volume de produção).

3. ESTUDOS GEOTÉCNICOS:

Foram realizadas sondagens a trado para estudo do subleito, também nos trechos de transição corte/aterro, classificação táctil-visual e detecção do nível d'água freático, com coleta de amostras para ensaios. Para os estudos de ocorrência de solos para reforço ou base, foram efetuados furos de sondagens a trado nas jazidas com coleta de amostras deformadas dos horizontes representativos. A posição dos furos foi escolhida de forma que abrangeu toda a área. A profundidade dos furos foi de 5,0 m para as jazidas e 1,50 m para o subleito.

Foram executados os seguintes ensaios nas amostras do subleito e das jazidas: ensaios de classificação MCT pelo método da pastilha e ensaios de Índice de Suporte Califórnia – CBR (5 pontos) na energia do Proctor Normal com medida de expansão e ensaios na Energia Intermediária.

4. ESTUDOS AMBIENTAIS:

De acordo com o tipo de obra a ser realizado foi elaborado Relatório de Caracterização e Análise Ambiental Preliminar, conforme IP-DE-S00/002, para as obras inseridas nos Grupos IV e VII, constantes do Sistema de Gestão Ambiental do DER-SP, e também o Relatório de Autorização para Intervenção em Áreas de Preservação Permanentes – APPs e Supressão de Vegetação Nativa.

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAflggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018

Contrato n.º 15.880-0

O Relatório de Caracterização e Análise Ambiental Preliminar foi apresentado com características do empreendimento de forma geral e a caracterização ambiental da obra. Constando a caracterização do uso e ocupação do entorno e da vegetação na área afetada e nas áreas de preservação permanente; a existência de travessias de cursos d'água; a necessidade e a localização de áreas de apoio (canteiros de obra, caixas de empréstimo, jazidas e depósitos de materiais excedentes) e avaliação dos impactos potenciais, incluindo o tipo de intervenção e medidas mitigadoras.

Para as Obras de Arte Especiais e Correntes onde houve a necessidade de intervenções com recursos hídricos e/ou áreas de preservação permanente foram preparados os documentos e obtidas as Outorgas junto ao DAEE.

Foram feitos os estudos e regulamentações ambientais para aprovação junto ao DEPRN.

5. LEVANTAMENTOS NO PAVIMENTO:

Foi feita a abertura de poços de inspeção com até 1,5 m de profundidade para reconhecimento da estrutura dos pavimentos existentes; o inventário da superfície dos pavimentos segundo o procedimento DNIT 006/2003-PRO – Avaliação Objetiva da Superfície de Pavimentos Flexíveis e Semi-rígidos – Procedimento, inclusive com medidas dos afundamentos das trilhas de roda e o levantamento deflectométrico dos pavimentos com o FWD – Falling Weight Deflectometer de acordo com o procedimento DNER-PRO 273/96 – Determinação de Deflexões Utilizando Deflectômetro de Impacto Tipo "*Falling Weight Deflectometer* (FWD)".

6. PROJETO EXECUTIVO:

De posse do levantamento cadastral da faixa de domínio, os pontos de eixo e bordas do leito das estradas com as respectivas cotas foi feita a reconstituição fiel dos elementos do traçado horizontal e vertical da rodovia implantada para a verificação do atendimento das características geométricas à velocidade diretriz estabelecida pelo DER-SP, a elaboração do projeto geométrico seguiu as instruções da IP-DE-F00/001.

Os elementos geométricos definidos nesta fase foram utilizados na elaboração de Notas de Serviços de Plataforma Acabada nas estacas inteiras e nos pontos notáveis, nos trechos onde foram previstas implantação e/ou melhoria de dispositivos de interseções, faixas adicionais em rampas ascendentes sempre que indicada a sua necessidade nos

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018
Contrato n.º 15.880-0

estudos de tráfego, duplicação da rodovia, implantação de acostamentos, baias de paradas de ônibus, faixas de aceleração e desaceleração.

O Projeto Geométrico Executivo consistiu na apresentação de desenhos de série DE-F07, traçado em planta e perfil sobre a base topográfica, nas escalas 1:1.000, no sentido horizontal e 1:100, na vertical, onde foram apresentados os traçados horizontal e vertical definidos, incluindo todos os elementos notáveis das curvas, larguras das pistas e, acostamentos e faixas de segurança, superelevações, off-sets de corte e aterros.

Nos trechos de dispositivos de interseção, foram apresentados desenhos de detalhes em planta da série DE-F02, em escala 1:500 e perfis dos ramos, série DE-F03, em escala 1:1.000 (horizontal) e 1:100 (vertical), foram apresentadas também as seções transversais em escala 1:200 de todas as estacas inteiras e pontos notáveis em conjunto com as respectivas Notas de Serviço de Plataforma Acabada (NS-P01).

As seções transversais típicas da pista, dos ramos e dos dispositivos previstos foram apresentadas em desenhos da série DE-F05. Os desenhos foram apresentados de acordo com as Instruções de Projeto, Instruções de Forma e Apresentação de Documentos e Desenhos do DER/SP-IP-DE-A00/001, IP-DE-A00/002 e IP-DE-A00/003.

6.1. DESAPROPRIAÇÃO:

O Projeto de Desapropriação foi constituído por Plantas Gerais de Desapropriação (DE-D01) do trecho abrangente, com elaboração dos memoriais descritivos de desapropriação (MD-D01). Foram elaborados os desenhos dos Decretos de Utilidade Pública (DE-D03) com os respectivos memoriais dos decretos (MD-D03).

6.2. TERRAPLENAGEM:

O projeto de terraplenagem contemplou: Planta de Distribuição de Volumes, formato A1, classe DE-Q02, escala 1:5.000, padrão DER/SP; Memória de Cálculo de Volumes, formato A4, classe MC-Q04, padrão DER/SP e Quadro de Orientação de Terraplenagem, formato A4, classe RT-Q05, padrão DER/SP. O Quadro de Orientação de Terraplenagem (MD-Q05) demonstrando os volumes, a origem e o destino dos materiais, bem como a distância média de transporte considerada e as prováveis áreas de bota foras e serem utilizadas.

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018
Contrato n.º 15.880-0

6.3. ESTUDOS HIDROLÓGICOS E PROJETO DE DRENAGEM:

Foram efetuados Estudos Hidrológicos, fazendo-se uso das plantas cartográficas oficiais (IBGE – escala 1:50.000 ou IGC escala 1:10.000) para delimitação de cada bacia de contribuição. Foi apresentada planta em escala conveniente, formato A1, destacando a rede hidrográfica abrangida pelo projeto, contendo o traçado da rodovia, cidades, rios e estradas. Estes desenhos foram partes integrantes do Relatório Hidrológico RT-H01/001.

Foram coletados junto aos órgãos oficiais, estudos existentes, que permitiram a caracterização climática, pluviométrica, fluviométrica e meteorológica da região de interesse para o projeto. Também foram coletados dados de chuvas e elementos para a elaboração dos fluviogramas das alturas d'água nos postos localizados na área em estudo, contendo a localização, entidade operadora, período e tipo de observação, tipo de aparelho e outras informações pertinentes. Foram seguidas as orientações contidas nas Instruções de Projeto do DER/SP, IP-DE-C00/003, IP-DE-H00/001 e IP-DE-H00/002.

Foram elaborados e apresentados todos os documentos para obtenção, de Outorgas junto ao Departamento de Água e Energia Elétrica – DAEE, para as obras hidráulicas. A Diretoria de bacias do DAEE responsável pela análise e parecer técnico sobre a solicitação de autorização de outorga do trecho da rodovia em estudo, foi consultada sobre as Metodologias, Critérios e os Períodos de Recorrência a serem utilizados. Os períodos de Recorrência mínimos recomendados pelo DER foram os indicados no IP-DE-H00/001.

O projeto de drenagem foi apresentado em planta, sobre base do projeto de geométrico em escala 1:1.000, onde constou todos os elementos de projeto de drenagem da plataforma, para transposição de talvegues, profunda e subsuperficial. Os bueiros, galerias e redes coletoras, além da apresentação em planta, foram detalhados em perfil, em escala 1:100, e foi apresentada a Memória de Cálculo do Projeto Drenagem – MC-H04/001.

Os perfis dos bueiros foram apresentados em desenhos da série H06.

Foram utilizados sempre que possível, os dispositivos padrão do DER, quando não atenderam as necessidades de projeto foram detalhados outros com a aprovação prévia da fiscalização do DER.

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018
Contrato n.º 15.880-0

6.4. PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO:

O dimensionamento dos pavimentos novos foi efetuado de acordo com o método do DER/SP (IP-DE-P00/001 e Seção 6.04 do Manual de Normas) fundamentado nos estudos geotécnicos do subleito e das jazidas que suprirão as camadas intermediárias e para o corpo e o topo dos aterros. A vida útil da estrutura do pavimento definido pelo método empírico do DER-SP como sendo 10 (dez) anos, realizando-se a verificação por critérios mecanísticos. Foram projetados pavimentos flexíveis com revestimento asfáltico.

Foram elaborados os projetos de restauração dos pavimentos asfálticos existentes de acordo com os procedimentos do DNER-PRO 11/79 e DNER-PRO 269/94 e efetuados os reparos superficiais e profundos.

O projeto de pavimentação foi apresentado na escala 1:1000 sobre a base do projeto geométrico, desenhos da série P02, e em seções e detalhes, desenhos da série P05. Foram elaboradas as Memórias de Cálculo de Pavimentação (MC-P05) e de Quantidades de Pavimentação (MC-P09).

6.5. PROJETO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS:

Para todas as Obras de Arte Especiais existentes foram realizadas o levantamento do local e cadastro dos elementos estruturais da obra de acordo com as instruções de projeto "Inspeção de Obra de Arte Especial" – IP-DE-C00/009 e da especificação ET-00.000.000-0-C21/002; tendo sido produzidos os Relatórios de Inspeção (RT-C09).

Relatórios de Inspeção:

Obras de arte existente	km	Comprimento (m)	Largura (m)
Trecho 1– SP-461	35+610	##85,00	##14,00
Trecho 2– SP-463	007+000	##4,25	##14,00
	014+200	##4,40	##14,00
	023+000	##36,00	##13,80
	035+000	##34,00	##14,20
Trecho 3– SP-463	38+900	##37,50	##14,10
Trecho 6– SP-463	72+850	##15,20	##14,00
	91+600	##50,00	##13,90
	118+500	##32,90	##13,60

Galeria	km	Comprimento (m)	Largura (m)
Trecho 6– SP-463	63+960	##16,20	##3,80

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018

Contrato n.º 15.880-0

Para as obras de arte novas, foram executadas sondagens a percussão; determinação, através de levantamentos existentes, da área da bacia e dimensionamento da seção de vazão (PTCs); pesquisa acerca de enchente máxima e comportamento do curso d'água no trecho.

Na execução dos projetos das obras de arte especiais e passarelas foram obedecidas as diretrizes constantes das instruções de projeto "Inspeção de Obra de Arte Especial" – IP-DE-C00/009; "Projeto de Estrutura de Obra de Arte Especial" – IP-DE-C00/001; "Projeto de Passarela para Pedestres" – IP-DE-C00/004 e "Projeto de Recuperação, Reforço e Alargamento de Obra de Arte Especial" – IP-DE-C00/011 do DER/SP e a NBR 9050 – Acessibilidade.

Os projetos das obras de arte especiais novas foram baseados no projeto geométrico e nos estudos geológicos e geotécnicos. Foram inicialmente estabelecidas as concepções e opções básicas e suas fundações, bem como opções preliminares de transição aterro-estrutura e contenções.

Estas concepções foram desenvolvidas de forma que foi possível a obtenção de custos, a serem utilizados na escolha das soluções. Neste sentido avaliou-se a possibilidade de soluções padronizadas e detalhadas em projetos-padrão. Tanto quanto possível foram utilizados projetos-padrão do DER/SP.

Os projetos de obras de arte especiais e passarelas foram apresentados em desenhos da série DE-C01, e constituídos dos seguintes elementos: planta de implantação; concepção estrutural e dimensionamento; definição da infraestrutura e fundações; desenhos de forma; desenhos de armação; projeto de arquitetura e iluminação; memoriais de cálculo; planilha de quantidades e está de acordo com as Normas: NBR 6118 – Cálculo e execução de obras de concreto armado; NBR 7187- Projeto e execução de pontes de concreto armado e protendido; NBR 7188 – Carga Móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestres; NBR 7480 – Barras e fios de aço destinados à armadura para concreto; NBR 7481 – Telas de aço soldadas para armadura de concreto; NBR 7482 – Fios de aço para concreto protendido; NBR 74783 – Cordoalhas de aço para concreto protendido.

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018

Contrato n.º 15.880-0

A seguir relação das OAEs a serem implantadas:

Rodovia	km	Descrição da OAE a ser implantada	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m^2)	Tipo de Fundação
SP-461	33+402	Viaduto	##30,00	##17,30	##519,00	Tubulões
	40+100	Viaduto	##30,00	##17,30	##519,00	
	54+460	Viaduto	##30,00	##17,30	##519,00	
SP-463	39+037	Viaduto - Pista Esquerda	##35,00	##12,46	##436,10	
	39+037	Viaduto - Pista Direita	##35,00	##12,46	##436,10	
	40+268	Viaduto - Pista Esquerda	##35,00	##12,46	##436,10	
	40+268	Viaduto - Pista Direita	##35,00	##12,46	##436,10	
	41+435	Passagem Superior	##36,00	##16,90	##608,40	
	46+25,86	Passagem inferior - Pista esquerda e direita	##52,41	##25,86	##1.355,32	
	47+688	Passagem Inferior - Pista Esquerda	##44,00	##12,92	##568,48	
	47+688	Passagem Inferior Pista Direita	##44,00	##12,92	##568,48	
	49+168	Passagem Inferior - Pista Esquerda	##45,40	##12,92	##586,57	
	49+168	Passagem Inferior - Pista Direita	##45,40	##12,92	##586,57	
	58+936	Passagem inferior	##30,00	##17,30	##519,00	
SP-310 - General Salgado	544	Passagem inferior	2 tabuleiros, sendo que cada um mede 40,00 m	##12,46	##996,80	Estacas Metálicas
	546	Passagem inferior	2 tabuleiros, sendo que cada um mede 40,00 m	##12,46	##996,80	
SP-310 Auriflama	565	Passagem Superior	2 tabuleiros, sendo: um de 30,00 m e outro de 40,00 m	##16,90	##1.183,00	Tubulões
	566	Passagem Superior	2 tabuleiros, sendo: um de 30,00 m e outro de 40,00 m	##16,90	##1.183,00	
SP-310 - General Salgado	544+690	Passarela	##227,24	##2,60	##590,82	Estacas Metálicas
	546	Passarela	##199,68	##2,60	##519,17	

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018
Contrato n.º 15.880-0

6.6. PROJETO DE SINALIZAÇÃO:

Foi apresentado sobre a planta do projeto geométrico de todo o trecho das rodovias e dispositivos de interseções, os trechos das faixas adicionais, baias de paradas de ônibus e faixas de aceleração e desaceleração de dispositivos de acessos, sendo indicadas, em escala 1:1.000, linhas demarcadoras de ultrapassagem e código das placas de sinalização vertical.

O projeto de sinalização foi apresentado através de plantas com detalhes de sinalização horizontal, notadamente em interseções e travessias urbanas (escala 1:500).

Também foi elaborado desenhos contendo detalhes estruturais e fixação de pórticos, semi-pórticos, placas, suporte; detalhes das placas de indicação com dimensões, tamanho e espaçamento das letras.

As plantas constaram de quadro resumo contendo a localização, modelo, tipo e quantidade de placas e suportes utilizados. A complementação e proposta de nova sinalização foram feitas em conformidade com as instruções de projeto do DER/SP – IP-DE-L00/001 e IP-DE=L00/002. Foi atendido ainda a DTM-SUP-DER-004-05/05/97 e ao novo Código de Trânsito Brasileiro – CTB.

6.7. RELATÓRIO FINAL DE PROJETO:

Para cada trecho foi elaborado um Relatório Final de Projeto, no qual constaram as informações técnicas relevantes dos serviços desenvolvidos e aprovados.

6.8. PLANILHA DE QUANTIDADES E ORÇAMENTO:

Foram elaboradas as Planilha de Quantidades e Preços de cada trecho, com base nas planilhas de custos do DER/SP.

V – QUANTIDADES APONTADAS EM MEDIÇÃO (01ª MP A MF), NO PERÍODO COMPREENDIDO ENTRE 15/11/2008 a 14/11/2010:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
21.01.01	SONDAGEM A PERCUSSÃO ATÉ 15 M	m	##720,00
21.01.03	SONDAGEM A PERCUSSÃO DE 15 A 30 METROS	m	##245,00
Considerações referentes aos códigos: 21.01.01 e 21.01.03: No preço unitário está incluso a visita prévia ao local, marcação dos furos (sendo que a distância entre os furos não deve ser superior a 30 m), a perfeita execução das sondagens, confirmação da locação e do nivelamento, descrição das amostras de solo de cada termo de sondagem, elaboração do perfil de sondagem de laboratório (em termos de resistência, permeabilidade e deformabilidade), revisão da classificação e, por fim, elaboração e aprovação final do relatório de sondagem. Também está incluso mão-de-obra especializada com encargos sociais, ferramentas e acessórios necessários para perfeita execução do ensaio.			

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018

Contrato n.º 15.880-0

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
21.01.07	TAXA FIXA INSTALAÇÃO SONDAGEM A PERCUSSÃO Considerações: No preço unitário está incluso a locação da sondagem em campo e nivelamento, chegada à obra e instalação do canteiro de obra. Também está incluso mão de obra especializada com encargos sociais, ferramentas e acessórios necessários para instalação da sondagem.	un	##47,00
21.01.09	TRANSPORTE DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM Considerações: No preço unitário está incluso o transporte de equipamentos da empresa até o local de execução dos furos.	km x equip.	##4.290,00
21.01.10	DESLOCAMENTO DE EQUIPAMENTO DE SONDAGEM Considerações: No preço unitário está incluso o deslocamento do equipamento dentro da obra entre os furos, sendo que a distância entre os furos deve ser superior a 30 metros.	m	##1.500,00
21.01.29	SONDAGEM A TRADO PARA PROFUNDIDADE ATÉ 5 M Considerações: No preço unitário está incluso a visita prévia ao local, marcação dos furos (sendo que a distância entre os furos não deve ser maior que 30 m) a perfeita execução da sondagem nas camadas mais superficiais dos solos, obtenção de amostras deformadas ao longo da profundidade (de metro em metro), elaboração do perfil de sondagem de laboratório (em termos de permeabilidade, limites de consistência e ensaio de compactação), revisão da classificação e por fim, elaboração e aprovação final do relatório de sondagem de laboratório (em termos de permeabilidade, limite de consistência e ensaios de compactação), revisão da classificação. Está incluso também mão de obra especializada com encargos sociais, ferramentas e acessórios necessários para perfeita execução.	m	##540,00
21.02.01.01	DETER. COORDENADAS COM GPS2 (CONTROLE BÁSICO) PRECISÃO MÍNIMA DE 2ª ORDEM Considerações: No preço unitário está incluso, equipe especializada de mão de obra, equipamentos de precisão tais como, nível, teodolito e / ou estação total, com todos os acessórios necessários com fornecimento de dados em meio magnético e / ou papel.	un	##300,00
21.02.04.01	TRANSPORTE DE REFERÊNCIA DE NÍVEL ATRAVÉS NIVELAMENTO GEOMÉTRICO 4 MM K Considerações: No preço unitário está incluso, equipe especializada de mão de obra, equipamentos de precisão com todos os acessórios necessários com fornecimento de dados de meio magnético e / ou papel.	km	##15,00
21.02.12.01	LEVANT. PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL FAIXAS 30 A 60 M CLASSE II PAC NBR. 13.133 Considerações: No preço unitário está incluso, equipe especializada de mão de obra, equipamentos de precisão tais como nível, teodolito e / ou estação total, com todos os acessórios necessários com fornecimento de dados em meio magnético e / ou papel.	km	##275,82

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018

Contrato n.º 15.880-0

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
21.02.25.01	MARCO DE CONCRETO TRONCO PIRAMIDAL DE 10X10 CMT/ 30X30 CM B/ 40 CM H, PINO/CHAPA COLADA TOPO Considerações: No preço unitário está incluso equipe especializada de mão de obra, equipamentos de precisão com todos os acessórios necessários e fornecimento de materiais, transportes e disponibilização de dados em meio magnético e/ou papel.	un	##247,00
21.07.01	ABERTURA DE POÇO DE INSPEÇÃO ATÉ 1,5 M DE PROFUNDIDADE Considerações: No preço unitário está incluso a escavação e o preparo da abertura do poço, bem como mão de obra especializada com encargos sociais, ferramentas manuais. materiais e equipamentos necessários para perfeita execução do serviço.	m	##1.775,00
21.07.05	ENSAIO DE CBR 5 PONTOS E. N.	un	##2.367,50
21.07.06	ENSAIO DE CBR 5 PONTOS E. I.	un	##79,00
Considerações referentes aos códigos: 21.07.05 e 21.07.06: No preço unitário está incluso a retirada das amostras no local indicado pela fiscalização, a perfeita execução do ensaio e o relatório com os resultados de todos os ensaios executados no local bem como os resultados dos ensaios com imersão, ensaios sem imersão e ensaios de penetração com lâmina d' água. Também está incluso mão de obra com encargos sociais, aparelhos, ferramentas e materiais necessários para perfeita execução do ensaio.			
21.07.07	CLASSIFICAÇÃO MCT (PERDA POR IMERSÃO E MINI MCV) OU (PASTILHA) Considerações: No preço unitário está incluso a retirada de amostra no local indicado pela fiscalização, a perfeita execução do ensaio obtendo resultados consideráveis e o relatório com os resultados dos cálculos, ensaios de mini-mcv, ensaio mini-normal e ensaio mini-intermediário. Também está incluso mão de obra especializada com encargos sociais, aparelhos, ferramentas e materiais necessários para perfeita execução do ensaio.	cj	##2.419,50
FASE 34	**SERVIÇOS TERCEIRIZADOS**		
34.08.27.01	ESTUDOS DE HIDROLOGIA E APROVAÇÃO DO DAEE E DEPRN	un	##6,00
34.08.27.02	ESTUDO, REG. AMBIENTAL E APROV. DEPRN	un	##9,00
Considerações referentes aos códigos: 34.08.27.01 e 34.08.27.02: Nos preços unitários estão incluídos a mão de obra especializada, compreendendo salários, encargos sociais e trabalhistas; despesas indiretas e administrativas; despesas com veículos de qualquer natureza, pedágios para viagens da equipe técnica em visitas a obra ou inspeção, reuniões, relatórios e materiais de consumo necessários, taxas, impostos legais e bonificação.			

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAflggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018

Contrato n.º 15.880-0

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
34.88.11.04	INVENTÁRIO DE PAVIMENTOS DAS TRILHAS DE RODAS	km x faixa	##705,00
34.88.11.05	LEVANTAMENTO DEFLECTOMÉTRICO DO PAVIMENTO (FWD)	km x faixa	##705,00
Considerações referentes aos códigos: 34.88.11.04 e 34.88.11.05: No preço unitário estão incluídos mão de obra especializada, com encargos sociais, equipamentos, transportes, impostos, taxas, BDI, veículo batedor e sinalização. Conforme normas técnicas. Os resultados deverão ser apresentados em cópia formato digital e via impressa.			
FASE 35	**EQUIPE DE PROJETO / GERENCIAMENTO / MEIO AMBIENTE / OBRA**		
35.03.13	AUXILIAR TÉCNICO	hora	##7.710,00
35.03.15	CONSULTOR A	hora	##2.431,00
35.03.16	CONSULTOR B	hora	##1.918,00
35.03.20	COORDENADOR	hora	##2.965,00
35.03.23	CADISTA / CALCULISTA I	hora	##10.310,00
35.03.24	CADISTA / CALCULISTA II	hora	##9.480,00
35.03.25	CADISTA / CALCULISTA III	hora	##10.010,00
35.03.26	DIGITADOR	hora	##6.240,00
35.03.30	ENGENHEIRO JÚNIOR	hora	##10.020,00
35.03.31	ENGENHEIRO PLENO	hora	##10.020,00
35.03.32	ENGENHEIRO SÊNIOR	hora	##10.320,00
35.03.46	PROJETISTA A / ASSISTENTE TÉCNICO I	hora	##10.020,00
35.03.47	PROJETISTA B / ASSISTENTE TÉCNICO II	hora	##10.020,00
35.03.48	PROJETISTA C / ASSISTENTE TÉCNICO III	hora	##10.020,00
Considerações referentes aos códigos: 35.03.13, 35.03.15, 35.03.16, 35.03.20, 35.03.23, 35.03.24, 35.03.25, 35.03.26, 35.03.30, 35.03.31, 35.03.32, 35.03.46, 35.03.47 e 35.03.48. A tarifa horária do profissional além da remuneração salarial deverá compreender a incidência do fator k. Esse fator contempla os encargos sociais, federais e previdenciários definidos por lei federal. Deverá incluir ainda, os fatores com custos indiretos e administrativos considerando despesas com: remuneração da administração central (todas as áreas envolvidas), custo com material de escritório e técnico, mobiliário, impostos, com comunicação, informática e ferramentas (hardwares e softwares), equip. de proteção e segurança, ensaios, testes, refeições e ajuda de custos com viagens, estadias e deslocamentos. Incluirão também o lucro pretendido e as despesas legais incidentes, na forma da lei. Deverão prever o tipo de serviço desenvolvido e o trabalho solicitado p / o profissional de forma a incluir todos os custos envolvidos na prestação do serviço, porque não será remunerada a hora-extra, com também não serão aceita reivindicação de complemento de preço. Medição: A unidade para efeito de medição e pagamento será por hora (h) efetivamente trabalhada, independente da necessidade por parte da contratada, de extensão da jornada de trabalho, domingos ou feriados.			

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018

Contrato n.º 15.880-0

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
72.02.02.05	VEÍCULO C/ CAPAC. P/ 4 PESSOAS. 1.000CC COND. E Considerações: No preço unitário estão inclusos a quilometragem efetivamente percorrida, que prevê a remuneração dos materiais de consumo (combustível, lubrificantes, graxa e filtro, pneus, líquido de freio, água destilada, etc); despesas de manutenção e BDI.	km	##95.000,00
72.02.02.06	VEÍCULO C/CAPAC. P/4 PESSOAS. 1.000CC COND. F Considerações: No preço unitário estão inclusos as despesas com depreciação, juros, lavagem, IPVA, seguro, BDI, pedágios e demais despesas necessárias. O pagamento será calculado considerando efetivamente em operação (ou a disposição do órgão). Os dias paralisados ou ausentes ocasionados por quebra / manutenção, serão descontados considerando o valor do dia igual a 1/30 (um trinta avos) do preço mensal.	veíc.men	##32,00

VI – PARTICIPARAM NA ELABORAÇÃO DOS TRABALHOS OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:

NOME	FORMAÇÃO ACADÊMICA	FUNÇÃO
Débora Nogueira Targas	Engenheira Civil CREA-SP 0600732210 RNP 2603179446	Coordenadora Geral
Douglas Fadul Villibor	Engenheiro Civil CREA-SP 5060250094 RNP 2604895528	Coordenador Geral Adjunto
Alexandre Zuppolini Neto	Engenheiro Civil CREA-SP 0601414015 RNP 2604895820	Especialista em Pavimentação
Luiz Adolfo Albers do Marco	Engenheiro Civil CREA-SP 0600678601 RNP 2602138290	Especialista em Geotecnia
Luiz Renê Bilhero	Engenheiro Civil CREA-SP 0600557455 RNP 2602911720	Especialista em Drenagem
Hiroaki Ishii	Engenheiro Civil CREA-SP 0600392210 RNP 2602721921	Especialista em Obras de Arte Especiais
Ivan Pastoreli	Engenheiro Civil CREA-SP 5060232363 RNP 2602975257	Especialista em Sinalização

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n.º 155/2018

Contrato n.º 15.880-0

NOME	FORMAÇÃO ACADÊMICA	FUNÇÃO
Francisco Nogueira de Jorge	Geólogo CREA-SP 0600368601 RNP 2605134857	Especialista em Estudos Ambientais
Rubens Augusto Shiguihara	Engenheiro Civil CREA-SP 0601314140 RNP 2603872117	Engenheiro Pleno
Paulo Roberto Miranda Serra	Engenheiro Civil CREA-SP 0601291019 RNP 2604895412	Engenheiro Pleno
Sérgio Marques Assumpção	Engenheiro Civil CREA-SP 0601350545 RNP 2604895285	Engenheiro Pleno
Alessandro Mendes Ribeiro	Engenheiro Civil CREA-SP 5061526613 RNP 2603318233	Engenheiro Pleno
Edimilson Geraldo da Rosa	Engenheiro Civil CREA-SP 5061300820 RNP 2605128377	Engenheiro Pleno
José Luis Ridente Júnior	Geólogo CREA-SP 5060090165 RNP 2604173395	Consultor em Geotecnia

VII - DADOS CONTRATUAIS:

- Valor do contrato (data-base março de 2008)
  - Inicial .....: R$ 8.583.416,32
  - Acréscimo (TAM nº 761 de 01.09.2009) .....: R$ 1.750.359,23
  - Anulação do saldo referente a serviços não executados..: (R$ 44.559,72)
  - Final .....: R$ 10.289.215,83
- Prazo contratual: 24 meses

São Paulo, 04 de outubro de 2018.

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

OFICIAL DE REGISTRO CIVIL DAS PESSOAS NATURAIS
5º SUBDISTRITO SANTA EFIGÊNIA
Av. Ipiranga, nº 1092, São Paulo- SP – Fone/Fax: (11)3228.3171
Bel. Ruth de Andrade Moraes
Oficial

Reconheco, por semelhança, a firma de: (1) SONIA MARIA MARCITELLI, em documento sem valor economico, dou fé.
São Paulo , 10 de outubro de 2018.
Em Testº _____ da verdade. Cód. [20219403110656000315l3-0000065]

Qtd 1:Total R$ 6,00; Valido somente com selo de autenticidade
Selo(s): 1 Ato:1053AA-0627468
AB284527

do 5º Subdistrito Santa Efigênia
Dr. Anderson Martins
Escrevente
Ipiranga - São Paulo

Colégio Notarial do Brasil
115837
FIRMA1
1053AA0627468

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620180008033 - 26/10/2018 15:33:12 - Autenticação Digital: CAJCKzAx0xBfzAnys3zAfIggAnKJCsfA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

FASE 2

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

PT 1 – CONHECIMENTO DO OBJETO

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

PT 1 – Conhecimento do Objeto

Neste capítulo o **CONSÓRCIO SUPERVISOR GO** apresenta seu Conhecimento do Objeto, onde demonstra possuir pleno domínio das informações referentes aos serviços que se propõe a prestar no âmbito do **Edital 16/2024** da **Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA**, a saber:

- *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, Constantes no Plano de Obras 2023/2026.*

Conforme definido no Edital em questão, os serviços de supervisão em licitação consistirão no acompanhamento diário das atividades desempenhadas pelas empresas contratadas para os serviços de implantação e restauração dos trechos rodoviários descritos mais adiante, no subitem **PT 1.1 – Demonstração do Conhecimento por meio de fichas de avaliação**, compreendendo inspeções periódicas verificando os serviços desenvolvidos, verificando o cumprimento das cláusulas contratuais e respectivos cronogramas físico-financeiros e adotando procedimentos de controles tecnológicos normatizados de forma a garantir a devida qualidade nos contratos de execução. A identificação dos temas que serão abordados e a sequência a ser obedecida na apresentação desses assuntos, conforme definidos pelo Edital e respectivos anexos é mostrada a seguir, compreendendo:

a) Abordagem geral demonstrando que o CONSÓRCIO tem pleno domínio dos serviços que se propõe a prestar;

b) Conhecimento das características geográficas, geológicas, topográficas, hidrológicas, socioambientais e econômica do estado; e

c) Descrever os trechos que constituem o objeto da região, que compõem o lote da supervisora, com todas as principais características técnicas

1. Apresentação dos Serviços

Entende o CONSÓRCIO que as rodovias rurais do Estado de Goiás se configuram como importante elemento da infraestrutura econômica de base para a circulação de pessoas e bens na sustentação do abastecimento de insumos e no escoamento da produção do setor primário – agricultura e pecuária. A importância de programas de pavimentação e recuperação de rodovias rurais é comprovada pelo fato de que, entre outros benefícios, manter as condições de tráfego ao longo de todo o ano contribui sensivelmente para a redução dos custos operacionais dos veículos, da quantidade e gravidade de acidentes e dos tempos de percurso dos usuários.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O Estado de Goiás pela sua situação geográfica, grande extensão territorial, carecendo de uma melhor oferta de infraestrutura em outros moldais de transporte, tem em sua malha rodoviária a principal alavanca para seu desenvolvimento. De um modo geral, hoje, o estado possui uma malha viária pavimentada de densidade satisfatória se comparada à média dos demais estados brasileiros. O grande progresso alcançado pela região central do país tem nas rodovias um fator de indução e de catalisação de seu desenvolvimento, permitindo a integração entre as comunidades, e o escoamento dos bens e riquezas produzidas.

O Plano de Obras 2023/2026 tem como escopo básico a implantação e/ou recuperação de pavimentos, tratamento de acostamentos e obras de arte correntes e especiais, quando cabível, melhoria das condições de segurança viária e medidas protetoras de passivos ambientais. Nessas condições, os serviços de supervisão se dão sob o enfoque técnico e ambiental e não se justificam somente pela necessidade de acompanhamento do andamento de serviços realizados por terceiros, no caso, as Executoras, aqui denominadas Executoras. Objetiva, também, assegurar o cumprimento de parâmetros e critérios de qualidade, normas técnicas e orçamentos, além dos prazos estipulados nos cronogramas, assim como observar o atendimento aos requisitos de minimização dos impactos ambientais relacionadas à construção das obras. Para tanto, os serviços de fiscalização estão necessariamente envolvidos com inspeção e controles técnicos sistemáticos das obras ou serviços e, quando couber, com segurança estrutural, condições sanitárias e ambientais. Nesse sentido, o CONSÓRCIO considera, a partir da experiência acumulada por suas empresas constituintes em serviços similares, que as soluções a serem aplicadas tenham como base os seguintes pontos:

- O controle de qualidade das obras, sistemática hoje já consolidada;

- As adequadas posturas éticas na supervisão, como desdobramento de uma filosofia de trabalho na busca permanente pela excelência;

- Ações provisórias adequadas durante a implantação das obras; e

- A consideração dos aspectos favoráveis e dificuldades especificas de cada obra.

Ainda neste sentido, são relevantes os cuidados com a observância das diretrizes estipuladas nos planos ambientais e a correta gestão dos projetos de engenharia.

No sentido de ampliar a demonstração de seu conhecimento em serviços de supervisão de programas de construção e/ou pavimentação e/ou restauração rodoviária aplicável ao Plano de Obras 2023/2026, o CONSÓRCIO apresenta nos tópicos a seguir, informações diversas a respeito do Estado de Goiás, e também considerações sobre tarefas típicas de supervisão e acompanhamento de programas rodoviários.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Há que se destacar que, em um primeiro plano, será atribuição da contratada como empresa Supervisora, dotar a Fiscalização da GOINFRA de suficientes, concretas e tempestivas informações sobre as obras, particularmente quanto aos seguintes aspectos:

- Qualidade dos Serviços de Campo, inclusive obediência aos projetos;
- Obediência aos dispositivos contratuais, inclusive os das Propostas de Preços;
- Cumprimento dos prazos e metas contratuais estabelecidas pela Fiscalização;
- Desempenho e estrutura da(s) Executora(s) na execução do(s) contrato(s);
- Quantitativos dos serviços executados para fins de elaboração das medições; e
- Proteção ao meio ambiente.

2. O Estado de Goiás e a Malha Viária Estadual

2.1. O Estado de Goiás - Caracterização Geral

De acordo com o "Caderno de Caracterização do Estado de Goiás", publicação de 2021 da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba – CODEVASF, Goiás é o estado mais populoso do Centro-Oeste, apresenta uma população estimada em 7.113.540 habitantes, dividida por 246 municípios, com área total de 340.125,40 km², densidade demográfica 17,65 hab/km² e índice de desenvolvimento humano de 0,735. O Estado de Goiás não está inserido no semiárido e não participa do recorte da Amazônia Legal.

De acordo com o Instituto Mauro Borges – IMB, Goiás é a nona economia brasileira com o PIB estimado para 2017, no último censo, de R$ 189 bilhões, representa 2,8% do PIB nacional. Entre 2010 e 2017, o PIB goiano cresceu a uma taxa média de 1,4% ao ano, desempenho acima do nacional, que ficou em 0,48%. Provavelmente, esse expressivo resultado está ligado à evolução do agronegócio goiano, do comércio e também ao crescimento e diversificação do setor industrial.

Dentre os grandes setores da economia, o de Serviços é o que predomina em Goiás, representando 65,1% do PIB goiano, já o setor industrial participa com 24,5% e o agropecuário com 10,4% em 2015. No setor de serviços predomina o Comércio varejista e atacadista. Mesmo apresentando menor participação, o setor agropecuário é de grande importância para a economia do Estado, destacando-se a agroindústria, com a produção de carnes, derivados de leite e de soja, molhos de tomates, condimentos e outros itens da indústria alimentícia, bem como na produção sucroenergética.

O Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, através da Resolução da Presidência (PR) Nº 11, de 5 de junho de 1990, divide o Estado de Goiás em 5 mesorregiões e 18 Microrregiões geográficas e as apresenta "como um conjunto de municípios, contíguos e contidos na mesma Unidade da Federação, definidos com base em características do quadro

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

natural, da organização da produção e de sua integração". Com isso, as microrregiões são partes das mesorregiões e apresentam especificidades quanto a estrutura da produção agropecuária, industrial, extrativismo etc., e podem ainda resultar de fatores naturais, como relevo, clima, entre outros, ou de relações sociais e econômicas particulares.

Em 1990 o IBGE adotou a estrutura espacial considerando a Mesorregião como uma área individualizada, em uma Unidade da Federação, que apresenta forma de organização do espaço geográfico definidas pelas seguintes dimensões: o processo social, como determinante; o quadro natural, como condicionante; e a rede de comunicação e de lugares, como elemento da articulação espacial.

As Microrregiões Geográficas, consideradas como partes das Mesorregiões, foram definidas por suas especificidades quanto à estrutura da produção agropecuária, industrial, extrativa mineral e pesqueira. Para a compreensão das especificidades da estrutura produtiva, utilizaram-se, também, informações sobre o quadro natural e sobre relações sociais e econômicas particulares, compondo a vida de relações locais pela possibilidade de atender à população por meio do comércio de varejo ou atacado ou dos setores sociais básicos.

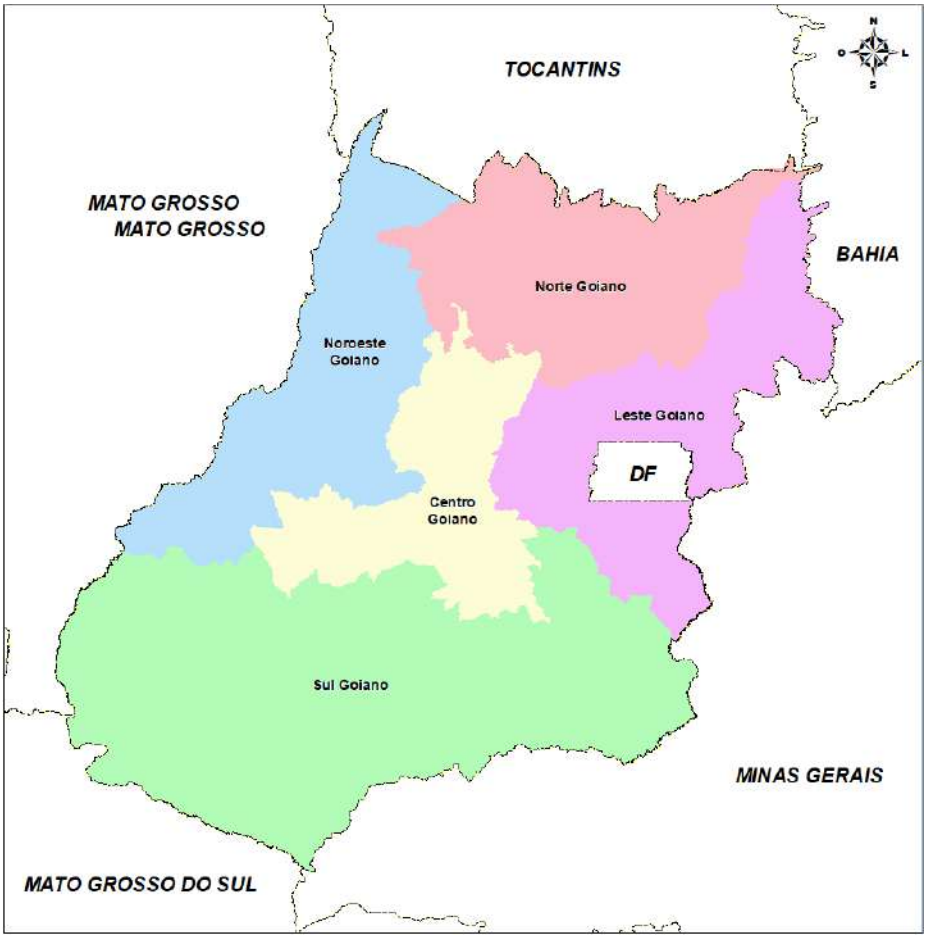


Figura 1 - Mesorregiões do Estado de Goiás

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O Estado de Goiás apresenta sob esta divisão, 5 mesorregiões, conforme mapa apresentado acima e 18 microrregiões, a saber: Anápolis, Anicuns, Aragarças, Catalão, Ceres, Chapada dos Veadeiros, Entorno de Brasília, Goiânia, Iporá, Meia Ponte, Pires do Rio, Porangatu, Quirinópolis, Rio Vermelho, São Miguel do Araguaia, Sudoeste de Goiás, Vale do Rio dos Bois e Vão do Paranã.

2.2. Aspectos Naturais

2.2.1. Relevo

O Estado de Goiás está localizado no Planalto Central do Brasil, entre chapadas, planaltos, depressões e vales. Há muitas variações de relevo no Estado de Goiás, terrenos cristalinos sedimentares antigos, áreas de planalto, moldados por processos erosivos, áreas de chapadas. 65% das terras de Goiás tem aptidão boa ou regular para lavouras. Cerca de 47 % das terras tem aptidão para agricultura com alto nível de capital e tecnologia havendo a necessidade constante de emprego de práticas de conservação do solo.

O relevo predominante é de terras de baixas amplitudes altimétricas e, na maior parte, terras planas. O ponto mais alto do Estado é a Serra do Pouso Alto, que está a 1.676 metros do nível do mar.

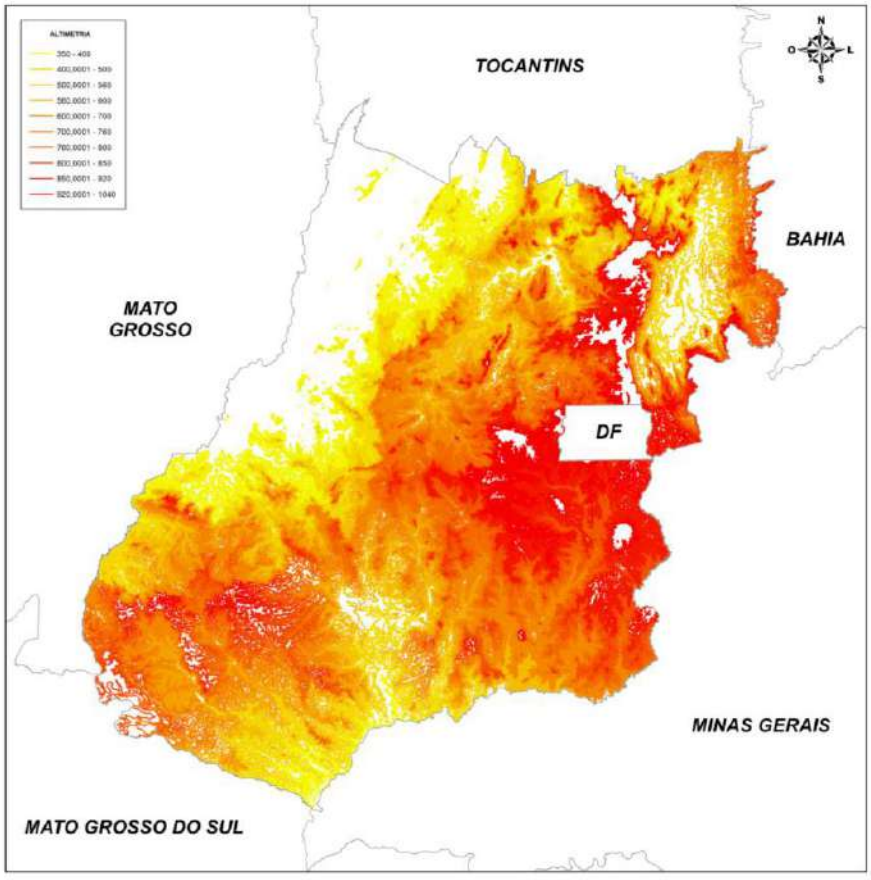


Figura 2 – Altimetria do Estado de Goiás

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

2.2.2. Hidrografia

A hidrografia do Estado de Goiás é composta por três grandes bacias hidrográficas principais, as quais são: Bacia Hidrográfica do Rio Paranaíba (141.103,16 km2); Bacia Hidrográfica do Rio Tocantins (195.925,16 km2) e Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco (3.097,40 km2). Os usos predominantes dos recursos hídricos no Estado são para o abastecimento público, para irrigações, para os distritos agroindustriais e pisciculturas.

Segundo a Agência Nacional de Águas – ANA a hidrografia do Estado de Goiás é composta por três importantes regiões hidrográficas: Araguaia-Tocantins, Paraná e São Francisco. A região hidrográfica do rio São Francisco cobre menos de 1% do território goiano. A bacia hidrográfica do Rio Paranaíba cobre cerca de 41% da área do Estado e as bacias dos rios Araguaia e Tocantins, no noroeste e norte de Goiás, cobrem juntas aproximadamente 58% do território estadual. Cabe ressaltar também, que o Estado possui aquíferos, o que lhe confere uma reserva expressiva de águas subterrâneas, tendo em seu território inclusive áreas de recarga do aquífero Guarani.

Figura 3 – Bacias Hidrográficas do Estado de Goiás

No ano de 2016, foram mapeados para o Estado representados por barragens, reservatórios e represas. Dentre esses, foram catalogadas 21 Pequenas Centrais Hidrelétricas - PCHs, 20 Usinas Hidrelétricas - UHEs e 8.829 barramentos para outros usos.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Esta configuração hídrica faz de Goiás um dos estados mais importantes no que tange à gestão de recursos hídricos, no Brasil. O potencial hídrico do Estado é caracterizado pelos recursos superficiais e subterrâneos. Os recursos hídricos subterrâneos ocupam diferentes tipos de reservatórios, desde zonas fraturadas do substrato geológico pré-cambriano até depósitos quaternários recentes.

O potencial hídrico do Estado de Goiás é caracterizado pelos recursos superficiais e subterrâneos. Os recursos hídricos subterrâneos ocupam diferentes tipos de reservatórios, desde zonas fraturadas do substrato geológico pré-cambriano até depósitos quaternários recentes.

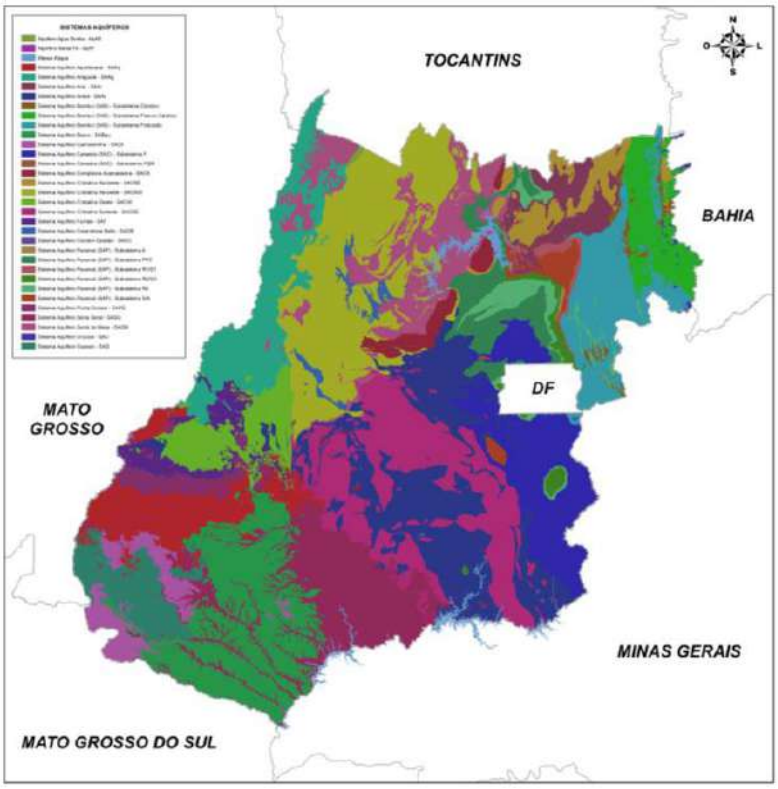


Figura 4 – Sistemas Aquíferos do Estado de Goiás

A região sul do Estado de Goiás apresenta as maiores vazões, região indutora da expansão da fronteira agrícola. Nesta região ocorrem os melhores solos e melhor distribuição de água. Por outro lado, o norte goiano apresenta os piores índices hidrológicos, região hidrográfica dos afluentes goianos do médio Araguaia. A região Nordeste, Vale do Rio Paranã, apresenta também predomínio de baixos índices, contudo nos limites de Goiás com o Estado da Bahia constata-se aumento significativo destas vazões.

Os maiores volumes médios potenciais foram a dos Rios Corumbá, Veríssimo e São Marcos, enquanto a região hidrográfica dos afluentes do Estado no baixo Paranaíba concentra-se o segundo maior potencial.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Verifica-se que ocorre na calha principal do Rio Paranaíba, a descarga hídrica das regiões do Rio São Marcos, da bacia do Rio Meia Ponte e do Rio dos Bois, além das advinda do Estado de Minas Gerais, o que contribui com o aumento do potencial hidrológico Rio Paranaíba.

A região do Alto Araguaia apresenta o terceiro maior potencial hidrológico. Esta é a região das nascentes do Rio Araguaia, a qual é fundamental para a manutenção da qualidade deste manancial para os diversos usos múltiplos no âmbito do Estado de Goiás. As ações antrópicas que vem ocorrendo nesta área tem comprometido a capacidade de produção hídrica e tornado à região vulnerável ao processo de voçorocamento.

A bacias hidrográficas do rio Vermelho e a média sub-bacia do Rio Araguaia possuem baixa densidade populacional e vêm passando por um processo acelerado da intensificação da agricultura nos últimos anos. Cabe ressaltar que esta área apresenta características semelhantes às da área de montante, alta bacia, ou seja, os solos, sobretudo na média bacia, são menos desenvolvidos e propensos aos processos erosivos. Assim, esta região começa a ter problemas de assoreamento mananciais e consequentemente haverá redução da capacidade produtiva do solo e da região de médio e longo prazos.

As bacias dos rios das Almas e Maranhão são regiões com potencial agrícola, que têm o setor sucroalcooleiro como indutor do desenvolvimento, com destaque para os municípios de São Luiz do Norte e Ceres mais ao centro. Na região mais a Oeste, Rio Uru, há um polo de produção de produtores de melancia, cultura esta que demanda significativo consumo de água. A sexta região com maior potencial situa-se na bacia do Rio dos Bois, uma região com potência agrícola, estando inserida na zona de fronteira agrícola do Estado de Goiás. Na porção Centro-Oeste predomina o agronegócio, a agroindústrias e setor sucroalcooleiro. O potencial hidrológico maior desta região encontra-se na sub-bacia do Rio Verde ou Verdão, onde as vazões médias tendem a ser o dobro da porção leste da bacia.

A região hidrográfica dos afluentes goianos do Rio Paranã, Nordeste do Estado de Goiás, apresentou bom potencial hidrológico, ressaltando-se que as nascentes do Rio Paranã estão sendo degradadas e assoreadas devido a intensificação agrícola no Oeste Baiano, o que pode comprometer a produtividade de no Nordeste goiano.

A bacia do Rio Meia Ponte, região central do Estado, responde por grande parte do abastecimento urbano da população da Região Metropolitana de Goiânia, onde se localizam cerca de 50% dos habitantes de Goiás. Nesta região há um grande reservatório de água construído em um dos afluentes do Rio Meia Ponte com o objetivo de garantir a segurança hídrica da região.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Contudo, além da forte demanda hídrica na região verifica-se que um dos maiores problemas é a poluição e degradação dos seus mananciais, bem como o lançamento de esgoto doméstico e industrial descartado in natura no leito do Rio Meia Ponte.

A bacia do Rio São Francisco apresenta menor volume potencial, pelo fato de ser uma pequena área de abrangência, aproximadamente 4 mil quilômetros quadrados.

Constata-se que, ao não computar a Região Metropolitana de Goiânia, dois cenários distintos despontam, a saber: o primeiro, com alta disponibilidade hídrica em áreas ocupadas pelo agronegócio, as quais possuem baixa densidade demográfica; o segundo, no Distrito Federal e região do entorno, onde há menor volume hídrico potencial e alta taxa populacional, que tem comprometido os recursos hídricos locais. Associado a isto, a gestão dos recursos hídricos não tem sido eficiente e verifica-se que pode haver crise hídrica na região devido às atividades detectadas de uso e ocupação do solo e a falta de disponibilidade hídrica para os diferentes usos múltiplos da região, como ocorreu por ocasião da crise hídrica do Distrito Federal e região do entorno em 2017.

2.2.3. Clima e Precipitação

O clima do Estado de Goiás é o Tropical semi-úmido. As temperaturas médias anuais variam entre 23ºC, ao Norte, e 20ºC ao Sul. Com relação a precipitação a média anual varia entre 1.100 e 2.300 mm, os menores valores verificados principalmente na Depressão do Vão do Paranã, enquanto os maiores valores representam mais da metade da área e se situam sobre a Depressão do Rio Araguaia e Relevos Residuais e Depressões Intermontanas, sendo que as microrregiões São Miguel do Araguaia, Goiânia e Sudoeste de Goiás destacam-se pelo maior volume. A concentração das chuvas ocorre entre os meses de outubro a março (primavera e verão) e enquanto que sua praticamente ausência ocorre entre abril e setembro (outono e inverno). O clima do Estado, na sua maior parte é classificado como quente e subúmido, tendo quatro a cinco meses secos. Apresenta características monçônicas, as chuvas ocorrem em cerca de 80% de novembro a março, sendo os meses de maio a setembro, os meses mais secos, a umidade relativa do ar geralmente fica abaixo de 70%. O clima do Estado apresenta algumas peculiaridades, ou seja, a região sudoeste apresenta uma característica de subquente úmido e a noroeste apresenta uma faixa estreita como quente e úmido, faixa onde o clima pode ser classificado como quente e úmido, e a sudoeste como subquente úmido.

2.2.4. Solos

De forma geral, a ocorrência dos solos no Estado de Goiás pode ser genericamente dividida em quatro zonas distintas, intimamente relacionados ao clima, rocha matriz, vegetação e relevo.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O território goiano é constituído por rochas que têm idades que variam desde o Arqueano até o Cenozóico sendo representado por complexo granito-gnáissicos, greenstone belts, vulcano sedimentares, complexos máfico-ultramáficos acamadados e rochas sedimentares. O solo de Goiás, possui fertilidade natural variável de baixa a alta, dependendo do tipo de relevo e da rocha geradora. Predomina o grupo do tipo Latossolo, sendo que o Latossolo Vermelho ocupa maior parte do território, seguido pelo Cambissolo e pelo Latossolo Vermelho Amarelo.

Pesquisas indicam que o território goiano possui os seguintes grupos de solos: Latossolo, Cambissolo, Argissolo, Nitossolo, Neossolo Quartzarênico, Neossolo Litólico, Plintossolo, e Gleissolo. Os Latossolos Vermelhos predominam no sudoeste do Estado, ocupando 30% do território goiano. São solos de baixa fertilidade, baixas declividades e grande espessura, o que favorece a agricultura mecanizada. Já o Latossolo Vermelho Amarelo ocupa 15% do Estado, onde predomina pastagens plantadas. O Latossolo Vermelho de textura média é comum na região sudoeste de Goiás, onde predomina a pecuária extensiva é a principal atividade. Os Argissolos têm predominância na região de Campo Limpo de Goiás. Os Plintossolos Ptétricos têm maior concentração na região norte do Estado.

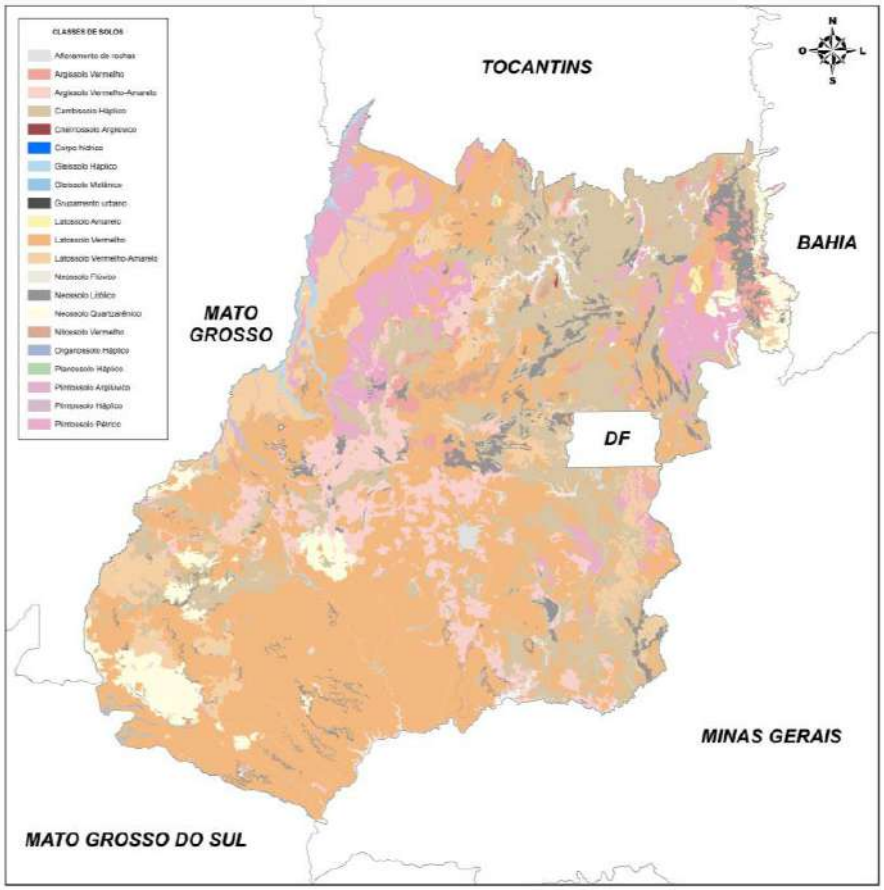


Figura 5 – Solos do Estado de Goiás

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

2.2.5. Vegetação

A vegetação predominante no Estado de Goiás é a do tipo Cerrado, a qual caracteriza-se por árvores e arbustos de galhos tortuosos, cascas grossas, folhas cobertas por pelos e raízes muito profundas. Este Bioma cobre cerca de 70% do território goiano. Também, há pequenas áreas com a presença de formações florestais que são denominadas de Mato Grosso Goiano.

O Cerrado é o segundo maior bioma brasileiro e da América do Sul, ficando atrás somente da Amazônia. Há a presença de 1/3 da biodiversidade nacional, ou seja, 5% da flora e da fauna mundiais. O Cerrado possui a mais rica savana do mundo e estudos indicam que há entre 4.000 a 7.000 espécies existente neste Bioma.

Segundo o IMB os solos do Cerrado do Centro-Oeste até o final dos anos 60 foram considerados impróprios para a agricultura. Os resultados de pesquisa científica indicaram que os Latossolos eram produtivos. Estes solos ocupam cerca de 90 milhões de hectares, destes 15 milhões estão no Estado de Goiás, uma região propicia à cultura de grãos, com solos profundos, bem drenados, com inclinações normalmente inferiores a 3%. Estas áreas, de relevo pouco acidentado, contribuem para a expansão da agricultura mecanizada.

O Estado de Goiás tem tido projeção no cenário agropecuário do Brasil devido ao domínio tecnológico de ecossistemas dos Cerrados. Tal fato, deve-se a adequada correção dos solos, o que permite a inserção dos campos de Cerrado no processo produtivo. Por conseguinte, constata-se que o setor agrícola do Estado se destaca no plantio de culturas anuais e o plantio de pastagens.

As áreas de contato ou transição desses tipos de vegetação dominantes perfazem 11,1% do território do vale. Nas áreas antrópicas, que totalizam 24,8%, a agricultura ocupa 7%, as pastagens 16,6%, o reflorestamento 0,9% e os usos diversos 0,3%. Os refúgios ecológicos e as áreas de conservação e/ou preservação totalizam 1%.

O aumento da área cultivada e da produtividade agropecuária tornou o Brasil um dos principais produtores mundiais de commodities agrícolas, porém, por se tratar de uma nova fronteira agrícola, iniciada a partir dos anos de 1970, constata-se que está havendo significativa conversão do Cerrado em áreas não nativas, o que em muitos casos tem modificado a vocação natural da região.

Dados de levantamento apontam que o Estado de Goiás conta com 23 unidades de conservação de administração estadual. Em relação às áreas de proteção integral, de uso restrito, o território possui 13 unidades, dentre essas 12 são Parques Estaduais e a Estação Ecológica da Chapada de Nova Roma.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

No que se refere à 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 disto, existe o Projeto de criação de mais cinco unidades de conservação por parte do Governo do Estado. Sob administração federal, há 73 unidades, sendo 63 Reservas Particulares do Patrimônio Natural - RPPN, 2 Parques Nacionais, 4 APAs, 2 Florestas Nacionais e 2 Reservas Extrativistas.

Estas áreas protegidas contribuem para a conservação da fauna, floras, recursos naturais e principalmente para manutenção da disponibilidade hídrica do Estado, pois é nestas áreas que se encontram os principais mananciais de abastecimento humano e das atividades produtivas do Estado.

2.3. Socioeconomia

Conforme exposto no Plano Plurianual 2024-2027 do Governo do Estado de Goiás, o Produto Interno Bruto - PIB é um dos principais indicadores de prosperidade de uma economia. Ao longo dos anos, a taxa de crescimento do PIB de Goiás superou média brasileira na maioria dos anos. Esse resultado favorável reflete em melhorias de indicadores sociais, por exemplo, na redução da taxa de pobreza.

Em termos correntes, em 2020, a produção goiana alcançou o patamar de 224 bilhões de reais, mesmo em meio à pandemia de Covid-19. Em termos de volume, o impacto da pandemia foi menor na economia de Goiás, comparado à variação negativa observada na produção brasileira. Além disso, o PIB goiano para 2022 tinha crescimento estimado em 6,6% em relação ao período anterior. Na mesma base de comparação, a estimativa é que o Brasil encerraria 2022 com uma taxa de crescimento de 2,9%.

No que se refere ao comércio exterior de Goiás, a soja é o principal produto da pauta exportadora. E, em relação aos produtos importados, destaca-se a compra de fertilizantes nos últimos anos. Esse resultado é um forte indicador antecedente de crescimento do agronegócio, setor responsável por grande parcela da estrutura produtiva do Estado.

Em comparação com o cenário nacional, Goiás tornou-se o segundo maior produtor de soja do Brasil, em 2022. Dentre as principais lavouras produzidas por este Estado, além de soja, destacam-se outros quatro: cana-deaçúcar, milho, sorgo e tomate. Outro forte aliado para composição da estrutura produtiva do estado é a pecuária. Goiás é destaque no cenário nacional pela quantidade de abates por cabeças. Conforme Pesquisa Trimestral do Abate Animal realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, o Estado ocupou a quinta colocação no ranking nacional, alcançando a marca de 650 milhões de cabeças abatidas no ano de 2022.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

No aspecto da sustentabilidade ambiental, Goiás também tem se destacado. O indicador Poupa-Florestas, que mede o efeito da mudança tecnológica da agropecuária sobre a preservação de florestas mostrou que no período 2010-2020, no ranking nacional, o Estado ficou em terceiro lugar no percentual de área poupada (9,9 milhões de hectares) em relação ao seu território estadual. Este resultado se deve aos relevantes ganhos de produtividade de área na atividade agropecuária, poupando cerca de 29% de seu território no período. E no ranking dos estados da região Centro-Oeste e dos estados que compõem o Matopiba - Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia, Goiás ocupou a primeira posição. Esse resultado alcançado mostra principalmente a importância da Pesquisa e Desenvolvimento na assistência técnica ao setor agropecuário para o alcance da sustentabilidade ambiental.

Todo esse bom cenário da economia contribuiu positivamente nas contas fiscais do estado, que conseguiu elevar sua classificação de Capacidade de Pagamento - CAPAG para nota B em 2022. A CAPAG é a análise feita pela Secretaria do Tesouro Nacional para apurar a situação fiscal dos Entes Subnacionais, avaliando se este ente tem condições de pleitear garantia ou aval da União sem representar risco de crédito para o Tesouro Nacional. A nova classificação do Estado o torna novamente elegível à concessão de garantias da União.

Goiás acumula bons resultados no mercado de trabalho, que se mantém aquecido e com forte alta na retomada pós-Covid. A Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD Contínua Trimestral revelou importantes resultados para o 1° trimestre de 2023.

O rendimento médio real de todos os trabalhos do Estado de Goiás ultrapassou a média brasileira pela primeira vez na história, ou seja, a renda média do trabalhador goiano advindo de todas as fontes (R$2.898,00) foi superior à média nacional (R$2.880,00). A taxa de desocupação em Goiás no 1ºtri/2023 foi de 6,7%, muito inferior à taxa brasileira que atingiu o valor de 8,8%.

Com esse resultado, Goiás atingiu o menor patamar desde 2015, isso significa a menor taxa de desemprego em oito anos. Também se observa para o período, baixo percentual de pessoas desalentadas, redução da taxa de informalidade e da taxa de jovens entre 15 e 29 anos que não estudam e não trabalham.

O desempenho satisfatório da economia de Goiás também tem refletido de forma positiva na ótica social. Ao considerar as pessoas em situação de extrema vulnerabilidade social, com rendimento domiciliar per capita inferior a R$109,50 em 2022, Goiás possuía 1,7% de pessoas nessa situação, valor abaixo da média nacional de 2,8%. Para esse indicador, em relação às demais unidades da federação, Goiás aparece com o sexto menor percentual.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

No que diz respeito à pobreza, pessoas com rendimento per capita inferior a R$ 218, em 2022 Goiás possuía 2,9% de pessoas em situação de pobreza, valor muito inferior ao apresentado para o Brasil, 6,7%. Ao comparar esse resultado com as demais unidades da federação, Goiás obteve o quarto menor percentual.

Em 2023 foram divulgadas as primeiras estatísticas populacionais geradas pelo Censo 2022, demonstrando que a população do Estado de Goiás chegou a 7,055 milhões de habitantes. Este resultado representa um aumento de 17,5% frente ao último Censo, realizado em 2010, e ainda uma taxa de crescimento maior do que o observado na Região Centro Oeste e no Brasil.

2.4. Infraestrutura de Transportes

O Estado de Goiás tem uma infraestrutura de transporte complexa constituída de ferrovias, rodovias, hidrovias, aeroportos, alcoodultos e polidultos.

O Estado possui um aeroporto de carga em Anápolis e um aeroporto internacional em Goiânia. Possui um alcoolduto com 327 km de extensão ligando o Sudoeste de Goiás ao centro de distribuição de Paulínia e ao Terminal Portuário de Caraguatatuba. O trecho do poliduto goiano liga a refinaria de Paulínia a Senador Canedo fornecendo combustível a todo Centro-Oeste. A Hidrovia Paraíba-Tietê-Paraná se liga ao Complexo Portuário de São Simão, no Rio Paranaíba. O Estado possui um Porto seco em Anápolis que faz parte da plataforma logística que integra os modais rodoviário, ferroviário e aeroviário.

A ferrovia Norte Sul tem em solo goiano 991 km de extensão, passando por Porangatu, Campinorte, Uruaçu, Santa Izabel, Jaraguá, Ouro verde, Goianira, Trindade, Rio Verde (Polo de cargas do Sudoeste Goiano), Santa Helena de Goiás, Quirinópolis e São Simão chegando a Estrela do Oeste em São Paulo. O Estado de Goiás contará também com a Ferrovia Transcontinental. O trecho desta ferrovia que ligará Campinorte em Goiás a Lucas do Rio do Verde, no Mato Grosso e terá 1.040 km de extensão, sendo no Estado de Goiás 210 km. A ferrovia Centro Atlântica possui 685 km em solo Goiano interligando o Estado ao Porto de Santos em São Paulo.

As Rodovias pavimentadas que cortam o Estado de Goiás somam cerca de 13.200 km. Além das rodovias estaduais, o Estado conta com trecho da rodovia BR-060 duplicado e a BR-153, responsável por integrar o norte ao sul do país, que tem, em território Goiano, 678 km. A Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA é responsável por realizar estudos do sistema viário do Estado de Goiás.

No cumprimento desse papel verificou que houve uma atualização, revisão, digitalização e espacialização geográfica, do Sistema Rodoviário Estadual que integra um conjunto de procedimentos para a caracterização da malha rodoviária do Estado de Goiás, a fim

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

de compor o Plano Nacional de Viação – PNV, conforme determina a Lei nº 5.817, de 10 de setembro de 1973, em seu artigo 110 , que estabelece a obrigatoriedade dos Estados Federados disponibilizarem Sistemas Rodoviários Estaduais.

Segundo a GOINFRA, o Estado de Goiás pela sua situação geográfica e extensão territorial, necessita de uma infraestrutura mais adaptada a outros modais, pois a malha rodoviária é o principal modal de transporte no Estado. Assim, de acordo com a GOINFRA a Malha Rodoviária de jurisdição estadual encontrava-se em 2021 na seguinte condição: há 21.104,32 km, sendo 8.194,47 km de rodovias não pavimentadas, 11.782,57 km de rodovias pavimentadas, 474,21 km em Obras de Pavimentação, e 653,07 km de rodovias planejadas. Atualmente, em níveis percentuais a situação para a malha viária do Estado está assim distribuída: não pavimentadas (38,8%), planejadas (3,1%), pavimentadas (55,8%), em obras de pavimentação (2,2%), para um total de malha rodoviária estadual de 21.104,32 km.

Mais recentemente buscando melhorar a infraestrutura de transporte terrestre dos municípios o Governo do Estado implementa ações de melhorias da infraestrutura de transporte por meio do Plano Plurianual de Investimento do Estado de Goiás, dentro da diretriz programática “Goiás da Infraestrutura Sustentável”, que visa garantir oferta de infraestrutura de qualidade, confiável e resiliente, que proporcione padrões de produção e de consumo sustentáveis e um ambiente atrativo e dinâmico para a economia goiana.

Estas intervenções encontram-se no Programa de Recuperação de Vias Urbanas em Municípios, cujas principais ações são prover os municípios de infraestrutura de transporte no nível municipal, melhorar o sistema viário urbano, além de melhorar a ligação de ligação de vias municipais às rodovias estaduais e federais.

Estas iniciativas buscar também promover a consolidação das economias dos municípios por meio da melhoria da mobilidade e acesso a outros polos de desenvolvimento do Estado, pois são fundamentais para garantir o escoamento da produção industrial e agropecuária, bem como melhorar o acesso a importantes polos turísticos regionais.

De acordo com a publicação “Sistema Rodoviário do Estado de Goiás”, o desenvolvimento econômico do Estado de Goiás se relaciona com a mineração e com a agropecuária, nos séculos XVII a XIX, e mais recentemente com a construção de Goiânia e Brasília. A decadência das minas de ouro, a deficiência nos meios de transportes, a comunicação muito precária e a economia de subsistência, formavam o quadro econômico do estado de Goiás, descrito pelo padre e historiador espanhol Luis Palacín Gomes, (1994):

> “As três primeiras décadas do século XX não modificaram substancialmente a situação a que Goiás regredira como consequência da mineração no fim do século XVIII. Continuava

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

sendo um Estado isolado, pouco povoado, quase integralmente rural, com uma economia de subsistência".

O Estado vivia uma situação de isolamento, motivado pela falta de comunicação, e pela ausência de estradas, sua infraestrutura logística de transportes apresentava um quadro caótico, dificultando suas transações comerciais com outras unidades da federação. As ferrovias, que tinham grande importância na logística regional, se fazem presentes em Goiás somente em 1913.

Entre 1940 a 1960 o processo de ocupação e uso do território foi fortemente influenciado por ações governamentais, com finalidade de integrar o território. Nesse sentido, vale ressaltar dois planos de desenvolvimento e infraestrutura, que se destacaram:

I) Primeiramente o Plano Salte no Governo Dutra (1946-1950), que tinha como objetivo estimular o desenvolvimento de setores como saúde, alimentação, transporte e energia, exatamente o significado da sigla "SALTE", constando como as primeiras experiências brasileiras de planejamento, destacando-se a construção da rodovia Rio - São Paulo, denominada Presidente Dutra, e a conclusão da rodovia Rio – Bahia;

II) Em segundo lugar o Plano de Metas Governo JK (1956-1960), na forma de um ambicioso conjunto de objetivos setoriais, com o lema "Cinquenta anos de progresso em cinco anos de governo", que, entre outras obras rodoviárias, construiu a Belém – Brasília, de grande impacto para a região Centro Oeste.

Partindo do pressuposto de que as políticas integracionistas surgem para sustentar o desenvolvimento do país é válido lembrar que na região Centro-Oeste, não foi diferente. À ocupação espontânea do território ao longo do século XIX e XX, seguiu as políticas de construção de rodovias, interligando espaços isolados e políticas de incentivos fiscais, como instrumento de atração de capitais privados.

A construção de Goiânia, a nova capital do Estado significou um primeiro passo para a transformação da economia e da política goiana. A mudança da capital do Estado a partir de 1933 com o lançamento da pedra fundamental promoveu a abertura de novas estradas, tornando-se centro de ligação intra e interestadual, denominadas "estradas de penetração", principalmente a partir da década de 40, em ritmo mais acelerado com a "marcha para o Oeste", que teve maior influxo com o projeto de construção de Brasília nos anos cinquenta. Desta forma, cumpre-se destacar:

- A construção de Goiânia e a localização estratégica de Anápolis incentivaram a exploração e a ocupação do centro-sul;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

● A forte imigração no pós-guerra avançou sobre parte do médio norte e a abertura da Belém-Brasília rearticulou o quadro dos centros urbanos do norte, facilitando sua integração aos centros comerciais goianos;

● A construção de Brasília acarretou abertura de várias estradas e novas frentes de imigração para o planalto central, facilitando a efetiva integração de Goiás ao resto do país.

2.5. O Plano de Obras 2023/2026 da GOINFRA

Constituinte do Plano Estratégico 2022/2023 da GOINFRA – Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes e divulgado em abril de 2023, o Plano de Obras do Governo de Goiás previa então que 153 trechos de rodovias seriam restaurados, pavimentados ou duplicados, entre 2023 e 2026, num total de 5,4 mil quilômetros de estradas.

A estimativa então era que as obras demandariam cerca de R$ 12 bilhões do Tesouro Estadual, montante que inclui os recursos do Fundo Estadual de Infraestrutura - FUNDEINFRA, oriundos da "taxa do agro" e que priorizariam intervenções nos trechos mais usados para viabilizar a produção agropecuária de Goiás. Somente em 2023, a previsão é que seriam investidos cerca de R$ 2 bilhões em recursos da Lei Orçamentária, sendo que, ao longo do ano, de acordo com a arrecadação, também poderiam ser feitos projetos de lei complementares ao orçamento para garantir mais crédito especial.

O Plano de Obras foi definido em planejamento estratégico onde foram analisados fatores sociais, econômicos e ambientais, além do volume de tráfego nos trechos, sendo que alguns editais já foram publicados, com uma parte dos trechos já com obras em andamento, algumas em licitação e a maioria com projetos executivos a contratar.

O foco inicial seriam então 54 trechos que necessitavam de restauração, num total de 2,4 mil quilômetros. Entre as duplicações previstas, encontravam-se trechos bastante movimentados, como a GO-020 entre as cidades de Bela Vista e Catalão, e a GO-174, de Rio Verde a Montividiu, importante rota usada para o escoamento de boa parte da safra de grãos do Sudoeste Goiano.

3. Caracterização Geral dos Serviços de Supervisão em Licitação

O Termo de Referência integrante do Edital 16/2024 da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA estabelece o objetivo dos serviços em contratação como sendo a prestação de serviços técnicos especializados de apoio à GOINFRA na supervisão técnica das obras de implantação e restauração de rodovias.

De uma forma resumida, os serviços a serem prestados compreenderão essencialmente as seguintes atividades:

- Acompanhamento e fiscalização de todas as etapas dos diversos serviços envolvidos;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Assessoria técnica nas dificuldades que possam surgir no desenvolvimento dos serviços;

- Elaboração de medições e execução de apontamentos para apuração das quantidades físicas dos serviços realizados;

- Elaboração de relatórios técnicos e descritivos das atividades periódicas desenvolvidas durante a implantação das obras;

- Elaboração de relatórios técnicos das obras encerradas, contendo o compilamento dos ensaios tecnológicos pertinentes, liberações, "*as built*" ("como construído") e controles efetuados.

Subentende-se que, para poder desempenhar com suas funções, a Supervisora contratada terá pleno conhecimento dos projetos de engenharia desenvolvidos para as obras, uma vez que assumirá a inteira responsabilidade técnica relativa à fiscalização das obras.

3.1. Atividades a Serem Desenvolvidas

No papel de Supervisora, o CONSÓRCIO será o responsável pelo acompanhamento de todas as obras e intervenções a serem realizadas, encarregando-se dos relatórios, pareceres, medições e outros documentos que vier a emitir ou atos que realizar, relativos à execução dos serviços de supervisão das obras que constituem o objeto da contratação.

O universo dos serviços de apoio supervisão e acompanhamento de obras aqui consideradas compreenderá, sem a elas se restringir, as atividades e procedimentos descritos na sequência:

- Implantação, manutenção e desmobilização de canteiro para apoio das atividades da fiscalização, inclusive o fornecimento mínimo de mobiliário e equipamentos;

- Orientar a fiscalização da GOINFRA na execução dos serviços, no que diz respeito à interpretação dos Projetos de Engenharia;

- Acompanhar, com pessoal especializado e com instrumental apropriado, cada etapa de cada tipo de obra, zelando pelo cumprimento das determinações emanadas dos projetos de engenharia e por outras, ditadas pela boa engenharia;

- Verificar, amostrar e, se for o caso, aceitar cada uma das etapas das obras, compreendendo o acompanhamento e verificação dos materiais naturais (areia, água, etc.) e industrializados (cimento, aço, etc.) assim como das suas misturas e execução dos serviços; os ensaios tecnológicos serão executados pelos métodos fixados nas normas e instruções em vigor na GOINFRA, e na falta de destas, pelas equivalentes do DNIT ou ABNT;

- Observar a natureza e o número mínimo de ensaios a serem executados pelas Executoras, definidos pelas normas, métodos e instruções em vigor na GOINFRA, ficando,

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

porém, a cargo do coordenador do contrato da Supervisora, autorizar, mediante aprovação do engenheiro fiscal da GOINFRA, eventuais alterações na sistemática adotada ou no tipo de ensaio exigido, em função das peculiaridades das obras;

- Acompanhar a realização dos ensaios nos laboratórios mantidos pelas Executoras, vinculados às obras;

- Realização de ensaios de acordo com as recomendações de Normas Técnicas, compreendendo a retirada das amostras em local indicado pela fiscalização e a execução do ensaio em laboratório devidamente preparado e o posterior fornecimento do laudo técnico com os resultados obtidos;

- Dispor de pessoal capaz de acompanhar os ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra;

- Manter, no escritório de campo, arquivados em pastas próprias, de forma organizada, todos os boletins de ensaios tecnológicos e levantamentos topográficos realizados, devendo todos os boletins e fichas de ensaios serem assinados e identificados, através de carimbo, pelo assistente técnico e pelo engenheiro da Supervisora; ao final da obra, estes documentos deverão ser entregues para guarda e arquivamento na GOINFRA;

- Propor à GOINFRA soluções técnicas para os problemas ocorrentes no transcurso das obras, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, assim como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;

- Sustar, através de comunicações escritas à(s) Executora(s), os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto ou com as especificações técnicas, bem assim as demais ocorrências capazes de interferir com o transcorrer normal da obra, devendo tais atitudes da Supervisora serem comunicadas, por escrito, à GOINFRA;

- Exigir da(s) Executora(s), o cumprimento das especificações ambientais e a execução das medidas de proteção ambiental previstas no projeto, devendo realizar reuniões periódicas conjuntas com a equipe ambiental e com a(s) Executora(s) para o adequado planejamento da execução dos serviços e para a solução das pendências na área ambiental;

- Exigir que os serviços da(s) Executora(s) sejam executados com segurança, requerendo uma sinalização adequada nas diversas frentes de obras, e reportando sistematicamente, por escrito, à GOINFRA sobre as condições da sinalização e desvios de tráfego;

- Assessorar a GOINFRA na análise das reivindicações da(s) Executora(s), sob quaisquer aspectos, como os relacionados com os prazos, custos, métodos executivos, soluções técnicas etc., com emissão de pareceres conclusivos sobre os assuntos;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Emitir pareceres conclusivos sobre quaisquer assuntos que envolvam modificações de contratos, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos nos contratos, modificações de preços unitários e composição de preços de novos serviços, tendo em vista as repercussões destes assuntos nos custos e prazos contratuais;

- Atentar para o cumprimento das cláusulas dos contratos vigentes entre a GOINFRA e a(s) Executora(s);

- Diligenciar para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como da(s) Executora(s), de relatórios, medições, faturas e programações;

- Preparar todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários à elaboração das avaliações de serviços concluídos, para fins de pagamentos à(s) Executora(s), assumindo, solidariamente com a GOINFRA como Contratante, a responsabilidade pelos dados e informações constantes das medições, devendo os responsáveis pelo CONSÓRCIO como Supervisora assinar estes documentos, neles se identificando;

- Efetuar os controles físico-financeiros das obras, possibilitando à fiscalização conhecer, a cada momento, o seu andamento cronológico, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, eventuais medidas cabíveis;

- Elaborar relatórios mensais, de acordo com os modelos fornecidos pela GOINFRA, com informações sobre o andamento do contrato de supervisão e sobre o andamento das obras, 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 das obras, os problemas verificados e as providências a serem tomadas.

3.2. Relação de Interdependência entre as Atividades a Serem Desenvolvidas

No período de execução dos serviços a Supervisora realizará uma série de tarefas distribuídas em dois grupos básicos de macroatividades, identificados como Atividades de Informações à GOINFRA e Serviços a Executar Diretamente. Estas atividades serão basicamente aquelas expostas no Termo de Referência constante do Edital.

Essa distinção feita entre os dois principais grupos, além de ordenar e interrelacionar tais atividades, cria entre as mesmas uma relação de interdependência na qual se sustenta o planejamento proposto para sua execução, conforme descrito adiante nesta Proposta Técnica.

Procede-se na sequência a uma abordagem sobre a abrangência dos serviços e as principais responsabilidades e atribuições da Supervisora, onde se percebe nitidamente sua ordenação nos termos propostos.

3.2.1. Informações à GOINFRA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

No decorrer dos serviços a Supervisora promoverá, através dos seus componentes, um fluxo de informações à GOINFRA sobre o andamento dos serviços, levando-se em consideração a sua importância para as atividades de gestão das obras ao encargo desta última. Estas informações serão emitidas de forma a atender às seguintes premissas:

- Sejam em quantidade suficiente para que a GOINFRA tome conhecimento das ocorrências da obra;

- Apresentem-se de maneira clara e objetiva para que representem a realidade das ocorrências;

- Ocorram em tempo hábil, para que eventuais providências possam ser colocadas em prática sem causar transtornos ao andamento das obras e/ou a qualidade das etapas executadas.

a) Informações quanto à Qualidade dos Serviços de Campo

A qualidade dos serviços executados pela(s) Executora(s) será atestada através de resultados de ensaios de laboratório, de controles topográficos e de dados sobre os procedimentos executivos adotados e os equipamentos utilizados. Informações a respeito constarão dos relatórios mensais.

Em caso de ocorrência de anormalidades, as mesmas serão comunicadas à GOINFRA em relatórios específicos, a serem emitidos imediatamente após a constatação de sua existência.

b) Informações quanto à Obediência ao Projeto de Engenharia

Salvo as eventuais adequações e ajustes introduzidos no projeto, todas as etapas da obra deverão ser executadas em perfeito atendimento aos detalhes do projeto aprovado pela GOINFRA. Qualquer modificação de projeto que se fizer necessária deverá ser aprovada pela GOINFRA.

Para que esta condição tenha sucesso, será feito um acompanhamento sistemático da execução de todas as fases da obra pela equipe da Supervisora e apresentada informação sobre qualquer diferença detectada no processo executivo.

c) Informações quanto à Obediência aos Dispositivos Contratuais

A obediência aos dispositivos contratuais, inclusive os da proposta de preços será permanentemente avaliada. As informações serão fornecidas à GOINFRA através dos relatórios mensais previstos ou através de relatório específico dependendo da urgência do assunto.

Entre dispositivos contratuais a serem avaliados destacam-se o cronograma físico-financeiro e os itens de serviços executados e a sua correspondência com aqueles previstos no projeto original ou em adequações e/ou alterações introduzidas posteriormente.

d) Informações quanto ao Cumprimento de Prazos e Metas Contratuais

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Constarão nos relatórios mensais informações sobre as condições de cumprimento das etapas definidas no planejamento estabelecido para a execução das obras, abordando tanto o prazo total quanto os prazos parciais definidos para a realização das diversas fases dos serviços.

e) Informações quanto ao Desempenho e Estrutura da(s) Executora(s)

Estes aspectos também serão objeto de informações nos relatórios mensais, abrangendo comentários sobre o desempenho da(s) Executora(s) no atendimento da execução de programação estabelecida para as obras. A estrutura da(s) Executora(s) também será objeto de informação nos relatórios mensais, onde serão relacionados e avaliados os equipamentos, os veículos e o pessoal mobilizados e a compatibilidade com as metas estabelecidas.

f) Informações quanto aos Quantitativos de Serviços Executados

Rotineiramente serão preparados os elementos básicos de campo para o cálculo das medições mensais, sob a fiscalização da GOINFRA. Os quantitativos obtidos e os valores correspondentes serão apresentados nos relatórios mensais com indicação do desempenho da(s) Executora(s) em relação aos cronogramas físico-financeiros.

g) Notas referentes ao Atendimento ao Usuário

Em decorrência da existência de tráfego nas vias existentes na área de influência das obras, assim como na própria via, serão observados os cuidados devidos com os usuários não envolvidos com as obras, no sentido de garantir a segurança de todos. Para tanto, será avaliada e informada à GOINFRA, através dos relatórios mensais, a eficácia das medidas para garantir a segurança daqueles que, de uma forma ou de outra, possam ser envolvidos com a execução das obras.

Atenção especial será dispensada à movimentação dos veículos e dos equipamentos utilizados na execução das obras, principalmente no que se refere às interferências com vias existentes, liberadas ao tráfego.

h) Informações quanto às Medidas de Proteção ao Meio Ambiente

A implementação das medidas previstas para a proteção ao meio ambiente será avaliada considerando-se duas situações distintas, sendo a primeira decorrente da execução das obras, quando deverão ser observados os cuidados necessários para que não ocorram danos ambientais além daqueles inevitáveis em trabalhos da espécie, referindo-se a segunda à execução das medidas corretivas definidas no projeto e aquelas indicadas em função de eventuais danos causados em atividades de exploração de jazidas de materiais naturais (solos, pedreiras e caixas de empréstimo) de utilização do canteiro de obras, de alojamentos, de central de concreto, de operação de usina de asfalto, depósitos de materiais excedentes e outras. Rotineiramente, as informações sobre a proteção ao meio ambiente constituirão um item dos relatórios mensais.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

3.2.2. Serviços a Executar Diretamente

Além de prestar as necessárias informações à GOINFRA, estará ao encargo da Supervisora a execução direta dos seguintes serviços:

a) Apoio a Serviços de Detalhamento do Projeto

Caso necessário, caberá à equipe da Supervisora prestar o necessário apoio à GOINFRA e à(s) projetista(s) responsável(eis) no detalhamento complementar dos projetos executivos, nos casos de eventuais omissões quanto a aspectos construtivos e/ou insuficiência de detalhamentos, até a emissão das notas de serviço adicionais correspondentes. Se por ocasião deste detalhamento adicional constatar-se a necessidade de se proceder a adequações do projeto, o fato será levado ao conhecimento da GOINFRA com as informações e justificativas sobre os reflexos resultantes no andamento e no custo da obra.

b) Prestação de Esclarecimentos à(s) Executora(s)

Sempre que julgar necessário ou quando solicitado, a Supervisora prestará esclarecimentos à(s) Executora(s) sobre todos os detalhes do projeto de modo a evitar dúvidas ou interpretações erradas que possam causar reflexos negativos nas obras.

c) Solicitação de Revisões e/ou Atualização dos Projetos

Sempre que necessário serão realizados estudos com o objetivo de promover revisões e/ou atualização dos projetos, buscando aprimorá-los ou atualizá-los.

Serão solicitados detalhamentos complementares à(s) consultora(s) e proporcionados todos os esclarecimentos à(s) Executora(s) necessários para permitir a execução dos serviços.

d) Serviços de Acompanhamento da Execução da Obra

A equipe da Supervisora fará o acompanhamento da execução de cada etapa de obra, fiscalizando a execução dos serviços na via, a exploração de jazidas (solos, pedreira e areia), a produção e aplicação de concreto e outras, fazendo anotações sobre a origem e destino dos materiais transportados visando a apuração das distâncias de transporte.

Na via, será dada atenção à verificação das condições de adequação dos materiais aplicados em todas as etapas de execução das obras, à avaliação dos processos executivos adotados e das condições dos equipamentos empregados.

e) Liberação de Etapas Executadas

Todas as etapas de serviços concluídas e aprovadas nos testes de qualidade, serão liberadas por escrito pela Supervisora, que dará conhecimento à GOINFRA e à(s) Executora(s). Esta liberação será acompanhada, quando for o caso, de nota de serviço para execução da etapa seguinte. Nessa oportunidade serão anotados, para fins de medições e relatórios, todos os

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

detalhes das etapas executadas e liberadas, referentes às dimensões, os tipos e as origens dos materiais empregados e os resultados dos controles realizados.

f) Solução de Problemas Construtivos

Eventuais problemas construtivos que surgirem no decorrer das obras serão estudados pela Supervisora com o objetivo de promover a definição da solução, de forma a atender ao projeto e evitar atrasos na obra. Uma vez definida a solução, será emitida a referida nota de serviço.

g) Execução de Ensaios e Padrões de Verificação

Serão realizados, nos laboratórios da Supervisora, os ensaios especificados para fins de controle tecnológico de terraplenagem, da pavimentação, das obras de arte especiais e correntes e obras complementares (agregados e concreto de cimento Portland). Estes ensaios serão realizados em quantidade suficiente para atender às especificações vigentes e fornecer resultados que constituir-se-ão em padrões para a verificação dos ensaios realizados pela(s) Executora(s).

h) Serviços de Controle Geométrico e Verificação de Levantamentos

A Supervisora, através de sua equipe de topografia, executará os serviços topográficos necessários para a realização do controle geométrico e o levantamento de dados para a elaboração de medições de todas as etapas das obras realizadas pela(s) Executora(s). Os levantamentos topográficos executados pela(s) Executora(s) serão verificados pela equipe da Supervisora visando subsidiar a elaboração das medições de serviços concluídos.

3.2.3. Abrangência dos Serviços, Responsabilidades e Atribuições

Neste item é apresentada uma descrição sobre a abrangência das diversas atividades que serão desenvolvidas, bem como, sobre as responsabilidades e atribuições da Supervisora a ser contratada para a execução dos serviços.

a) Abrangência dos Serviços

Em linhas gerais, os serviços a serem executados pela Supervisora e que constituem o objeto da presente proposta abrangem as seguintes atividades-fim:

- A busca da qualidade dos serviços previstos para a implantação e restauração das rodovias sob responsabilidade da GOINFRA. Para tanto, serão executados os trabalhos necessários à realização dos controles geométricos, através das equipes de topografia, e tecnológicos, com a participação das equipes de laboratório e dos inspetores e fiscais de campo;

- A elaboração de medições de serviços executados e encaminhamento para avaliações da execução de todos os serviços de engenharia e ambientais;

- A elaboração de relatórios mensais, parciais e final;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- O acompanhamento da implantação das medidas projetadas para proteção ambiental;

- O acompanhamento da execução das obras, verificando o cumprimento do projeto quanto às soluções previstas, normas e especificações, métodos construtivos e quantidades;

- A verificação contínua das condições da sinalização de obras, no que se refere à sua eficiência no sentido de proporcionar segurança aos usuários e populações lindeiras.

b) Descrição das Responsabilidades da Supervisora

Na execução dos serviços a Supervisora será responsável pelos seguintes objetos:

- Todos os serviços que executar, concernentes ao contrato de supervisão das obras;

- Execução e controle de qualidade dos serviços topográficos destinados aos controles geométricos;

- Execução e controle de qualidade dos ensaios necessários aos controles tecnológicos;

- Verificação da eficácia das medidas de proteção ambiental e segurança de trânsito;

- Dados, informações, registros, análises e conceitos que fornecer à GOINFRA sobre a obra e sobre a(s) empresa(s) Executora(s), incluindo aqueles referentes à efetividade do funcionamento do Sistema da Qualidade adotado pela(s) mesma(s) na obra;

- Todos os elementos que forem fornecidos à GOINFRA como informações, dados diversos, análises e conceitos referentes ao objeto do contrato de supervisão.

c) Descrição das Atribuições da Supervisora

As atribuições das equipes da Supervisora são detalhadas a seguir, observando-se que o conjunto de obras a ser supervisionado abrange obras de terraplenagem, obras de arte correntes e drenagem, obras de pavimentação, obras de contenção, sinalização e obras complementares e de apoio operacional e Obras de Arte Especiais. Nesse sentido, são atribuições da Supervisora:

- Observar a execução de cada etapa da obra e o cumprimento das obrigações contratuais da(s) Executora(s), informando à Fiscalização da GOINFRA, a ocorrência de eventuais discordâncias que possam acarretar algum tipo de problema;

- Avaliar, através de procedimentos pré-definidos entre a Supervisora, a GOINFRA e a(s) Executora(s), o atendimento por parte de eventuais sub-contratantes, das especificações, métodos construtivos e prazos estabelecidos para as etapas subcontratadas;

- Emitir pareceres técnicos sobre eventuais revisões e aprimoramentos do projeto, propostos pela(s) Executora(s);

- Examinar, quando solicitada pela GOINFRA, as reivindicações da(s) empresa(s) Executora(s) sobre quaisquer aspectos como prazos, custos, soluções técnicas, métodos construtivos e outros, e apresentar pareceres conclusivos sobre os temas examinados quanto aos reflexos na qualidade, nos prazos de execução e nos custos das obras;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Realizar os ensaios necessários para o controle tecnológico de etapas concluídas visando a liberação das mesmas, incluindo-se cada camada de terraplenagem executada;

- Prestar assessoria à GOINFRA, quando solicitado, em assuntos que envolvam qualquer tipo de modificação de contrato, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos no contrato inicial, alteração de preços unitários e composições de preços para serviços novos. Será apresentada à GOINFRA uma avaliação objetiva da repercussão destes assuntos nos custos e nos prazos contratuais;

- Sempre que for constatada pela equipe da Supervisora a necessidade de alguma adequação no projeto e/ou for solicitado pela GOINFRA, apoiar a elaboração de estudos abrangendo uma análise das soluções do projeto original, estudos de novas soluções, definição das quantidades e dos custos e reflexos financeiros decorrentes da alteração. Os resultados obtidos serão utilizados para a elaboração dos necessários relatórios de revisão do projeto;

- Monitorar as áreas reabilitadas para avaliação da eficácia das medidas de proteção ambiental implantadas;

- Verificar o atendimento às medidas estabelecidas no sentido de preservar o meio ambiente, o patrimônio histórico, os sítios arqueológicos e geológicos e outros;

- Acompanhar a implantação das medidas de segurança de trânsito para a realização das obras;

- Sustar os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto e/ou as especificações técnicas;

- Elaborar relatórios mensais, periódicos e finais inclusive "*As Built*".

d) Desenvolvimento das Atividades

O desenvolvimento das atividades da Supervisora será orientado no sentido de obedecer às definições, premissas e diretrizes discriminadas nos itens anteriores.

Para fins de indicação da metodologia a ser adotada no desenvolvimento das atividades, os trabalhos previstos no edital foram subdivididos em 3 (três) campos de atividades, definidos em função das particularidades de cada atividade. Observa-se que, à semelhança do exposto no subitem anterior, há uma interdependência entre algumas atividades que constituem os campos em que foram subdivididas. Os campos de atividades estabelecidos são: Atividades Técnicas, Atividades Administrativas e Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação.

Estas atividades serão desenvolvidas ao longo de todo o período de atuação da Supervisora, desde o recebimento da Ordem de Serviço, a partir de quando se instala, até a entrega do Relatório Final da Supervisão e do Relatório "*As Built*" para cada obra supervisionada.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O roteiro metodológico a ser observado na execução das atividades é apresentado no capítulo seguinte, correspondente à Metodologia e Plano de Trabalho, observando-se que no desempenho destas atividades serão observadas as normas, instruções e especificações da GOINFRA e as especificações complementares e particulares. No mesmo capítulo é apresentado o Fluxograma Geral dos Serviços, sintetizando as atividades que serão desenvolvidas desde o recebimento da ordem início dos serviços até a entrega dos relatórios finais e correspondentes "*As Built*".

3.2.4. Atividades Técnicas

a) Serviços Técnicos Preliminares

Para a execução da supervisão e acompanhamento das obras, é indispensável a implementação de alguns serviços técnicos preliminares, descritos a seguir, necessários para embasar a realização das atividades afetas à supervisão das obras.

- Análise do Projeto

Por significar um dos fatores determinantes para o bom andamento das obras, é de capital importância que seja procedido com prioridade, pela Supervisora, a imediata análise dos projetos existentes, visando o entendimento das soluções propostas e dos processos executivos. Esta análise deverá abranger os detalhes relativos a cada etapa construtiva, verificando, para cada caso, os materiais indicados e sua fonte de obtenção, as distâncias de transportes, as obras-de-arte correntes e especiais projetadas, os quantitativos previstos e sua coerência com os elementos projetados.

- Reconhecimento do Trecho

Paralelamente à análise do projeto, a equipe da Supervisora fará um reconhecimento pormenorizado de toda a extensão do trecho a ser melhorado, com ênfase nos seguintes elementos:

- Verificação de condicionantes capazes de interferir com o ritmo de construção desejado;

- Análise das condições de exploração de materiais naturais (solos, pedreiras, areais e empréstimos);

- Condições de acessos ao trecho e às fontes de materiais;

- Problemas que poderão advir para as comunidades existentes ao longo da via que receberá as obras e vias concorrentes;

- Interferências com redes de serviços públicos (redes de energia elétrica, dutos, tubulações e outros) e demais elementos de utilidade pública que possam vir a ser atingidos;

- Situação das obras eventualmente já existentes e outras ao longo do traçado.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Análise dos Dados Contratuais da(s) Executora(s)

A equipe da Supervisora analisará, à luz do conhecimento do local da obra e do projeto existente, a proposta e o contrato da(s) Executora(s), visando conhecer os detalhes de seus respectivos planos de ataque às diversas etapas, o equipamento previsto, e fará um pormenorizado exame do cronograma físico-financeiro apresentado, de modo a checar a compatibilidade de prazos e qualidade de execução com a realidade dos serviços.

O interrelacionamento entre etapas subsequentes também será analisado de maneira a não haver paralisação nos trabalhos

A equipe da Supervisora, em entendimento com a GOINFRA poderá solicitar que a(s) Executora(s) apresente(m) o programa de execução das diversas etapas, através de textos e gráficos "tempo x caminho", onde se possa visualizar a correlação entre as etapas de serviço, os locais de ataque e a época prevista para a execução, os equipamentos a serem empregados em cada caso e os métodos de trabalho. Estes elementos deverão ser compatíveis com a proposta da(s) Executora(s), aos preceitos do projeto e ao cronograma físico-financeiro apresentado.

O processo de instalação da(s) Executora(s) será acompanhado, checando-se a compatibilidade entre o pessoal, equipamentos e instalações propostos e o efetivamente mobilizado. Os resultados desta atividade constarão de relatórios mensais ou, caso sejam necessários ou solicitados, de informes especiais que deem conta à GOINFRA de todos os aspectos observados.

- Serviços Topográficos Iniciais

Os serviços topográficos iniciais serão executados pelas equipes das Executoras e serão verificados pela Supervisora antes de iniciar a execução das obras e constarão, basicamente, das seguintes tarefas:

- Verificação da locação do eixo do projeto com base nos elementos existentes, reavivando ou implantando os marcos de amarrações de pontos notáveis do eixo;

- Verificação da rede de marcos de RNs existentes;

- Verificação do nivelamento geométrico dos eixos e demais pontos notáveis;

- Verificação e marcação das notas de serviços do projeto.

- Preparação e Entrega das Notas de Serviços

As notas de serviços integrantes dos projetos e necessárias para a execução das diversas etapas da obra serão submetidas à uma análise criteriosa inclusive com checagens de campo, quando necessárias, de forma a evitar problemas que possam acarretar contrariedades e prejuízos aos trabalhos de construção.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

A verificação de campo se fará para as notas de serviço de todas as etapas da obra, sempre com a orientação do engenheiro da Supervisora responsável direto pelo setor a ser verificado.

Sendo consideradas em condições de execução, as notas de serviço serão encaminhadas à Executora, junto com a respectiva Ordem de Execução. Este procedimento será adotado usualmente ao longo da obra, notadamente nos casos em que houver modificações no projeto.

b) Atividades Técnicas de Acompanhamento e Controle de Execução das Obras

O detalhamento das atividades técnicas que serão desenvolvidas pela Supervisora está apresentado na sequência, sendo suas principais atribuições:

- Promover em tempo hábil, quando necessário, a interpretação objetiva do projeto, dotando-o de todos os elementos e informações necessárias à livre e desembaraçada execução das obras, tais como, notas de serviço contendo todos os detalhes executivos necessários, delimitações de áreas de escavações, procedimentos visando a proteção ambiental etc.;

- Fornecer dados técnicos necessários para a elaboração de eventuais relatórios de revisão de projeto;

- Examinar as reivindicações da(s) Executora(s), tais como os prazos, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc., e emitir pareceres conclusivos sobre o assunto, inclusive os reflexos sobre os aspectos físicos, financeiros e sobre o cronograma;

- Orientar a execução dos serviços por parte da(s) Executora(s), fornecendo-lhe, todos os elementos necessários ao início e avanço da obra tais como elementos topográficos de campo, métodos construtivos etc.;

- Acompanhar a execução de cada etapa da obra zelando pelo cumprimento das determinações pertinentes a cada uma, compreendendo o acompanhamento da execução de todos os trabalhos de pista, exploração de jazidas, pedreiras e areais e operação de usinas de concreto e asfalto e conjunto de britagem, se for o caso, e caracterização de distâncias de transporte;

- Verificar a compatibilidade dos equipamentos utilizados nas diversas etapas das obras;

- Proceder a liberação por escrito de etapas executivas em geral, após a execução e aprovação dos ensaios correspondentes a cada etapa ou vistoria do serviço. Anotar no Livro de Ocorrências informando datas, etapas liberadas com identificação das localizações e observações sobre aspectos relevantes dos processos de execução, controle e liberação;

- Participar e acompanhar da definição de soluções técnicas de problemas normais de obras e daqueles específicos já previstos ou de ocorrência estimada no projeto de engenharia ou no edital de obras, referentes a recalques, compactação de solos e misturas betuminosas,

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ensaios especiais e outros aspectos construtivos e técnicos que não exijam contratação e mobilização extras;

- Realizar ensaios de caracterização de todos os materiais a serem utilizados nos serviços e obras, inclusive dos materiais de jazidas e sua quantificação (volumes disponíveis);

- Realizar, através de ensaios especificados e inspeção visual, o controle de qualidade dos materiais utilizados e o controle tecnológico de etapas executadas;

- Sustar, mediante anotações no Livro de Ocorrências e imediato envio de cópias, por expediente protocolado, à GOINFRA e à(s) Executora(s), os serviços que estejam sendo executados em desacordo com o projeto e/ou as especificações técnicas;

- Executar ensaios que exijam equipamentos e instalações especiais não previstos no contrato. Neste caso, a execução será obrigatoriamente ordenada por escrito pela GOINFRA que deverá aprovar, previamente, o laboratório onde estes ensaios serão realizados;

- Executar os serviços topográficos necessários ao controle geométrico e à elaboração de medições de cada fase das obras, bem como ao desenho das plantas para subsidiar os eventuais processos de desapropriação;

- Preparar elementos técnicos necessários para a elaboração dos relatórios previstos, sejam eles periódicos, eventuais e/ou finais.

3.2.5. Atividades Administrativas

As atividades administrativas terão início imediatamente após o recebimento da ordem de início dos serviços. A partir da implementação destas atividades a Supervisora estará em condições de atender aos objetivos do edital e realizar os serviços propostos. As atividades iniciais abrangerão:

- Mobilizar as equipes, equipamentos e veículos;

- Instalar o escritório, laboratório, moradias e alojamentos para pessoal;

- Promover reunião com a GOINFRA para definir as prioridades e a programação para a realização dos serviços.

São as seguintes as atividades administrativas que serão realizadas pela Supervisora durante as obras:

- Mobilizar em época oportuna a ser definida com a Fiscalização, a equipe dimensionada nesta proposta em conformidade com o Termo de Referência e demais anexos;

- Elaborar, com base em elementos fornecidos pela área técnica, os eventuais relatórios de revisões do projeto de engenharia, nos quais serão apresentadas justificativas para as alterações técnicas de natureza, qualidade ou espécie do serviço, o reflexo sobre as quantidades e os custos bem como as consequências em relação ao prazo de execução da obra e ao contrato

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

da(s) Executora(s). Estes relatórios serão submetidos à aprovação da GOINFRA e serão elaborados de acordo com as normas e procedimentos estabelecidos pelo órgão;

- Assessorar a GOINFRA, quando solicitado, 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 contratuais;

- Preparar, em tempo hábil, todos os elementos de campo referentes aos serviços concluídos para fins de pagamento à(s) Executora(s), encaminhando-os imediatamente à GOINFRA;

- Elaborar relatórios mensais com informações sobre o andamento da obra, abrangendo os aspectos técnicos, os financeiros e os administrativos, necessários para documentar e manter informada à GOINFRA sobre o real andamento das diversas etapas da obra, os problemas verificados e as providências tomadas. Serão também apresentadas informações sobre as atividades desenvolvidas pela(s) Executora(s) e pela Supervisora no período de referência do relatório;

- Elaborar os relatórios finais das obras, informando seu histórico com todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos, assim como fornecer indicações sobre alterações do projeto ocorridas e seus motivos, serviços necessários não realizados e recomendações para os serviços de conservação rotineira;

- Os relatórios finais incluirão também um relatório "*As Built*", bem como as informações da avaliação econômica pós-conclusão. O número de vias, o formato e o prazo de entrega dos relatórios finais e do "*As Built*" obedecerão ao modelo e instruções pertinentes vigentes na GOINFRA.

3.2.6. Atividades de Planejamento, Coordenação e Programação

As atividades classificadas como de planejamento, coordenação e programação são descritas a seguir, observando-se que estas atividades serão realizadas com base em dados atualizados, coletados nos diversos setores da obra:

- Fazer a previsão, a cada mês, do andamento físico-financeiro esperado para os meses seguintes, comparando-a com a previsão de recursos e o valor contratual a preços iniciais, alertando sobre possíveis incompatibilidades entre recursos previstos e obras programadas;

- Verificar o atendimento, por parte da(s) Executora(s), das medidas legais e contratuais pertinentes à preservação do meio ambiente e do patrimônio histórico, cênico, sítios arqueológicos e geológicos. No início dos serviços deverão ser estabelecidos os procedimentos a serem seguidos quanto ao relacionamento da Supervisora com os responsáveis pelas ações de

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

proteção ambiental. As normas, instruções e orientações relativas à preservação ambiental serão divulgadas entre os integrantes das diversas equipes para serem adequadamente atendidos;

- Efetuar e manter atualizado 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 condições de decidir, em tempo hábil, as medidas para prevenir e remediar desvios indesejáveis;

- Verificar, com especial atenção, as medidas adotadas pela(s) Executora(s) para minimizar interferências e garantir a segurança do fluxo de tráfego de obra, especialmente no que se concerne à sinalização, recomendando providências adicionais necessárias, notadamente durante as obras com interferência em vias existentes e nas proximidades de áreas com ocupação urbana;

- Atentar para o cumprimento geral das condições contratuais pela(s) Executora(s) e alertar sobre eventuais desvios;

- Como elemento auxiliar da fiscalização, a Supervisora fará avaliações constantes sobre os cuidados que serão dispensados pela(s) Executora(s), no sentido de preservar as equipes trabalhadora da obra, bem como a população da região e os usuários dos trechos.

3.3. Emissão de Relatórios

Em função das características dos serviços a serem executados, os produtos a serem apresentados pela Supervisora à GOINFRA compreenderão:

- Relatórios mensais e finais;

- Elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários à elaboração de medições;

- Relatório final "*As Built*" do trecho supervisionado, que conterá o registro da memória das obras e que subsidiarão os futuros programas de manutenção;

- Informações à GOINFRA sobre ocorrências que venham a exigir providências imediatas que não possam aguardar a edição de relatórios mensais.

Serão elaborados e apresentados à GOINFRA relatórios mensais contendo informações diversas sobre o andamento das obras, o controle físico e financeiro do(s) contrato(s) da(s) Executora(s) e da Supervisora e sobre os fatos ocorridos no período de referência de cada um destes relatórios acompanhados de descrição de eventuais problemas ocorridos, as consequências destes problemas para o empreendimento e as soluções adotadas para saná-los. Ao fim de cada etapa de obras, conforme definidas em contrato, será elaborado e apresentado o relatório final acompanhado do projeto "Como construído" ("*As built*").

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Os relatórios mensais, a serem emitidos nos padrões definidos pela GOINFRA conterão, sem, no entanto, a eles se restringir, os seguintes elementos:

- Informações sobre o trecho de construção, constando de mapas, croquis, seções transversais, tipo e esquema de pavimento;

- Informações sobre as equipes que atuam nos contratos;

- Gráficos de avanço físico das obras;

- Informações sobre o andamento físico-financeiro dos contratos de obras;

- Posição financeira dos contratos através de quadro demonstrativo das medições mensais, parciais, acumuladas, saldos e percentuais realizados;

- Resumo dos dados e conclusões sobre o controle de qualidade da obra;

- Aspectos ambientais;

- Relação dos serviços em andamento com previsão de término;

- Informe das pendências, por obra, soluções e influência no andamento dos serviços.

Após a conclusão dos serviços serão encaminhadas à GOINFRA as seguintes peças de trabalho geradas pela equipe da Supervisora, em decorrência da supervisão das obras, as quais passarão a ser propriedade da GOINFRA:

- Folhas de cálculo e memoriais;

- Boletins com resultados de ensaios realizados pela(s) Executora(s);

- Originais de desenhos;

- Cadernetas de topografia (locação, nivelamento, seções e amarrações);

- Arquivos em meio digital (disquetes e/ou CD's);

- Demais documentos afins.

Ao final das obras de cada contrato, as equipes da Supervisora procederão à vistoria de cada obra executada e dada como concluída pela(s) Executora(s), verificando todos os seus componentes e sua qualidade. Os resultados deste procedimento serão apresentados através de relatórios finais em modelo apropriado, que deverá ser fornecido pelo GOINFRA, informando histórico da obra, ocorrências e eventos técnicos administrativos e financeiros ocorridos. Também constarão desses documentos recomendações para serviços de conservação rotineira, tais como os tipos de manutenção a serem executadas e periodicidade sugerida.

Os relatórios finais serão acompanhados dos "As built", sendo que a emissão dos termos de recebimento provisório por parte da GOINFRA estará condicionada a esses documentos. Os relatórios finais serão compostos de todos os documentos comprobatórios dos serviços supervisionados, tais como ensaios executados, desenhos, cadernetas de locação e nivelamento, seções transversais utilizadas para cálculos e demais documentos. Esses documentos serão

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

apresentados nos formatos e especificações indicadas pelo GOINFRA, impressos e em meio magnético, conforme estabelecidos.

Quanto ao pavimento construído no trecho em questão, serão fornecidos aos representantes da Fiscalização da GOINFRA todos os dados necessários ao estabelecimento de um Banco de Dados Gerencial, para eventual acompanhamento das suas condições funcionais ao longo do tempo. Tais informações possibilitarão a verificação posterior da qualidade das obras executadas e a aferição da adequação do projeto implantado, das técnicas construtivas e dos materiais empregados, servindo ainda para a avaliação do desempenho da(s) Executora(s).

4. Procedimentos de Supervisão de Obras Rodoviárias

Os tópicos abordados a seguir correspondem àqueles diretamente relacionados com os procedimentos correntemente adotados nas atividades de supervisão de obras rodoviárias semelhantes àquelas previstas para os trechos considerados. Estes tópicos compreendem:

- Controles Geotécnicos;
- Segurança Viária;
- Avaliação e Controles Tecnológicos de Pavimentos; e
- Controles Tecnológicos em Obras-de-Arte Correntes e Especiais.

4.1. Controles Geotécnicos

São abordados neste item os aspectos relativos aos trabalhos de controles geotécnicos que são normalmente utilizados em obras de construção e recuperação rodoviária e que se constituem em uma das mais importantes áreas da engenharia rodoviária abrangendo desde a preservação da estrutura da plataforma da rodovia como um todo e do pavimento em particular, até os problemas que podem ocorrer com a segurança dos usuários em função de colapso repentino de taludes de cortes, de encostas e/ou de maciços de aterros.

Entre os aspectos de obras rodoviárias sobre os quais fazem-se necessários os controles geotécnicos destacam os seguintes:

- A preservação da estrutura do corpo estradal com respeito à estabilidade de taludes de cortes;
- A estabilidade dos maciços de aterros;
- A estabilidade dos maciços em áreas localizadas junto ao corpo estradal;
- As implicações com aspectos de segurança dos usuários da rodovia;
- A proteção ambiental.

Através dos controles geotécnicos é obtida uma redução dos riscos de colapso da plataforma da rodovia e dos maciços que nela interferem e maior durabilidade para o pavimento e maior nível de segurança. Estes fatores justificam a necessidade da execução de controles

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

geotécnicos em obras que envolvam movimentos de terra para, no caso de construção rodoviária, a escavação de cortes e em caixas de empréstimos e para a construção de aterros.

A importância do controle geotécnico é realçada em segmentos onde se verificam ocorrências com características tais que impliquem na necessidade de atenções especiais na fase de execução das obras, tendo em vista as probabilidades de existência de materiais com características geológicas e geotécnicas favoráveis à ocorrência dos seguintes problemas:

- Escorregamento de taludes de cortes e de aterros;

- Erosões nos taludes e/ou no pé dos cortes;

- Deslizamento de terra em áreas de materiais instáveis, assentados sobre rocha e/ou com problemas de drenagem (tálus);

- Deslizamento de blocos de rocha localizados em encostas e em situações instáveis;

- Erosões nos taludes de aterros;

- Instabilidade de maciços de aterros pela presença de solos compressíveis nas fundações; e

- Interferência do lençol freático na estabilidade da plataforma da rodovia, inclusive do pavimento, em segmentos de cortes.

Na fase de planejamento das obras serão coletados os dados que fornecerão os subsídios para a definição das soluções a adotar, bem como as condições de execução (métodos executivos, especificações etc.) e os controles que deverão ser implementados.

Com evolução da Mecânica dos Solos, que fornece os subsídios para os projetos de obras de terra, surgiu a necessidade de promover a execução dos serviços direcionados para os controles geotécnicos destas obras visando garantir as premissas estabelecidas nos projetos quanto aos parâmetros especificados.

A evolução através dos tempos dos estudos e pesquisas sobre a mecânica dos solos, possibilitou a obtenção de subsídios para os projetos e obras em terra, e determinou a necessidade de promover a execução dos serviços direcionados para os controles geotécnicos destas obras visando garantir as premissas estabelecidas nos projetos quanto aos parâmetros especificados. É importante observar que, como parte dos procedimentos que devem ser implementados para garantir a eficiência desejada para os controles geotécnicos, destacam-se atividades de inspeção visual desenvolvidas visando a qualidade e a homogeneidade dos materiais abrangendo as operações de limpeza das áreas definidas em projeto como fontes destes materiais, a adequação aos serviços dos equipamentos e dos processos executivos adotados.

4.2. Segurança Viária

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Ao longo dos anos sempre houve a uma grande preocupação, por parte dos diversos órgãos responsáveis pela administração da malha rodoviária do país, com os aspectos relacionados com a segurança do trânsito e com o conforto dos usuários das estradas de rodagem. Em função dos crescentes volumes do tráfego rodoviário, principalmente nas últimas décadas, observou-se também um aumento, em muitos casos alarmante, dos índices de acidentes nos quais são perdidos grandes volumes de recursos materiais e, principalmente as irreparáveis perdas de vidas humanas, obrigou os diversos órgãos responsáveis pela administração das rodovias a desenvolver estudos visando à adoção de medidas para alcançar melhores condições de segurança e conforto aos usuários de suas respectivas malhas rodoviárias.

Tem-se observado, através de programas de segurança rodoviária, que as correções de pontos concentradores de acidentes, quando programadas de forma isolada, ponto a ponto, levam à execução de grandes projetos de engenharia onde as soluções implicam em modificações de longos trechos das rodovias a serem melhoradas.

Esta condição, embora tecnicamente apesar de correta, torna-se inviável e prejudicada em decorrência das frequentes dificuldades de obtenção de recursos financeiros, principalmente quando estes recursos financeiros são vultosos.

Por estas razões têm levado as administrações rodoviárias à elaboração de programas de redução de acidentes com base em medidas de baixo custo, implementados em rotas críticas de acidentes, não mais ponto a ponto, sendo as medidas adotadas a partir da análise das características dos acidentes nos locais onde esses se concentram. Muitas destas medidas de baixo custo são de implantação e podem ser executadas com pequenos volumes de recursos financeiros.

É importante salientar que nem sempre as intervenções de baixo custo evitam necessidade da implantação de obras de maior porte. As obras de baixo custo são implantadas no sentido de reduzir rápida e significativamente, com a introdução de melhorias, a quantidade e a gravidade dos acidentes enquanto as obras de maior porte não são implementadas.

Outro aspecto importe abordado na documentação do DNIT e referente à minimização dos acidentes de trânsito e das suas consequências, através de medidas de engenharia de tráfego, diz respeito aos procedimentos relativos ao Gerenciamento da Segurança. Este gerenciamento exige a execução de uma série de atividades que, em seu conjunto, são denominadas Gerenciamento da Segurança Viária e que são divididas em dois tipos distintos de atuação:

- Gerenciamento Preventivo;
- Gerenciamento Corretivo.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

No Gerenciamento Preventivo procura-se monitorar toda a rede viária e adotar as providências necessárias para a sua manutenção dentro de padrões de segurança viária, previamente estabelecidos, independentemente de serem ou não observados acidentes.

O Gerenciamento Preventivo é considerado como um conjunto de atividades rotineiras e contínuas, elaborado dentro da atuação normal do órgão responsável pelas rodovias. Dentro deste gerenciamento, a engenharia pode atuar de forma a definir e manter um padrão de segurança viária na rede como um todo, sendo que o padrão de segurança a ser adotado para toda a rede viária seria definido pela direção do órgão e divulgado para todos os escalões, incluindo os responsáveis diretos por cada trecho sob esta forma de gerenciamento.

Uma vez estabelecido o padrão de segurança para a rede, a sua manutenção desta rede exigiria a execução de atividades relacionadas com:

- Montagem de cadastro de projeto e sinalização (horizontal, vertical e dispositivos de segurança) da rede, segundo os padrões adotados e implantados;

- Monitoração constante das características físicas e operacionais da malha viária e da sua sinalização, seguida da comparação dessas características com o cadastro; e

- Adoção de providências visando à manutenção da rede viária nos padrões definidos no cadastro.

No Gerenciamento Corretivo, a atuação está voltada para problemas em locais específicos, que são identificados em função da ocorrência concentrada de acidentes em pontos, segmentos ou áreas da rede viária.

Esta ocorrência concentrada sugere a possibilidade de se conseguir sua redução através de intervenções localizadas de engenharia, sem se modificar as características gerais da rodovia.

A identificação e implantação de medidas locais de redução de acidentes constituem atividades que podem ser desenvolvidas pelos Engenheiros Residentes. Elas se relacionam com locais onde os dados estatísticos demonstram a ocorrência dos acidentes com frequência relativamente alta, entre os quais se incluem os conhecidos pontos ou segmentos concentradores de acidentes.

Ainda que a área de atuação do órgão responsável se restrinja principalmente à engenharia, tanto o Gerenciamento Preventivo quanto o Corretivo poderão incluir atividades visando à detecção de causas de acidentes associados a comportamentos inadequados dos usuários, às condições insatisfatórias dos veículos em circulação e às respectivas providências para eliminação ou diminuição dessas causas.

É importante salientar que os conceitos e as indicações básicas referentes às soluções para sanar ou minimizar o problema dos acidentes rodoviários, são também aplicáveis aos

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

trechos que constituem o objeto da presente proposta, apesar das particularidades destes trechos para os quais são previstos projetos de baixo custo de implantação o que é plenamente justificável em função do baixo volume de tráfego atual e projetado. Os maiores níveis de velocidade média que serão proporcionados a estes trechos após a execução das obras de pavimentação previstas, constituem fatores importantes para que sejam implantados um sistema de sinalização eficiente e obras complementares (como defensas) bem dimensionadas e implantadas em locais adequados.

4.2.1. Soluções de Segurança de Trânsito

Para atuar no sentido de minimizar os acidentes são previstas duas formas: a implantação de soluções de grande porte e as soluções de baixo custo.

As soluções de grande porte visam à eliminação total de algum fator gerador de acidentes, através de mudança radical nas características viárias envolvendo obras civis. Quando o fluxo de tráfego ultrapassar a capacidade da via e o seu projeto de engenharia for inadequado, a solução definitiva poderia ser o acréscimo de mais faixas ou a construção de novas pistas em outras diretrizes de traçado. Esse tipo de solução, considerada de grande porte, requer vultosos recursos financeiros, além de projetos de obras que podem demandar alguns anos até à sua conclusão. Já os programas de recapeamento e de renovação total das sinalizações vertical e horizontal podem ser considerados como projetos de porte médio. Entretanto, esses programas também exigem recursos significativos, nem sempre disponíveis, acarretando longos períodos entre a elaboração dos projetos e implantação. Com a deterioração da pista e da sinalização, nesses períodos, os acidentes continuam ocorrendo e, muitas vezes, com frequência crescente e consequências cada vez mais graves.

Já a aplicação das soluções consideradas de baixo custo significa que os acidentes não serão obrigatoriamente evitados. Estas soluções tendem a reduzir os riscos de acidentes sem, contudo, eliminá-los. As medidas de baixo custo usualmente adotadas são caracterizadas pela implantação de projetos simples nos segmentos de maior concentração de acidentes. As soluções de baixo custo normalmente adotadas abrangem os seguintes serviços:

- Implantação de sinalização vertical intensa de advertência e regulamentação;
- Implantação de sinalização horizontal não convencional, através de pintura de mensagens de advertência em locais com condições precárias de geometria e/ou visibilidade;
- Implantação de sonorizadores associados à sinalização de advertência;
- Implantação de delineadores;
- Criação de áreas nos acostamentos para conversões em interseções;
- Separação física de pedestres e veículos em áreas de travessias urbanas;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Uso de defensas ou cercas para disciplinar a travessia em pontos com boa visibilidade;

- Recapeamento, em curvas, com material de maior rugosidade;

- Uso de tachas refletivas para delineação das curvas horizontais mais acentuadas;

- Utilização, em pontes, de defensa do tipo New Jersey com balizadores refletivos nas defensas ou guarda-corpos.

Entre os serviços de supervisão que constituem o objeto desta proposta, está implícito que a Supervisora deverá zelar para assegurar que sejam implementadas todas as medidas de segurança de trânsito visando garantir a total segurança aos usuários da rodovia durante a implantação das obras.

A implantação da sinalização de obras está incluída entre as medidas de baixo custo para redução de acidentes, e deve ser rotineiramente adotada em toda obra de construção rodoviária ainda que o tráfego seja apenas de obras. As constantes alterações das condições da pista em função das diversas fases das obras e dos locais de trabalho dos equipamentos são fatores determinantes para a redução da segurança e como causa de acidentes inclusive para o pessoal envolvido com as obras.

4.3. Avaliação e Controle Tecnológico de Pavimentos

4.3.1. Avaliação de Pavimentos

A avaliação do pavimento pode ser feita em duas situações distintas. A primeira situação decorre da necessidade de conhecer as condições funcionais e estruturais de um pavimento existente com o objetivo de coletar dados para um projeto de restauração ou simplesmente para se ter um cadastro deste pavimento, e a segunda situação é a avaliação feita camada por camada, com base nos resultados dos controles realizados durante a execução ou a recuperação do pavimento.

São descritos a seguir os procedimentos de avaliação de pavimento com ênfase para avaliação com base em dados coletados por ocasião dos controles de execução.

a) Avaliação Funcional do Pavimento

A avaliação funcional é particularmente indicada para pavimentos totalmente prontos, tendo em vista que tem a finalidade de coletar dados que são utilizados para a elaboração de um diagnóstico das condições da superfície do pavimento avaliado. Os resultados do diagnóstico são confrontados, posteriormente, com os resultados obtidos na avaliação estrutural, o que permitirá um diagnóstico global do pavimento levando-se em conta os aspectos funcionais e estruturais.

Esta Avaliação Funcional é feita através da execução ensaios não destrutivos, cujos resultados permitem a caracterização das condições da superfície do pavimento.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

a.1) Inspeção Visual

No início dos trabalhos é feita uma inspeção visual do pavimento, no trecho a ser avaliado, dando ênfase à caracterização das condições da superfície e aos pontos de mudança destas condições referenciados ao estaqueamento. A partir dos resultados de inspeção visual, é feita a divisão do trecho em segmentos homogêneos, em termos das condições da superfície. Para esses procedimentos, deve ser obedecida a NORMA DNIT 007/2003 - PRO. Para a caracterização dos segmentos homogêneos, são considerados os defeitos dos tipos: trincas (diversos tipos), panelas, remendos, afundamentos nas trilhas de roda, ondulações, desgaste superficial, exsudação, erosão nas bordas e escorregamento de massa asfáltica.

a.2) Avaliação Objetiva

Após a realização da inspeção visual é feita uma Avaliação Objetiva da superfície do pavimento, adotando-se os procedimentos tradicionais como o da norma DNIT-006/2003-PRO - Avaliação Objetiva de Superfície de Pavimentos Flexíveis e Semi-Rígidos. Os defeitos encontrados são anotados em formulários padronizados para o cálculo de um parâmetro denominado Índice de Gravidade Global-IGG. Os resultados obtidos para o IGG permitem uma comparação com aqueles resultantes da inspeção visual, o que proporciona os subsídios para ajustes nos limites dos segmentos homogêneos.

a.3) Inventário da Superfície do Pavimento

O inventário da superfície do pavimento é normalmente feito adotando-se o procedimento, estabelecido na norma DNIT 009/2003 - PRO, no qual são cadastradas áreas afetadas por trincas do tipo FC2 e FC3 em estações de avaliação previamente definidas. Os dados obtidos são anotados em formulários padronizados.

a.4) Medidas de Irregularidade Longitudinal (QI)

As condições de conforto de uma pista de rolamento são avaliadas através da medição da irregularidade. A norma sobre o assunto, estabelecida pelo DNIT, define a irregularidade como sendo o desvio da superfície da rodovia em relação a um plano de referência, que afeta a dinâmica dos veículos, a qualidade de rolamento e as cargas dinâmicas sobre a via. A escala padrão de irregularidade é o Quociente de Irregularidade - QI, expresso em contagens/km. A medição da irregularidade, ou do quociente de irregularidade, é feita através do procedimento definido na norma DNIT - PRO 182/94 - Medição de Irregularidade de Superfície de Pavimento com Sistemas Integradores.

a.5) Levantamento das condições dos acostamentos

Para avaliar as condições dos acostamentos são cadastrados os degraus entre pista e os acostamentos, áreas cobertas por vegetação e áreas com presença de erosões.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

b) Avaliação Estrutural do Pavimento

A avaliação estrutural de pavimentos é feita através dos resultados de coletas de dados sobre a estrutura do pavimento avaliado. Os dados são coletados em parte através do emprego de métodos não destrutivos e parte adotando-se métodos destrutivos.

O método não destrutivo é representado pelas medidas de deflexões recuperáveis, que podem ser feitas com utilização da viga Benkelman ou do FWD - Falling Weigth Deflectometer e são normalmente feitas em pontos a cada 40,0 m em uma mesma faixa de tráfego (ou a cada 20,0 m em faixas alternadas). No caso de utilização do FWD, as medidas obtidas poderão ser transformadas nas equivalentes de viga Benkelman adotando-se expressões propostas no Manual de Reabilitação de Pavimentos Asfálticos do DNIT, ou então utilizadas novas equações de regressão, definidas a partir de casos específicos.

No processo destrutivo são realizadas sondagens no pavimento, executadas com o objetivo de caracterizar as camadas (tipos e espessuras) e a coleta de amostras para, através de ensaios, definir as características dos materiais de cada camada (índices físicos e granulometria). A frequência das sondagens é de tal ordem que possa contemplar 1 (um) furo em cada segmento homogêneo definido na Inspeção Visual e pelo IGG. Nos pontos em que as condições do pavimento exigem avaliação mais detalhada, são executados ensaios de densidade “in situ” em cada camada de solo e coletadas amostras destas camadas para a realização de ensaios de compactação e ISC (Índice de Suporte Califórnia).

Com a realização das sondagens e ensaios será possível:

- A caracterização de cada camada do pavimento existente e do subleito;
- A determinação da densidade “in situ” para cada camada, inclusive do subleito;
- A coleta de amostras do pavimento existente para execução de ensaios;
- A determinação dos graus de compactação de cada camada.

No presente caso, a avaliação dos pavimentos dos trechos do Programa poderá ser feita a partir dos resultados obtidos nos controles realizados, decorrentes dos trabalhos de supervisão, abrangendo a análise e o processamento dos seguintes dados representativos de cada camada controlada e liberada:

- Deflexões medidas na superfície da camada;
- Espessuras das camadas;
- Graus de compactação;
- Caracterização (granulometria e limites físicos);
- Índice de Suporte Califórnia;
- Granulometria de agregados destinados à camadas betuminosas;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Resultados de ensaios com produtos e com misturas betuminosos.

Os dados assim obtidos serão apresentados através de gráficos e tabelas e submetidos ao cálculo estatístico, cujo roteiro e critérios podem ser aqueles preconizados na norma DNER-PRO 277/97 que estabelece uma sistemática a ser adotada no controle da qualidade da execução de obras e serviços rodoviários.

A análise final dos resultados obtidos nas avaliações funcionais e estruturais do pavimento e o confronto destes resultados com os parâmetros de projeto, fornecerão o diagnóstico das condições do pavimento, ressaltando-se os aspectos de atendimento às especificações para cada camada.

4.3.2. Controle Tecnológico de Pavimentos

O controle tecnológico de pavimentos tem como objetivos a garantia da qualidade de forma a que o pavimento possa ter um desempenho satisfatório durante toda a sua vida útil determinada em projeto. Este controle é implementado com base em um plano de ação estabelecido a partir do conhecimento do projeto do pavimento abrangendo:

- A origem dos diversos tipos de materiais que constituirão cada camada;
- As espessuras das camadas;
- Os processos executivos definidos em projeto;
- As especificações para os materiais e serviços indicadas no projeto;
- As recomendações do projeto estabelecidas em especificações particulares.

Os projetos de pavimentação a serem aplicados deverão estar definidos e especificados, obedecendo os seguintes itens:

- Concepção do projeto de pavimentação;
- Seleção das ocorrências de materiais (jazidas, empréstimos, pedreiras e areais);
- Dimensionamento das camadas do pavimento;
- Cálculo dos volumes e distâncias de transporte dos materiais empregados; e
- Especificações dos materiais e processos executivos;

Os serviços e materiais relativos à construção das camadas de revestimento, base, sub-base e subleito deverão obedecer às especificações em vigor na GOINFRA ou, em sua ausência, nas especificações do DNIT, acrescidas de especificações complementares e particulares necessárias em cada projeto específico. As soluções de camadas que contemplem misturas de materiais deverão ser detalhadamente justificadas técnica e economicamente, através de análise comparativa de custos entre as soluções técnicas viáveis para o trecho.

No presente caso, para o controle dos serviços de pavimentação, serão atendidas as recomendações contidas nos projetos, as especificações gerais da GOINFRA e as normas

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

técnicas da ABNT, quando aplicáveis. Observe-se que o roteiro para a execução adequada do controle tecnológico de obras de recuperação e pavimentação envolve uma sequência de atividades preliminares que tem início com a instalação do canteiro de obra, passando por uma fase inicial de preparação para a execução dos serviços previstos, seguida de uma análise dos processos executivos a serem adotados.

Durante a execução das diversas etapas das obras é feito o acompanhamento dos processos executivos efetivamente adotados e a avaliação da qualidade dos produtos obtidos. Este roteiro é concluído com a análise dos resultados obtidos que são incluídos em relatórios específicos.

Todas as etapas devem ser avaliadas e caso necessário, devem ser emitidas recomendações destinadas a corrigir as não conformidades observadas.

A apresentação dos resultados em relatórios sempre obedece ao estabelecido pelo órgão contratante quanto ao conteúdo e a periodicidade, sendo recomendada a edição mensal destes relatórios nos quais deve conter, entre outros dados, o controle estatístico de qualidade dos serviços executados pelas Executoras.

É importante salientar que os tipos de ensaios, os métodos executivos destes ensaios e a frequência propostos nos planos de controle apresentados podem ser usados no todo ou em parte e serem alterados por ocasião da efetiva execução nos serviços de supervisão, para adequação às indicações dos projetos dos diversos trechos.

Observa-se ainda que as especificações e as tolerâncias que devem ser observadas nos controles tecnológicos são aquelas previstas nos projetos e não são necessariamente iguais em todos os trechos tendo em vista os fatores condicionantes específicos de cada trecho determinados pelas características geológicas, geotécnicas, de tráfego do trecho e da região. Quando o material empregado em uma determinada camada for homogêneo a frequência de verificações e ensaios na pista pode ser diminuída.

Os resultados obtidos nos controles realizados são analisados e, a partir desta análise, é tomada a decisão quanto a aceitação ou a rejeição do serviço executados. O controle ininterrupto de todas as etapas da execução desde a preparação da pista, a limpeza e os cuidados na exploração de fontes de materiais naturais, a adequação dos equipamentos e dos processos executivos aos serviços, constituem fatores decisivos para aumentar o percentual de aceitação dos serviços.

4.4. Controles Tecnológicos em Obras-de-Arte Correntes e Especiais

As atividades cujos desenvolvimentos são necessários para a elaboração e implementação de um plano para o controle tecnológico em obras-de-arte correntes e especiais,

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

têm como ponto de partida a realização de uma detalhada análise do projeto e das características do local da obra visando o perfeito entendimento sobre os seguintes aspectos:

- Condições de acesso ao local da obra;

- Disponibilidade de mão de obra na região, em qualidade e quantidade;

- Local para instalação do canteiro de obra (escritório, alojamento, almoxarifado, refeitório, depósito de materiais etc.) observando-se os aspectos ambientais envolvidos;

- As condições de apoio logístico para a coleta e o transporte de amostras e a realização dos ensaios;

- O tipo de fundação projetada;

- As características geológicas e geotécnicas do material de fundação;

- As dimensões dos diversos elementos da estrutura;

- Os processos executivos previstos;

- As especificações dos materiais.

4.5. Registro e Arquivamento dos Eventos Físicos e Financeiros das Obras

A fim de se proceder ao controle físico-financeiro real do Programa, propõe-se a adoção de um sistema baseado em três premissas básicas:

- A necessidade de ser um sistema de controle suficientemente flexível, para atender às necessidades de outros sistemas, em vigor ou em elaboração, que a ele sejam acoplados. Na realidade, parece mais apropriado entender o controle físico-financeiro como um dos sistemas de um conjunto amplo que atenda às necessidades de planejamento e gerenciamento de obras e contratos, incluindo subsistemas de programas, orçamentos, recursos, suprimentos, administração e informações;

- A diversidade de obras e serviços a que ele deve atender, desde obras contratadas a serviços extra-planos e por administração direta, exigindo adaptar-se à complexidade, prazos variáveis e às naturezas próprias desses serviços;

- A necessidade de ser um sistema de controle um instrumento que contenha informações que possibilitem redirecionar decisões e ações, quando entendidas sob o aspecto gerencial. Dessa forma, precisa constituir-se em um banco de dados que gere informações adequadas a todos os níveis de decisões do objeto a que se propõe controlar.

A partir dessas diretrizes, o CONSÓRCIO estabelece sua pretensão de implantar um sistema de coleta, armazenagem e processamento de dados informatizados, envolvendo informações de controle físico e financeiro e o necessário controle do fluxo dessas informações, descrito na sequência quanto a seus procedimentos operacionais.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Procedendo às ações no campo de trabalho, procedimentos de ordem de interpretação dos documentos contratuais e dos projetos executivos fornecidos à Supervisora e às Executoras deverão ser tomados, destacando-se, quando do recebimento dos contratos firmados entre as Executoras e a GOINFRA, incluindo seus anexos, o entendimento e enquadramento de forma precisa, da abrangência do objeto e do seu escopo no que se refere à área de atuação, aos limites físicos e financeiros do empreendimento contratado e ao cronograma contratual. Este procedimento permitirá desde o primeiro momento vislumbrar as principais datas marco e as providências que venham a ser necessárias, de exclusiva responsabilidade da GOINFRA e da Supervisora, sobretudo as iniciais, relativamente à liberação e/ou cessão de áreas, servidões, necessidades de desapropriações, existência de projetos, disponibilidade de materiais, licenças ambientais e outras que venham a ser identificadas nesse primeiro momento.

Será de fundamental importância que ocorra a plena conscientização do fato de que o objeto contratual e sua abrangência são absolutamente imutáveis perante a legislação. Dessa forma, todas as alterações contratuais que eventualmente venham a ser necessárias ou pleiteadas, deverão estar, como condição primeira, totalmente adequadas ao objeto, tenham motivação física ou financeira.

Tomando-se por base os serviços a serem executados, poderá ser efetuada a ordenação dos serviços, sempre de maneira decrescente, de três formas distintas:

- Tendo como indicador o preço total de cada serviço, o que permitirá visualizar quais os serviços que apresentam maior peso no valor do contrato;

- Tendo como indicador o preço unitário de cada serviço, o que permitirá detectar quais aqueles que, em uma eventual alteração de quantidades, causarão o maior impacto ao valor do contrato; e

- Tendo como indicador as quantidades de cada serviço, de forma a permitir a clara visualização dos quantitativos a executar, confrontando-os com as metas de planejamento e com a programação da obra, além das efetivas e reais necessidades de projeto.

Complementarmente, até o segundo mês do início dos serviços, poderá ser elaborado um Quadro Comparativo dos serviços, contendo os quantitativos e valores previstos, os a serem efetivamente executados e as diferenças. Esse procedimento propiciará, desde o início, a identificação dos quantitativos e valores faltantes ou em demasia, de forma que esses desvios possam ser administrados a partir de critérios qualitativos e técnicos.

Será interessante montar tal quadro imediatamente após o início do fornecimento dos projetos executivos para as rodovias, e sempre que forem atualizados ou modificados. Dessa

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

forma, a GOINFRA e a Supervisora terão um retrato sempre atualizado das condições físicas e financeiras dos contratos em relação aos elementos iniciais e com a evolução dos trabalhos.

Em decorrência de novos dados técnicos obtidos quando da realização dos trabalhos, poderá ser necessário incorporar novos preços unitários aos contratos, como resultado de serviços não previstos inicialmente, porém totalmente necessários para a condução dos trabalhos.

Entende-se que a execução de um novo serviço não previsto originalmente, só deverá ser autorizada pela Empresa Consultora após a assinatura do Termo de Alteração Contratual pela GOINFRA, ou mediante sua expressa autorização. Para sua aprovação será necessária à formação de um processo consistente, devendo conter no mínimo:

- Solicitação da Executora com as justificativas para o preço, anexadas à sua composição;
- Relatório justificativo elaborado pela Empresa Consultora;
- Relatório de análise do preço;
- Projetos;
- Demais documentos que venham a esclarecer e emprestar suporte à solicitação; e
- Análise do impacto físico e financeiro nos contratos.

5. Acompanhamento de Obras via VANTs ou Drones

Os Veículos Aéreos não Tripulados - VANTs, popularmente conhecimentos como Drones e, em inglês, denominado como Unmanned Aerial Vehicles/Systems - UAV/UAS, são definidos como toda aeronave projetada para operar sem piloto a bordo, e que não seja de caráter recreativo.

Inicialmente, os VANTs foram utilizados para fins militares, no entanto, seu uso tem se tornando cada vez mais atraente para aplicações comerciais e governamentais devido ao enorme potencial de monitoramento e inspeção. Isso se deve, aos avanços tecnológicos nos setores de processamento de imagens e miniaturização de componentes eletrônicos impulsionado pelo mercado de telecomunicações nas últimas décadas.

A evolução contínua das plataformas VANT tem possibilitado a utilização desta tecnologia emergente em diversas aplicações, tais como: agricultura e pecuária, vigilância e controle de tráfego, monitoramento de situações de emergência, como incêndios e desastres naturais, campanhas publicitárias, mercado imobiliário, além dos diferentes domínios da engenharia civil. Tal potencial de uso está diretamente relacionado ao baixo custo, à alta mobilidade, à segurança oferecida e à velocidade de aquisição e transferência de dados, como

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

imagens e vídeos. Além disso, o VANT pode ser utilizado em situações em que uma inspeção tripulada não seja possível.

A utilização dos VANTs no apoio ao monitoramento de obras apresenta-se como uma grande ferramenta para o gerenciamento de obras na construção civil, tendo em vista que os mesmos fornecem uma visão aérea total do andamento da obra, o que abre as portas desse setor para uma nova ótica de obra, além, de ser uma alternativa que auxilia no acompanhamento e monitoramento dos empreendimentos, destacando sua gestão e transparência. Com a utilização desses equipamentos se pode captar em ângulos diferentes o andamento da obra, assim como seu processo de gestão, a utilização dos VANT's vem ganhando espaço devido sua agilidade na tomada de imagens e rapidez no processamento destas, proporcionando resultados praticamente em tempo real.

O processo de monitoramento consiste, em geral, no registo e análise dos parâmetros anteriormente referidos, e para medir essas grandezas existe uma vasta gama de equipamentos de medição. Assim, através das imagens captadas pelos Drones e possível acompanhar a realização da obra, em tempo real, de modo que seja constatado, pelas imagens, a sua evolução no decorrer da execução.

Na engenharia civil, os estudos são recentes, tendo como destaque: as áreas de infraestrutura de transportes, para monitoramento e manutenção de pavimentos e rodovias; inspeção e monitoramento de pontes; inspeção de edificações, para monitoramento de patologias, manutenção de fachadas e mapeamento de monumentos históricos; modelagem 3D para reconstrução de edificações, aerofotogrametria e cálculo de medição de volume através de modelo digital de terreno; além de aplicação específicas em monitoramento de canteiro de obras, principalmente as áreas relacionadas à segurança do trabalho e logística.

5.1. Mapeamento e modelagem 3D

Atualmente, é comum a reconstrução de modelos 3D de prédios manualmente, por meio de softwares de CAD e uma combinação de imagens terrestres, de dados obtidos de plantas baixas, tornando isso uma tarefa difícil, longa e onerosa. O VANT, por ser uma ferramenta de baixo custo, simples de manipular, flexível, rápida e que pode capturar imagens de diversos ângulos, alturas e perspectivas, com alta resolução de detalhes e texturas, e cobrindo todas as partes das edificações, tem se mostrado uma eficiente ferramenta para aquisição de imagens usadas em modelagens 3D de prédios. Dessa forma, a utilização de VANTs para aquisição de imagens dentro do processo de modelagem 3D torna esse trabalho mais fácil e rápido, já que elimina a necessidade de sensores como o LIDAR e de plantas baixas.

5.2. Monitoramento de Canteiro de Obras

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Devido ao caráter instável da indústria da construção e a dificuldade de monitoramento das atividades, muitos pesquisadores têm buscado aplicar o uso de VANT a fim de buscar soluções para monitorar os processos, aumentando a confiabilidade das informações coletadas em campo, com o intuito de melhorar as condições no canteiro por meio da melhoria da visualização do mesmo. Admite-se comumente uma avaliação inicial da utilização do VANT como uma ferramenta para auxiliar na gestão da segurança dentro do canteiro de obras. Por meio de uma câmera de vídeo acoplada ao VANT, que pode ser remotamente pilotado usando tablete ou smartphone, diversas imagens e vídeos podem ser capturados ao longo do canteiro, de diversos ângulos e perspectivas, como forma de melhorar e facilitar o serviço de inspeção de segurança.

No geral, as avaliações obtiveram bons resultados quanto à eficácia durante o processo de visualização, mostrando-se uma ferramenta eficiente para atuar no processo de inspeção.

Foram também desenvolvidos estudos para o uso integrado de imagens reais e renderização virtual, no qual foi possível identificar problemas em canteiros associados a conflitos de planejamento e logística. Foram identificados por meio de estudos exploratórios, potenciais aplicações para os ativos visuais (fotos e vídeos), obtidos com o VANT, envolvendo a coleta de dados em quatro diferentes canteiros de obras, três nos Estados Unidos e um no Brasil. Foram coletadas as percepções dos entrevistados sobre o potencial dos recursos visuais coletados, destacando-se as atividades de acompanhamento do avanço físico do projeto, avaliação da logística do canteiro, monitoramento das condições de segurança, e inspeção da qualidade dos serviços realizados.

Ao total foram levantados 29 fatores e 17 potenciais benefícios. Dentre eles destacam-se: a facilidade de interface do usuário, a qualidade dos ativos obtidos e a confiabilidade do sistema, para os aspetos relacionados ao sistema VANT; a localização, o tamanho e o custo para os aspectos relacionados às características do projeto; e a experiência da equipe com VANT, atitudes com relação à aplicação do VANT em projetos, a adequação dos recursos para uso VANT (seja, recurso financeiro, tempo, pessoal, etc.) e o treinamento para o uso do VANT, para os fatores associados à equipe do projeto. Dentre os benefícios, destacam-se o monitoramento eficaz do local de trabalho, incluindo áreas de difícil acesso, o controle de tráfego de pessoas, veículos e equipamentos pesados, além da melhoria no desempenho da segurança do projeto e da identificação dos potenciais perigos em canteiros.

5.3. Benefícios

São os seguintes os principais benefícios associados à utilização de VANTs nas atividades afeitas à construção civil:

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Facilidade de uso do equipamento;

- Agilidade no processo de coleta e eficiência no processamento de dados de grandes quantidades de informações;

- A alta resolução das imagens ajuda a fornecer uma visão mais próxima, colaborando no processo de tomada de decisão; a capacidade de zoom interativo permite a análise remota dos processos; geração de modelos 3D com maior precisão;

- A maioria dos sistemas de voo tem com base tecnologias de baixo custo;

- Utilização de diferentes meios de transmissão de dados (wireless, rádio frequência, etc.);

- Capacidade de aquisição e armazenamento rápido de dados em tempo real; a possibilidade de inserir novos sensores;

- Presença de dispositivos de controle contra falhas; os problemas de segurança associados ao uso do da tecnologia ainda são desconhecidos;

- O fornecimento de recursos para apoiar os processos de engenharia e gestão de canteiro na tomada de decisão;

- Redução do tempo e agilidade na disponibilidade das informações quando adotadas as tecnologias de informação;

- Agilidade no processo de identificação e informação dos riscos relacionados a problemas de segurança;

- A plataforma VANT de asa rotativa pode decolar e pousar verticalmente, assim, nenhuma área da pista é necessária;

- Os VANTs podem ser usados em situações de alto risco sem pôr em perigo vidas humanas;

- O planejamento de voo é bastante simples, com exceção do planejamento para mapeamento de objetos 3D, pois esta exige imagens convergentes e, talvez, faixas verticais.

Cabe aqui oferecer a proposição para que seja feito o acompanhamento e controle de obras em execução via VANTs (Veículos Aéreos Não Tripulados ou Drones, inclusive processamento de dados e controle físico 3D em ambiente com tecnologia BIM – Building Information Modeling, compreendendo:

- Captação de Imagens com Drones compreendendo a realização de visitas em campo para registro do levantamento e avanço físico das obras, mediante operação de drone multirotor equipado com câmera de 20mpx, para captação de fotos ortogonais, com sobreposição mínima de 70% entre fotos e escaneamento 3D para os serviços de edificações, ressalvando-se que, como são utilizadas técnicas de fotogrametria para gerar os produtos indicados, as áreas que

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

apresentem vegetação densa e de alturas variáveis, estas podem influenciar no produto final, gerando especialmente distorções nas curvas de nível e na visualização de elementos sob a vegetação;

- Execução dos serviços, considerando-se a precisão do levantamento feito com drones, que possui uma margem de erro variável de 5,00m para os registros das coordenadas das imagens. Esta margem de erro deverá ser corrigida com a captação de pontos de controle em solo, mediante utilização de equipamentos de topografia e equipe de apoio;

- Serviços de processamento de imagens, compreendendo a edição e tratamento após a captação das imagens 3D de inspeção em campo, sendo realizada em programas específicos e adequados para este fim, onde serão geradas a nuvem de pontos, os ortomosaicos retificados das áreas e as curvas de nível baseadas no MDT (Modelo de Terreno ou superfície da obra);

- Levantamento de pontos por topografia para controle em solo, destinados ao auxílio ao processamento das imagens captadas por drones e de pontos marcantes no terreno, tais como confrontantes, árvores, tampas de PV, ruas e afins;

- Inserção em arquivo CAD dos produtos gerados no processamento das imagens em um arquivo de programa, onde serão inseridos os dados coletados em campo, tais como confrontantes, árvores, tampas de PV, ruas e afins, que servirão de base para atender outras demandas e estudos. Por fim, também deverá ser gerado um arquivo PDF da planta, em escala, para futura impressão;

- Todo produto gerado, como plantas de levantamento, ortofotos e memoriais deverão também ser fornecidos via link dedicado e exclusivo para download dos arquivos em extensão DWG, PDF e KML (visualização Google Earth);

- Não está incluído neste escopo detalhado a identificação de espécies vegetais, definição de áreas alagadas e alagáveis, aberturas de picadas, clareiras, levantamento de propriedades e edificações vizinhas, cadastros internos de outras edificações além de outros serviços específicos e que não estejam descritos anteriormente;

- No que se refere ao acompanhamento das obras a partir da tecnologia com VANTs ou Drones, ressalte-se que os equipamentos a serem utilizados estarão todos homologados na ANATEL e possuírem cadastro na ANAC (Agência Nacional de Aviação Civil) e DECEA (Departamento de Controle do Espaço Aéreo), sendo operados por profissionais experientes e com as devidas autorizações pertinentes e seguros exigidos pela legislação em vigor, inclusive com seguro contra danos a terceiros.

6. Utilização de Tecnologia BIM – Building Information Modeling

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

A Tecnologia BIM – Building Information Modeling é definida como um processo de trabalho integrado entre diversas disciplinas, onde estas são responsáveis por alimentar um modelo tridimensional com informações gráficas e/ou provenientes de banco de dados. Em função do modelo tridimensional, obtêm-se como resultados desenhos (plantas, cortes, detalhes), lista de quantitativo de materiais, checagem de interferências físicas entre as diversas disciplinas, possibilidade de acompanhamento do avanço do projeto em todos os seus ciclos, e ainda a possibilidade de acompanhar o cronograma executivo da obra (4D – Três Dimensões mais a variável tempo).

Diferentemente do sistema CAD, que é baseado em coordenadas para o desenvolvimento de entidades gráficas (portas, janelas, etc.), o sistema BIM trabalha com a situação onde os objetos são parametrizados e alimentados por especificações padronizadas e comuns a todos os participantes de uma determinada disciplina, onde de acordo com a evolução dos projetos, estes são incluídos no modelo 3D, de forma que este integre todas as informações geradas pelas disciplinas.

A base de um sistema BIM é o banco de dados que, além de exibir a geometria dos elementos construtivos em três dimensões, armazena seus atributos e, portanto, transmite mais informação do que modelos CAD tradicionais. Além disso, como os elementos são paramétricos, é possível alterá-los e obter atualizações instantâneas em todo o projeto. A adoção de sistemas BIM aponta para a necessidade de revisão no fluxograma do processo de projeto e sua gestão na construção de um determinado empreendimento.

A colaboração entre os membros das equipes de projeto passa a girar em torno de um modelo tridimensional baseado nas informações necessárias para o planejamento e construção de um determinado empreendimento. Nesse contexto, o envolvimento simultâneo dos profissionais durante as fases de orçamento e concepção de projetos, de planejamento e de construção mostra-se adequado à formação de um modelo consistente do empreendimento.

Outro recurso da metodologia BIM que auxilia no ganho de produtividade e confiabilidade, é a dinamicidade do modelo, onde as informações de todas as disciplinas são automaticamente atualizadas conforme os participantes do empreendimento modifiquem suas atividades.

Atualmente existe um grande número de ferramentas no mercado, abrangendo cada uma delas uma vertente diferente e diferentes funcionalidades e potencialidades. O PROPONENTE procederá, conjuntamente com a PMC, a adoção de Tecnologia BIM no desenvolvimento dos projetos de infraestrutura, buscando maior eficiência e qualidade nos produtos, a partir da plataforma Autodesk® Revit®, que é um software BIM desenvolvido para arquitetos e

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

engenheiros, inicialmente criado e desenvolvido especificamente para ajudar em design profissional de edifícios e na otimização da sua qualidade, com maior eficiência energética, permitindo aos utilizadores projetar um edifício e os seus componentes em 3D, anotar o modelo com elementos em duas dimensões e a elaboração e o acesso a informações de construção a partir do banco de dados de modelos de construção.

O Revit® é um software capaz de usar o 4D BIM e permite, assim, usar ferramentas para planear e acompanhar as várias fases do ciclo de vida das edificações e obras de infraestrutura, desde a concepção à sua respectiva construção, mais tarde, em eventuais reparos, reformas e/ou restaurações, culminando com sua eventual demolição.

Nos tópicos subsequentes descreve-se como o BIM pode auxiliar nas atividades de fiscalização de obras públicas, de acordo com o Engº Cleiton Rocha de Matos.

6.1. Manutenção de Arquivos

Uma das características do BIM é o modelo desenvolvido em 3D, empregando regras paramétricas, sendo a geração das pranchas em 2D extraídas automaticamente a partir de vistas e cortes do modelo construído. Desta forma, quando é necessária uma modificação do projeto, ela é automaticamente incorporada em todas as pranchas, por exemplo, uma mudança na posição de uma porta na planta baixa, gera automaticamente as modificações no modelo 3D e de todas as vistas e cortes do projeto. Isso reduz significativamente a quantidade de tempo e o número de erros associados com a geração de desenhos.

Outra característica do BIM é a disponibilidade e conexão de todas as informações em um modelo centralizado e acessado por meio de links. Com isso, boa parte das informações espalhadas nos diversos documentos dos projetos básico e executivo podem ser incorporadas à modelagem, tais como as especificações dos materiais, descrição do método executivo e critérios de medição. As especificações, por exemplo, podem ser associadas com bibliotecas de objetos, de forma que uma especificação é automaticamente aplicada quando o objeto da biblioteca é incorporado no projeto. Também estão disponíveis aplicações de Tecnologia da Informação (TI) para a seleção e edição de especificações que são relevantes para um dado empreendimento e realizar referência cruzada entre elas com componentes relevantes do modelo.

Essas características facilitam manter atualizado o conjunto de documentos que compõem o projeto básico/executivo, mitigando a ocorrência de inconsistência entre seus diversos elementos e, por conseguinte, facilita o trabalho da fiscalização de obras em relação à organização da documentação da obra.

6.2. Análise de Projetos de Instalações Provisórias e Canteiros de Serviços

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O modelo BIM 4D permite simulação gráfica que proporciona uma compreensão da execução dia-a-dia na obra, indisponível a partir de documentos em papel, revelando fontes de potenciais problemas e oportunidades para melhorias na logística do canteiro.

Trata-se aqui da existência de limitações das técnicas usuais de planejamento no que se refere à identificação de conflitos espaciais envolvendo instalações provisórias, estoques e equipamentos. O BIM 4D permite identificar diversas interferências entre a execução dos serviços e as áreas de estoques, acessos e outros elementos do canteiro de obras, bem como auxiliar no planejamento do leiaute da obra e antecipar futuros problemas espaciais.

Para que tais benefícios sejam possíveis, é necessária a ampliação do escopo da modelagem no BIM, incluindo os equipamentos de movimentação de materiais e pessoas, equipamentos de proteção coletiva, instalações provisórias, entre outros. Desta forma, com o uso do BIM 4D incorporando as instalações provisórias e canteiro, é possível ao fiscal da obra que realize uma análise mais qualificada e acertada sobre esses elementos.

6.3. Análise e Aprovação do Plano de Execução e do Cronograma de Obras

Um modelo BIM 4D permite testar diferentes alternativas de sequenciamento da obra, antecipando os problemas de construtibilidade para a fase de planejamento, aumentando assim a probabilidade de a obra ser concluída como planejada e projetada.

Dessa forma, o uso de modelos BIM 4D proporcionará uma melhor comunicação visual do cronograma, sendo esses mais exequíveis e confiáveis, aumentando assim as chances da conclusão da obra no prazo contratado e, com isso, facilitando o trabalho da fiscalização em relação ao planejamento.

6.4. Promover Reuniões sobre o Andamento das Obras e Contratos

Neste caso, o uso do BIM não é para a promoção da reunião e sim na sua pauta. Um dos benefícios do modelo 4D é a comparação de cronogramas e acompanhamentos do progresso das obras, permitindo identificar se o projeto está em dia ou atrasado.

A partir da visualização 4D e empregando informações relacionadas ao controle da obra, pode-se avaliar a necessidade de ajustes no modelo, no arquivo de datas, ou a elaboração de novas alternativas e cenários do sistema de produção. Com informações mais qualificadas, as reuniões de ponto de controle de andamento do projeto podem atingir seu objetivo de monitorar e direcionar as obras para o cumprimento das suas finalidades.

6.5. Esclarecer ou Solucionar Incoerências, Falhas e Omissões

A modelagem BIM possibilita melhor visualização do projeto e seu próprio processo de desenvolvimento permite a detecção de interferências relativas à falta e à incoerência de informações, quando houver. Essas interferências e inconsistências geométricas encontradas a

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

partir da modelagem em BIM não são encontradas pelo processo convencional, dado às limitações da representação bidimensional. As ferramentas de detecção de interferências baseadas em BIM permitem que as detecções automáticas de interferências geométricas sejam combinadas com análises de interferências baseadas na semântica e regras para identificar conflitos qualificados e estruturados.

Desta forma, os sistemas de todas as disciplinas podem ser colocados juntos e comparados, interfaces com múltiplos sistemas são facilmente verificados e os conflitos são identificados antes que sejam detectados na obra. Logo, o emprego do BIM minimiza as chances de erros e conflitos do projeto, o que irá desonerar o fiscal da obra nesta atividade.

6.6. Solucionar Dúvidas Quanto à Sequência dos Serviços e Interferências

O modelo pode ajudar a equipe de construção a coordenar o fluxo de trabalho e o uso do espaço do canteiro, proporcionando às empreiteiras e aos subcontratantes operações no canteiro mais produtivas e seguras, contribuindo para obras mais econômicas e com duração menores. Logo, o uso do modelo BIM 4D permite antecipar para a fase de planejamento os problemas que ocorreriam na obra em relação ao sequenciamento e interferências entre os serviços, e consequentemente diminuir o trabalho do fiscal com relação a esses pontos.

6.7. Otimizar a Presença dos Projetistas nos Canteiros para Verificação

A presença dos autores do projeto no canteiro normalmente se dá para suprir as lacunas geradas pelas deficiências no projeto, já que o processo de geração do modelo BIM, inevitavelmente, descobre erros e inconsistências durante sua elaboração, uma vez que se trata de uma construção virtual. Além disso, as características da tecnologia BIM permitem uma melhoria no projeto, uma vez que as propostas podem ser rigorosamente analisadas, realizadas simulações, aferição do desempenho, e a documentação é flexível e automatizada.

Com os benefícios citados, os projetos elaborados em BIM tendem a ser qualitativamente melhores que os produzidos em 2D e antecipar os problemas que porventura existiriam durante a execução das obras. Por conseguinte, diminui a necessidade da presença dos projetistas no canteiro para dirimir dúvidas ou ajustar o projeto às condições reais de execução.

6.8. Paralisar e/ou Solicitar o Refazimento de Serviços

Os modelos das edificações podem ser usados para verificar se as circunstâncias reais da construção refletem aquelas mostradas no modelo, combinando os processos de verificação tradicional por meio de rondas diárias no canteiro com revisões no modelo para detectar potenciais erros no campo.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Algumas técnicas mais sofisticadas têm sido desenvolvidas para dar suporte as verificações em campo associados à integração do modelo em BIM: tecnologia de escaneamento a laser, tecnologia do sistema de posicionamento global por satélite (GPS), etiquetas de identificação por radiofrequência (RFID), e registro temporal fotográfico para monitorar o progresso das obras. Entretanto, a verificação qualitativa dos serviços pelo fiscal da obra ainda é imprescindível, e o uso do BIM irá facilitar sua compreensão do projeto por meio de passeios virtuais, modelos 3D e inúmeras possibilidades de cortes e vistas geradas automaticamente.

6.9. Solicitar a Realização de Testes, Ensaios e Exames para Controle

O modelo BIM pode incorporar as especificações dos elementos construtivos e os ensaios necessários para o controle de qualidade, sendo, entretanto, imprescindível o senso crítico e atuação do fiscal da obra para assegurar o efetivo controle de qualidade.

6.10. Exercer o Controle do Cronograma e Aprovar Eventuais Ajustes

Nos tópicos anteriores, foram expostas as formas de utilização do modelo 4D na supervisão de obras, incluindo simulação gráfica do cronograma, identificação de interferências, auxílio no planejamento do leiaute da obra, possibilidade para testar diferentes alternativas de sequenciamento da obra, antecipando os problemas de construtibilidade para a fase de planejamento e promoção da garantia da obra ser concluída como planejada e projetada. Logo, o uso do BIM 4D automaticamente ajuda no controle do prazo e nos ajustes do cronograma, auxiliando o fiscal da obra nessas atividades.

6.11. Aprovar os Serviços Executados e Atestar Medições e Faturas

As obras públicas executadas indiretamente possuem os regimes de execução por empreitada por preço global, quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total, por empreitada por preço unitário, quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo de unidades determinadas, por tarefa, quando se ajusta mão-de-obra para pequenos trabalhos por preço certo, com ou sem fornecimento de materiais, e ainda por empreitada integral, quando se contrata um empreendimento em sua integralidade, compreendendo todas as etapas das obras, serviços e instalações necessárias, sob inteira responsabilidade da contratada até a sua entrega ao contratante em condições de entrada em operação, atendidos os requisitos técnicos e legais para sua utilização em condições de segurança estrutural e operacional e com as características adequadas às finalidades para que foi contratada. Apenas no caso do RDC, além dos regimes citados, existe a contratação integrada, nos termos do art. 8º, V da Lei 12.462/2011.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Em todos os casos, após a celebração do contrato, a planilha orçamentária terá a função de ser a principal ferramenta de controle da obra, sendo utilizada para verificação da compatibilidade entre a execução física da obra e as etapas indicadas no orçamento, como referencial físico e financeiro da contratação e ainda como peça-base para a medição dos serviços pela fiscalização contratual.

De forma prática, observa-se que normalmente as obras públicas são contratadas para execução indireta nos regimes de empreitada por preço global e preço unitário, sendo que mais recentemente com o RDC vêm sendo adotado a contratação integrada.

A diferença entre a empreitada por preços unitários e global é, basicamente, na maneira como são realizadas as medições, bem como nos riscos assumidos pela contratada em razão dessa distinção na forma de pagamento. Nas empreitadas por preço unitário, mede-se cada unidade de serviço, de acordo com os critérios de medição, e os pagamentos far-se-ão mediante a multiplicação das quantidades executadas pelos seus respectivos preços unitários, determinados na planilha orçamentária contratual. Já nas empreitadas por preço global, medem-se as etapas de serviço de acordo com o cronograma físico-financeiro da obra ou mediante as etapas objetivamente estabelecidas no edital de licitação.

Essas etapas e sub-etapas devem ser aderentes aos marcos físicos de execução da obra, de preferência cuja conclusão possa ser aferida mediante simples inspeção visual. No caso do RDC contratação integrada, a medição segue o mesmo critério de pagamento das empreitadas por preço global, empregando as etapas estabelecidas na planilha orçamentária contratual.

Como descrito, verifica-se que o processo de medição das obras sob o regime de empreitadas por preço global e contratação integrada são bem simplificados, demandando menor esforço por parte da equipe de fiscalização, bem diferente da empreitada por preço global. Nessa última, a medição será baseada em relatórios elaborados pelo contratado, onde estão registrados os levantamentos e cálculos necessários à discriminação e determinação das quantidades dos serviços efetivamente executados, sendo necessário a averiguação e aprovação pela fiscalização.

Nesse aspecto, o uso do BIM possibilita a quantificação de serviços automática e precisa, aumentando a velocidade dessa atividade, permitindo a análise fácil e célere dos custos, apoiando o processo decisório. Esses quantitativos obtidos no modelo BIM podem ser conectados à planilha contratual, possibilitando a automatização do processo de medição.

Além disso, é possível efetuar o controle do faturamento, rastreando e representando o trabalho concluído em BIM para que as quantidades das medições sejam retiradas do modelo e

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

faturadas em conformidade, sendo possível visualizar graficamente o trabalho concluído para cada medição com ajuda do modelo.

Observe-se que nenhuma ferramenta BIM tem todas as funcionalidades de uma planilha eletrônica ou software de orçamento, e que alguns itens do orçamento das obras públicas não fazem parte da modelagem BIM, devendo sua medição ser realizada pelo processo convencional.

Apesar disso, o uso do BIM para extração das quantidades dos serviços medidos constitui um ganho considerável no auxílio desta atividade de fiscalização, pois a maioria dos quantitativos pode ser extraída automaticamente e, existindo a associação com o progresso da obra no modelo, torna-se possível visualizar os serviços concluídos e faturados, o que aumenta ainda mais os benefícios para o controle das medições.

6.12. Verificar e Aprovar a Substituição de Materiais e Serviços

Como comentado acerca da organização das documentações que compõe o projeto básico/executivo da obra, o modelo BIM pode incorporar as especificações dos elementos construtivos e as alternativas de substituição, entretanto, a atividade depende diretamente da atuação do fiscal da obra para assegurar que seja mantida a equivalência entre os componentes.

6.13. Verificar e Aprovar os Relatórios de Execução de Serviços e Obras

O uso dos modelos BIM permite uma visualização dos serviços concluídos e uma análise acerca dos custos incorridos e do estágio da obra em relação ao planejado. Logo, a verificação dos relatórios de execução da obra torna-se facilitada com o uso do BIM.

6.14. Verificar e Aprovar os Desenhos "*As Built*" ("Como Construído")

Um modelo BIM devidamente atualizado será de fato o projeto "Como Construído" quando a construção for finalizada, para tanto, o modelo da fase de projeto precisa ser adaptado e continuamente atualizado durante a fase de construção, para que ele seja um reflexo atual e preciso do estado da obra e, ao final, o projeto "Como Construído". Logo, empregando o BIM desde o início dos projetos e mantendo o modelo atualizado, o projeto "como construído" é gerado automaticamente, facilitando a verificação dos desenhos pelo fiscal da obra.

7. Sistema Informatizado de Apoio à Gestão de Obras via Internet

Neste item o CONSÓRCIO apresenta os principais elementos do Sistema Gerencial Informatizado proposto para apoio à gestão de obras, com operação via internet, o que permitirá um adequado acompanhamento e controle das informações de interesse, inclusive integrando imagens geradas pelo sistema de monitoramento remoto, para os serviços técnicos especializados de apoio ao gerenciamento, supervisão e apoio técnico para a execução de obras

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

civis, incluindo terraplenagem, pavimentação, drenagem, sinalização, paisagismo e Obras de Arte Correntes e Especiais.

Para isso, o Consórcio disponibilizará à GOINFRA, por meio de locação durante a vigência do contrato, um sistema para verificação, acompanhamento e controle dos contratos e obras em andamento, sendo que também estará disponível para as Executoras, com as pertinentes restrições de acesso, a serem acertadas junto a GOINFRA.

Considera-se que quando da assinatura do Contrato o CONSÓRCIO consolidará junto à GOINFRA a aplicação do software a ser empregado, da empresa parceira Construtivo, sistema já utilizado com sucesso em gerenciamento de empreendimentos de implantação de infraestrutura pelas consorciadas, com a apresentação da documentação de legalização do programa e do seu uso (licenças atualizadas), bem como de seu atendimento a todos os quesitos indicados no Edital, para funcionamento imediato após a assinatura do Contrato.

7.1. Características Gerais do Sistema

O sistema proposto envolverá solução para software, hardware, banco de dados, e todos os demais itens necessários para seu adequado funcionamento, de forma a ter operação independente, sem integração com softwares utilizados pela GOINFRA, sem qualquer tipo de desenvolvimento, dando a devida agilidade para sua imediata operação.

Nesse contexto, o banco de dados a ser empregado estará em um Data Center qualificado, possuindo sistema de contingenciamento em diferentes locais, para o caso de eventual ocorrência de perda das informações e documentos armazenados. Com relação à alimentação de informações e para consultas, o sistema poderá ser acessado somente por profissionais autorizados pela GOINFRA, com as devidas restrições e limites de acesso, cujo acesso dar-se-á através de login e senha, permitindo o cadastramento e acesso ilimitado de número de usuários, e banco de dados para armazenar até 500 GB.

O CONSÓRCIO se compromete que ao final do Contrato e/ou por solicitação atemporal da GOINFRA, em até 5 dias úteis da solicitação, disponibilizará uma cópia dos dados com informações e documentos lançados no sistema, sendo que os mesmos serão fornecidos nos seus respectivos formatos originais (DOC, XLS, PPT em HD externa ou pendrive, e/ou através de link para download de todos os dados registrados no sistema, incluindo o histórico de aprovação, comentários e metadados associados.

7.2. Descrição Geral do Sistema Informatizado

O CONSÓRCIO propõe que a estruturação técnica e administrativa básica para a prestação dos serviços de apoio a supervisão e gerenciamento na fiscalização das obras utilize um Sistema Informatizado de Apoio a Gestão Via Internet. Estas ferramentas já vêm sendo

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

utilizadas largamente em vários outros empreendimentos de infraestrutura, de porte similar ao da presente licitação, que usam plataformas de trabalho especificamente desenvolvidas.

Assim, com base nas informações disponíveis, propõe-se que o sistema de gestão informatizado opere com a utilização de duas bases tecnológicas: um módulo denominado Planejamento e outro chamado de Colaboração. A tecnologia do Módulo de Planejamento está relacionada ao acompanhamento do planejamento físico e financeiro, fazendo este acompanhamento dentro dos padrões preconizados pelo PMBOK e tem como base o planejamento estratégico e os cronogramas executivos desenvolvidos para atendimento das metas. Já a tecnologia do Módulo de Colaboração tem a finalidade de gerenciar os processos e documentos, contando com recurso de fluxograma, podendo ser amplamente customizado. O fato de ser customizável não significa que seja um sistema a ser desenvolvido, pois sua tecnologia já foi aplicada em implantações similares e tem o sistema pronto para uso, com a vantagem de permitir ajustes para atender as demandas específicas da GOINFRA.

Dentro desse conceito, o sistema proposto, cujos principais elementos estão abordados a seguir, atenderá plenamente aos anseios da GOINFRA quanto à importação de dados dos cronogramas, georreferenciamento das obras, capacidade de visualização de arquivos de projeto no formato DWG, além de fornecer informações gráficas de projeção de término das obras e controle de prazos/status da documentação legal dos contratos e dos empreendimentos.

A implantação do sistema engloba a instalação de servidores, datacenter (infraestrutura, banda de acesso, segurança, backup e monitoramento), além dos serviços de suporte, acompanhamento e apoio ao usuário. Os servidores serão disponibilizados em datacenter de primeira linha Padrão TIER III e para atendimento aos requisitos internacionais de segurança, todos os serviços de operação e manutenção serão executados por uma equipe apropriada com plena capacitação e certificação para realização dos serviços.

Não há necessidade de instalação de qualquer software na máquina dos usuários, sendo que o sistema poderá ser utilizado em computadores, tablets e em smartphones que possuam acesso à Internet por meio de credenciais individuais de acesso controladas por login e senha.

A implantação dos processos de gestão de documentos e de informações será baseada em formulários e fluxos que serão criados com o conceito de parametrização e os relatórios específicos serão convenientemente formatados, bem como serão efetuadas as eventuais integrações de banco de dados e validações que se façam necessárias.

O objetivo é ter todas as informações on-line e com seu acesso disponibilizado de forma hierarquizada. Este sistema informatizado com acesso via internet permitirá o acompanhamento

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

do planejamento do nível macro até o detalhado, sempre em associação com documentação das evidências para registro histórico e auditoria.

7.3. Funcionalidades Mínimas Exigidas para o Sistema Informatizado

7.3.1. Gestão Documental

A gestão documental compreende fluxos personalizados para controle de toda a documentação envolvendo os empreendimentos da GOINFRA, cuja estruturação básica abrangerá o controle dos assuntos a seguir.

a) Projetos

Será disponibilizado recurso de visualizador online de arquivos CAD e modelos BIM integrado com o processo de gestão de documentos técnicos e projetos, contando com controle do planejamento da emissão dos documentos, fluxo de aprovação, controle de revisão, notificação automática para novos documentos e personalização de fluxo para controle de prazo de revisão e entrega de documentos.

Vale ressaltar que a GOINFRA deverá disponibilizar os projetos executivos de cadastro e remanejamento de interferências, geometria, iluminação, terraplenagem, drenagem, pavimentação, sinalização, urbanização e paisagismo, contendo os serviços que serão realizados, contudo, deve-se observar que o módulo dedicado à gestão documental de Projetos poderá ser utilizado sem restrições quando o CONSÓRCIO vier a prestar apoio à gestão da GOINFRA visando a regularização fundiária da população afetada pelas obras, cujas atividades incluirão a elaboração de possíveis processos de desapropriação, mantendo-se informada sobre os prazos de andamento dos mesmos, cuja execução será de responsabilidade da GOINFRA, visando antever os impactos no andamento das obras.

Estas informações serão lançadas no Sistema Gerencial Informatizado de obras, compreendendo as etapas: avaliação da situação; projetos para desapropriação, levantamento planialtimétrico cadastral; cadastros individuais das propriedades; laudos individuais de avaliação imobiliária; relatórios técnicos; preparação dos processos de desapropriação; montagem de processos de desapropriação.

b) Documentos Técnicos e Administrativos

Os documentos recebidos e emitidos pelo CONSÓRCIO serão associados a formulário próprio com controle de prazo de respostas, relação de eventuais documentos associados e possibilidade de customizar campos para organização e categorização dos documentos. Qualquer documento pode ser rastreado e recuperado através de sistema de busca, que possui o conceito de hierarquia e controle de acesso, ou seja, só apresenta como resultado da pesquisa

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

os documentos que o usuário pode visualizar. Os principais documentos estão comentados a seguir.

- Ensaios: há possibilidade de parametrizar um fluxograma para automatizar as notificações acerca de novos resultados baseadas em critérios como o próprio resultado dos ensaios;

- Relatórios de Produtos: há um formulário específico para classificar e organizar os relatórios por tipo, origem e de forma cronológica. É possível gerar relatórios online diretamente no sistema e desenvolver relatórios específicos para serem impressos e enviados por e-mail.

- Relatórios Fotográficos: o sistema possui recurso de envio de fotos por meio de aplicativo móvel específico integrando o registro a uma atividade do planejamento. As fotos ficam armazenadas em estrutura similar a estrutura de blog, com classificação cronológica automática, geração de miniatura para pré-visualização, possibilidade de associar um título e descrição bem como registro automático de quem e quando enviou o arquivo. A localização do fiscal é capturada automaticamente pelo GPS e gravada na respectiva foto.

- Relatórios da Qualidade, Segurança, Saúde e Meio Ambiente – envolve documentos, procedimentos, RNCs, e planilhas de conferência (check lists) relacionando os serviços a serem fiscalizados com a lista de não conformidades.

c) Acompanhamento do Planejamento Físico-Financeiro e Gestão de Processos

Este recurso compreende o acompanhamento de forma gráfica, sintética e analítica da evolução da execução das atividades previstas nos diversos cronogramas que forem inseridos no sistema, permitindo a plena rastreabilidade dos processos para revisão e auditoria, e possui formulários específicos para os vários controles gerenciais. Os documentos e funcionalidades são apresentados a seguir.

- Formulário de Contratos – possuirá campos para registro de todos os dados do contrato, incluindo aditivos e suspensões com alertas automáticos por e-mail em função de vencimento de datas e integração com o processo de medição para controle do saldo contratual. Haverá um fluxo de trabalho (workflow) que permitirá o controle de cada uma das etapas do contrato, desde o estudo, passando pela contratação até o termo de encerramento da obra.

- Medições / Pagamentos – dará apoio à gestão dos processos de medição e pagamentos, com planejamento, programação e controle, permitindo o acompanhamento das medições, saldo contratual, aditivos e supressões contratuais, planilha de serviços e cronograma físico e financeiro, possibilitando a geração de histórico das medições no próprio sistema.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Diário de Obra – dará apoio à sua gestão, integrado com o planejamento, programação e controle. Contará com aplicativo móvel para registro diretamente no campo, mesmo sem acesso à internet. Possuirá recurso de assinatura digital e gráficos e relatórios gerados automáticos a partir dos dados registrados.

- Atas de Reunião – dará apoio ao planejamento, programação e controle das pendências. O sistema permitirá que as atas de reunião, bem como os diários de obras, sejam elaboradas no próprio sistema, sendo que a assinatura dos participantes poderá ser coletada automática e eletronicamente pelo sistema.

- Demandas – dará apoio à sua gestão, com planejamento, programação e controle das demandas.

7.3.2. Módulo de Planejamento – Acompanhamento Físico-Financeiro

O módulo de acompanhamento do planejamento físico-financeiro tem como objetivo consolidar as informações da macro programação de metas da GOINFRA, incluindo as atividades de gestão. O sistema permitirá a gestão das providências que possam comprometer determinada etapa, possibilitando comunicar automaticamente aos profissionais responsáveis para a solução dos problemas, inclusive quanto a previsão de datas e seu monitoramento.

O sistema de Planejamento e Acompanhamento fornecerá gráficos automáticos de desempenho através da associação das informações financeiras as atividades físicas e sumarização dos tópicos e marcos relevantes do projeto para apoio em reuniões e tomadas de decisão, compreendendo, entre outros:

- Curva S,
- Variação ao Término (VAT)
- Orçamento ao Término
- Valor Agregado
- Custo real
- Valor Orçado
- Índice de Desempenho de Agendamento (IDA)
- Índice de Desempenho de Custo (IDC)
- Índice de Desempenho a Concluir (IDAC)
- Término Estimado
- Término Previsto

a) Visão da Gestão

Uma vez o sistema implantado, os gestores terão uma visão macro do andamento físico das implantações, com uma tabela contendo o nome da obra/trecho, o responsável, um gráfico

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

representando o progresso físico esperado e realizado. Trata-se de uma maneira simples e direta da indicação do desempenho dos contratos ou fases da implantação dos trechos de rodovias.

A partir da visão macro, cada gestor poderá entrar no detalhamento de uma determinada obra ou projeto, acessando diretamente os gráficos de avanço físico-financeiro, que é representado por um diagrama de Gantt e o avanço financeiro por uma curva S.

O módulo de acompanhamento está baseado nos conceitos do Project Management Institute (PMI), assim todos os índices e indicadores preconizados no PMBOK são automaticamente calculados e apresentados em conjunto com o gráfico financeiro.

b) Visão Operacional

O módulo de acompanhamento físico-financeiro possui recursos para que se execute o planejamento on-line. Sempre haverá um ciclo PDCA envolvendo o replanejamento e acompanhamento. Após o replanejamento, o cronograma é republicado no sistema e todos os recursos envolvidos são notificados por e-mail.

Conforme o desenvolvimento dos trabalhos, os registros de avanço são realizados diretamente no sistema e conforme periodicidade preestabelecida, o planejamento é reanalisado, as correções são feitas e então é novamente publicado, ficando acessível a todos os envolvidos. Cada participante poderá visualizar o gráfico de Gantt dos seus projetos/obras e terá uma lista das atividades que lhe foram atribuídas. A lista apresentada é apenas referente as atividades que poderão realizar, ou seja, atividades em que as predecessoras já tenham sido concluídas. É através da lista de tarefas que os participantes irão reportar o andamento das atividades e registrar informações sobre elas.

O módulo de planejamento será utilizado como sistema de informações gerenciais para apresentar relatórios e gráficos de avanço físico financeiro de maneira online, com a atualização realizada pela equipe do Consórcio e, também, como um sistema de gestão da equipe, controlando as atividades, cobrando prazos, incentivando o cumprimento de metas e fornecendo indicadores de gestão.

7.3.3. Módulo Colaboração – Gestão de Documentos e Processos

O módulo de gestão de documentos e processos tem o objetivo de consolidar as informações, distribuí-las de maneira organizada e dentro da lógica do processo de gestão da GOINFRA. Tem também o objetivo de apoiar as atividades através do recurso de fluxograma e formulários personalizados, além do sistema de gerenciamento de documentos. A interface de uso é o navegador de Internet, podendo ser utilizado em computadores, tablets ou smartphones.

a) Aplicações Principais

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Extranet de Projetos e Obras – solução para apoio das atividades de coordenação de projeto e supervisão de obras. Trata-se de uma ferramenta bastante flexível e personalizada. O módulo de colaboração possui um módulo de GED (gerenciamento eletrônico de documentos) especialmente para as demandas de engenharia.

Alguns processos foram especialmente desenvolvidos para a gestão de obras, como diário de obra, fichas de qualidade, controle de calibração de equipamentos e gestão de não conformidades.

- Gerenciamento de Processos – solução para gerenciamento de processos que estão sendo controlados através de planilhas ou outros métodos não estruturados. Diferentemente, o módulo de colaboração tem uma parametrização muito rápida e uma operação simples padronizada, com desempenho e segurança. Todos os elementos de colaboração são aplicados junto com a solução. Assim, a gestão do processo fica associada com a gestão documental e com a organização sistemática de todas as opiniões e contribuições, elementos chaves para a plena gestão do conhecimento.

b) Conceito da Ferramenta

O Módulo Colaboração é uma plataforma onde é possível personalizar o sistema para se adequar ao uso ou aplicação desejados. Esta personalização é realizada de forma simples e rápida, diferente do tradicional processo de implantação de sistemas. Não há necessidade de programação, tudo é feito apenas parametrizando o sistema. Não há necessidade de configuração de banco de dados e nem outros ajustes periféricos como autenticação e sistemas de notificação.

c) Área de Trabalho e Pastas

O Módulo Colaboração tem uma estrutura formada por área de trabalho e pastas. Esta estrutura é similar a uma estrutura hierárquica utilizada no Windows para organizar os arquivos. A área de trabalho contém pastas, nas pastas é onde se armazenam os documentos, informações e processos dentro do sistema. Ao montar a estrutura, o usuário pode optar por criar pastas de diferentes tipos para atender diferentes demandas. São pastas que podem ser utilizadas sem personalizações. A seguir é feita uma descrição das mesmas.

- Pasta Arquivo: pasta para armazenamento de documentos, técnicos e administrativos. Há possibilidade de criar pastas com permissões de maneira análoga ao que faz em sua rede local, assim deixando o Cliente com mais autonomia na gestão da ferramenta. A vantagem em relação a uma rede local é ter esta rede na Internet com a mesma segurança da rede local, mas acessível de qualquer local e dispositivo. Isto é possível, pois com a tecnologia do protocolo

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

WebDAV pode-se mapear a pasta arquivo como se fosse um disco da rede local. Há recurso de notificação por e-mail para cada novidade inserida na pasta.

- Pasta Tarefa: pasta para publicação e acompanhamento de tarefas com conceito de sub-tarefas, ideal para gestão de pequenos planejamentos. Os responsáveis podem apontar dentro do sistema o andamento das tarefas. Há sistemas de notificações e indicações gráficas do andamento do processo. Possibilitando o acompanhamento e publicação de cronogramas específicos, normalmente utilizados em obras de prazos reduzidos. Esta pasta possui recurso de fórum de discussão associado. Além de observações, é possível anexar documentos ou até mesmo fazer referência à documentos que estão localizados em outros locais do sistema

- Pasta Ata de Reunião: pasta para o registro de atas de reunião, informando todos os assuntos, eventuais responsáveis e data para acompanhamento. Enquanto os assuntos não forem fechados eles são automaticamente incluídos na próxima ata, automatizando o processo de elaboração da pauta de reuniões. Os participantes podem utilizar o recurso de fórum de discussão para reportar e documentar os avanços sobre o tema dentro da própria tela da ata sem ter que alterá-la. Com isto o coordenador consegue, na próxima reunião, dar baixa na tarefa executada. Os assuntos recebem uma numeração única, que permite a rastreabilidade de todo o seu histórico, bem como criação de estatísticas sobre a qualidade e assertividade do trabalho dos participantes.

- Pasta Calendário: pasta para agendamento de atividades e compromissos da equipe, utiliza o protocolo iCAL que permite a integração com agendas pessoais com MSOutlook®, iCAL do Mac OS®, Google® e Lotus Notes®. Possui recursos de recorrência e permite ao usuário associar documentos e montar um fórum de discussão associado à tarefa. Cada usuário possui um calendário em sua área de trabalho que pode consolidar as atividades e compromissos.

- Pasta de Fotos: asta específica para armazenamento de imagens com recurso de pré-visualização e conceito de blog, com organização cronológica ou por temas. Tem a finalidade de apresentar as fotos de maneira simplificada e direta e também pode ser utilizada como ferramenta de gerenciamento, possui o recurso de fórum de discussão e possibilidade de associar metadados adicionais à imagem. Há também o recurso de notificação por e-mail ou RSS de novidades, ideal para que os colaboradores tomem ciência das novas imagens postadas de maneira automática.

d) Formulários

Um documento está sempre associado a um formulário. Este formulário pode conter apenas um título e uma descrição, sendo o título o nome do arquivo e a descrição um texto

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

opcional que o usuário insere depois de carregar o arquivo no sistema. Também pode conter outros campos, metadados, para auxiliar na organização e classificação do documento associado.

O sistema possui formulários para diário de obra, verificação de serviços, transporte de resíduos, calibração de equipamentos, dentre outros.

Há também o caso de se personalizar o formulário para associar documentos a ele. O formulário pode conter dados associados ao desenho, data prevista para entrega, informações sobre seu fluxo de aprovação, sobre sua tramitação, links para outros documentos como relatórios de análise, guias de remessa e solicitações de plotagem.

Há casos nos quais a personalização leva a um formulário com muitos campos e assim eles ficam pouco práticos, neste caso a solução é introduzir técnicas de programação e transformá-los em formulários dinâmicos. Os formulários dinâmicos vão se transformando à medida que o usuário vai preenchendo os dados. São formulários que permitem validar consistência entre os campos, até mesmo buscar e levar informações de banco de dados externos.

e) Fluxo de Trabalho

Para apoiar o gerenciamento de processos ou mesmo controlar o ciclo de vida de um documento é fundamental utilizar a tecnologia de fluxo de trabalho, também chamada de fluxograma. O módulo de colaboração conta com a tecnologia de fluxograma que pode ser parametrizado sem conhecimento de programação e associado a um item ou pasta.

Através do fluxograma é possível acompanhar, controlar e aferir o desempenho de um item como a aprovação de um documento, o controle de prazo de um contrato ou até mesmo pendências de uma atividade. Um fluxograma é formado por estados, que identificam os controles de acesso, que definem quem pode visualizar, modificar ou apagar o documento e o formulário, bem como quem será notificado quando o processo chega ao estado em questão.

O controle de acesso e a possibilidade de iniciar ações como notificações ou eventuais integrações em função do estado do fluxo são características muito importante da tecnologia de fluxograma. Estas características junto com o histórico e rastreabilidade que são registradas durante todo o processo, são grandes diferenciais em relação aos sistemas que usam o conceito de mover arquivos entre pastas e colocar flags indicando o estado do documento.

f) Fórum de Discussão

Para cada item criado tem-se um fórum de discussão automaticamente criado e associado a ele. O item que pode estar associado a um fluxograma para controlar responsáveis e prazos de tramitação. Dentro de um fórum de discussão os participantes podem emitir

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

opiniões, anexar documentos com análises e realizar réplicas, tudo com registro de data, hora e usuário.

g) Gráficos e Relatórios

O sistema através das técnicas de gestão de processos, projetos e documentos apoia todas as partes interessadas sistematizando e automatizando as atividades operacionais e outra grande característica é fornecer em tempo real, sem a necessidade de preparação e pós-tratamento, de painéis com indicadores de avanço e relatórios consolidando informações operacionais e gerenciais, transformando o sistema em um poderoso recurso de gestão. O sistema possui integração automática com plataformas de BI (Business Intelligence) para que o próprio cliente possa criar gráficos e relatórios, realizar simulações e análises dos dados e informações do sistema.

7.3.4. Recursos do Módulo Colaboração

Os principais recursos desse módulo são os a seguir:

- Sistema de pesquisa por texto, criador, datas de criação e modificação, com a possibilidade de se gravar buscas gerais;

- Áreas para blogs, wikis ou microblogs que podem ser utilizadas dentro do conceito de intranet corporativa;

- Conceito de equipes associadas às pastas permitindo o gerenciamento pelo proprietário de quem tem acesso a ela, podendo ser alterado de maneira dinâmica de acordo com as necessidades;

- Permite ao usuário ceder acesso a um determinado item, mesmo que o outro usuário não tenha acesso à pasta;

- Área de trabalho pessoal, onde cada usuário tem um espaço para armazenar arquivos pessoais e/ou de trabalho, mas com total controle sobre as permissões de acesso;

- Conceito de seguir e marcar, permite ao usuário seguir uma pasta e assim receber notificações de tudo que acontece com ela e, se desejar, deixar de segui-la;

- Configurações pessoais de notificação de e-mail e RSS;

- Interface móvel com resolução e operacionalidade adequada para navegação em dispositivos móveis;

- Versionamento automático ao se salvar o documento com a possibilidade de adicionar comentários, documentando assim o avanço do desenvolvimento;

- Flags de obsoleto, em desenvolvimento e oficial para controle interno do estado do documento dentro da pasta;

- Envio de e-mail com link para documento diretamente pela ferramenta;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

7.3.5. Implantação do Sistema

O processo de implantação do sistema será realizado em fases, sendo que os responsáveis e usuários deverão estar comprometidos com o processo de implantação, tomando decisões e fornecendo as informações necessárias para seu desenvolvimento. A seguir descreve-se sucintamente o processo de implantação previsto.

a) Fase 1 – Desenvolvimento Preliminar

Constará de reunião de início da implantação com apresentação do escopo e explanação sobre os conceitos de acompanhamento do planejamento, processo, formulários, fluxos e controles de acesso. O objetivo é que todos os participantes da implantação alcancem o mesmo grau de conhecimento e estejam sempre com as expectativas niveladas.

A coordenação geral do CONSÓRCIO fornecerá as definições sobre a estrutura de documentos, a política de controle de acesso, os formulários e os fluxos que se deseja implantar. Nesta fase de Desenvolvimento Preliminar será criada a área de trabalho, definidas as pastas, os grupos, a parametrização dos formulários e dos fluxos.

b) Fase 2 - Validação

Nesta fase caberá ao Coordenador Geral do contrato validar a implantação realizada, confirmando a adequação de todas as pastas e validando os controles de acesso. Isto será feito simulando a navegação com os distintos perfis. Os processos serão simulados preenchendo os formulários e avançando nos fluxos.

Em relação ao módulo de planejamento, será carregado um planejamento e validado todo o processo de acompanhamento, passando por todos os seus recursos. O produto final será a plena homologação do sistema.

8. Descrição dos Trechos que Constituem o Objeto da Região

Nas páginas a seguir, o CONSÓRCIO apresenta as fichas que demonstram seu conhecimento a respeito dos trechos rodoviários que compõem o presente Lote, com todas as principais características de cada um.

As fichas apresentadas foram preenchidas com dados levantados pela equipe técnica do CONSÓRCIO e complementadas com proposições acerca dos serviços e obras que se espera tenham lugar em cada um desses trechos.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

a.1) PT 1.1 – Demonstração de conhecimento por meio de ficha de avaliação

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

Coordenadas	Localização	Quesito
16°39'4,06"S 49°20'0,82"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra). (2,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°39'2,50"S 49°20’2,01"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra). (2,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°38’50,32"S 49°20'11,14"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra). (2,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°38'42,75"S 49°20'16,79"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra). (2,0 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

Coordenadas	Localização	Quesito
16°37'22,9"S 49°21'17,51"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra). (2,0 pontos)

Presença de adutora na margem da pista

Coordenadas	Localização	Quesito
16°35'15,96"S 49°22'54,97"O	Rod. GO 070 Goianira GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra). (2,0 pontos)

Presença de Adutora na margem da pista

Coordenadas	Localização	Quesito
16°35'15,87"S 49°22'55,10"O	Rod. GO 070 Goianira GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra). (2,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°34'52,89"S 49°23'13,88"O	Rod. GO 070 Goianira GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra). (2,0 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

Coordenadas	Localização	Quesito
16°33'54,78"S 49°23'57,33"O	Rod. GO 070 Goianira GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra). (2,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°33'51,48"S 49°24'0,08"O	Rod. GO 070 Goianira GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra). (2,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°38'16,93"S 49°20'36,87"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da rodovia). (1,0 ponto)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°37'45,03"S 49°21’0,72"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da rodovia). (1,0 ponto)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

Coordenadas	Localização	Quesito
16°35’48,24"S 49°22'19,45"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da rodovia). (1,0 ponto)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°33'59,10"S 49°23'53,51"O	Rod. GO 070 Goianira GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da rodovia). (1,0 ponto)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°33'51,43"S 49°24'0,08"O	Rod. GO 070 Goianira GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da rodovia). (1,0 ponto)

Revestimento Asfáltico por toda rodovia

Coordenadas	Localização	Quesito
16°34'12,82"S 49°23'43,42"O	Rod. GO 070 Goianira GO	3) Tipo de revestimento asfáltico (revestimento primário, TSD, CBUQ, bloquete, pavimento rígido) (1,0 ponto)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

Largura total: 11,00m
Pista de Rolamento: 11,00m (3 de 3,5m)
Acostamento: 0,5m

Coordenadas	Localização	Quesito
16°39'3,22"S 49°20'1,42"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	4) Dimensões do pavimento existente. (0,75 pontos)

Largura total: 11,00m
Pista de Rolamento: 7,00m (2 de 3,5m)
Acostamento: 4,0m

Coordenadas	Localização	Quesito
16°37'22,07"S 49°21’18,13"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	4) Dimensões do pavimento existente. (0,75 pontos)

Largura total: 12,00m
Pista de Rolamento: 7,00m (2 de 3,5m)
Acostamento: 3,0m (1 de 3,0m e 1 de 2,0m)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°37’16,74"S 49°21'22,18"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	4) Dimensões do pavimento existente. (0,75 pontos)

Dispositivo de Drenagem
São poucos semelhantes espalhados pela rodovia

Coordenadas	Localização	Quesito
16°38'37,87"S 49°20'20,91"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes. (0,75 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

Canaletas de drenagem obstruída por vegetação

Coordenadas	Localização	Quesito
16°35'48,3"S 49°22'19,41"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes. (0,75 pontos)

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°38'37,69"S 49°20'21,05"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°37'59,61"S 49°20'49,74"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°37'55,10"S 49°20'53,41"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°37'3,19"S 49°21'32,53"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°36'38,04"S 49°21'51,93"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°36'11,06"S 49°22'1,33"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°35'59,94"S 49°22'7,38"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°35'48,31"S 49°22'19,41"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°34'52,9"S 49°23'13,89"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

PEDREIRA ANÁPOLIS GOIÁS
Av. Sérgio Túlio Jayme, 280-1194 – Anápolis, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°20'0.85"S	(62) 98169-9573	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°53'28.08"O	pedreiragoias.com	

PEDREIRA ANÁPOLIS
Rod GO 437, km 5 – Fazenda Extrema, Anápolis, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°22'28.78"S	(62) 3316-1444	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°53'15.07"O	britaanapolis.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

PEDREIRA CAMPO LIMPO
Rod GO 330, km 310 + 700 metros, Zona Rural,
Campo Limpo de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°16'45.39"S	(62) 3284-8484	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49° 5'58.85"O	britacampolimpo.com.br	

PEDREIRA ITAÚNA
Estr. Rural Qarea – Rosa dos Ventos,
Aparecida de Goiania, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°51'25.20"S	(62) 3094-2222	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°14'47.62"O	www.clikofertas.com/pedreiraitauna/videos	

PEDREIRA ARAGUAIA
Fazenda Santo Antônio – Av. das Palmeiras –
Zona Rural, Goiania, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°46'3.96"S	(62) 3284-8484	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°12'44.93"O	britaaraguaia.com.br	

PEDREIRA BRITEC
Rod. GO 020, Km 18 – Zona Rural,
Bela Vista de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°47'53.16"S	(62) 99963-8517	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49° 5'6.43"O	grupobritec.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

PEDREIRA SANTA HELENA
Rod. BR 452, Km 37, Zona Rural,
Santa Helena de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°54'41.09"S	(64) 3633-1300	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
50°35'32.77"O	pedreirasanta helena.com.br	

AREAL OURO FINO
Estr. Municipal, 15km, S/N, Fazenda Vendinha,
Zona Rural, Corumbá, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
15°50'51.13"S	(62) 9139-5022	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°51'29.71"O		

AREAL RM
Rod. GO 430, 15km, Zona Rural, Formosa, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
15°29'56.62"S	(61) 3718-1616 / 99967-0556	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°28'5.10"O		

AREAL MINAS GOIÁS
Av. Kaled Cosac, s/n - Setor Central, Cristalina – GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°45'59.71"S	(61) 3612-3998	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°36'48.26"O		

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

AREIA GOIÁS MINERAÇÃO
Estr. Velha de Bela Vista, Fazenda Bom Sucesso, Sl 02, Zona Rural, Senador Canedo, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°48'52.14"S	(62) 99906-7371	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49° 9'7.86"O		

FETZ MINERADORA
Rod. BR 452, Km 23 à direita, Área Rural, Rio Verde, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°52'34.50"S	(64) 3018-2093	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
50°42'50.51"O	fetzmineradora.com.br	

MINERADORA JANDAIA
Estr. Antiga Jandaia-Palmeiras, km 12, Zona Rural, Jandaia, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°59'27.03"S	(62) 98159-4969	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
50° 4'31.48"O	mineradorajandaia.com.br	

PEDREIRA ANHANGUERA
Rod. GO 070, km 40, Fazenda Estância Madras, Zona Rural, Goianira, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°27'58.94"S	(62) 3528-1544	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°29'15.27"O	pedreiraanhanguera.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

PEDRA BRITADA
Rod. BR 153, Km 23, Margem Direita, Goianápolis, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°31'38.33"S	(62) 99676-0444	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49° 5'58.65"O	pedrabritada.com.br	

LUCCA MIX CONCRETO
Rua A, S/N, Lote 9 a 12. Campo Grande de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°37'58.93"S	(64) 99607-1854	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°46'12.82"O		

EXTRAMIX CONCRETO USINADO
Av. Marzagão, Quadra 21, Lote 25,
Jardim America II, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
15°44'58.43"S	(61) 3613-3333	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°19'25.87"O	concretoextramix.com.br	

BRASMIX ENGENHARIA E CONCRETO
Quadra 04, Chácara 75, Valparaíso de Goiás - GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16° 4'25.62"S	(61) 3669-1255	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°58'5.95"O	brasmix.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

SARMIX CONCRETO
Gleba 1, Chácara 7 –Fazenda Santa Maria,
Chácara Araguaia, Valparaíso de Goiás - GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16° 4'42.63"S	(61) 99643-2765	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48° 0'56.95"O		

CONCRETAR PALMEIRAS DE GOIÁS
Rod. GO 408, km 02, Zona Rural,
Palmeiras de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°49'0.34"S	(62) 4141-2871	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°57'8.63"O		

CIPLAN CONCRETEIRA
Rua 29, Valparaíso 1, Valparaíso de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16° 4'44.21"S	(61) 3627-3285	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°58'28.10"O		

BELAMIX CONCRETO USINADO
Rod. GO 020, Km 40, Bela Vista de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°55'44.41"S	(62) 99553-2882	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°59'0.10"O		

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

CONCRTEIRA RIO CLARO
Via Secundári, Distrito Agro Industrial, Rio Verde, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°49'5.24"S	(62) 99246-4974	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
51° 0'8.71"O		

CONCRECON CONCRETO - GOIÂNIA
Av. D, 337, Santo Antônio, Goiania, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°46'54.54"S	(62) 3282-7222	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
50°53'24.76"O		

CONCRECON CONRETO – RIO VERDE
Rod. BR 452, Km 0, César Bastos, Rio Verde, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°43'59.30"S	(64) 3612-2527	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°14'38.25"O		

AMG MIX
Rod. GO 156, Trevo Anel Viário, Zona Rural, Palmeiras de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°47'20.98"S	(62) 3609-3099	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°56'27.90"O	grupoamgengenharia.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 01
Data: 15/06/2024

Início: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O
Final: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S

FORT BETON CONCRETO
Rod. GO 070, 4555 – Chácaras Recreio São Joaquim, Goiânia, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°37'59,57"S	(62) 3013-541	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°20'49,75"O	concretofortbeton.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33’55.99”S / 49°23’58.38”O
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

Coordenadas	Localização	Quesito
16°33'55,78"S 49°23'58,39"O	Rod. GO 070 x Rod. GO 469 Goianira GO	1) Descrição da condi-ção viária do trecho (volume e caracterís-ticas de tráfego, rele-vância da obra). (2,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°33'59,35"S 49°23’55,27"O	Rod. GO 070 Goianira GO	1) Descrição da condi-ção viária do trecho (volume e caracterís-ticas de tráfego, rele-vância da obra). (2,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°34’20,90"S 49°23'38,36"O	Rod. GO 070 Goianira GO	1) Descrição da condi-ção viária do trecho (volume e caracterís-ticas de tráfego, rele-vância da obra). (2,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°34'40,79"S 49°23'23,33"O	Rod. GO 070 Goianira GO	1) Descrição da condi-ção viária do trecho (volume e caracterís-ticas de tráfego, rele-vância da obra). (2,0 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33’55.99”S / 49°23’58.38”O
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

Coordenadas	Localização	Quesito
16°35'9,41"S 49°23'1,99"O	Rod. GO 070 Goianira GO	1) Descrição da condi-ção viária do trecho (volume e caracterís-ticas de tráfego, rele-vância da obra). (2,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°36'48,7"S 49°21'44,95"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	1) Descrição da condi-ção viária do trecho (volume e caracterís-ticas de tráfego, rele-vância da obra). (2,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°38'29,2"S 49°20'29,23"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	1) Descrição da condi-ção viária do trecho (volume e caracterís-ticas de tráfego, rele-vância da obra). (2,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°39'11,7"S 49°19'55,83"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	1) Descrição da condi-ção viária do trecho (volume e caracterís-ticas de tráfego, rele-vância da obra). (2,0 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33’55.99”S / 49°23’58.38”O
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

Coordenadas	Localização	Quesito
16°39'19,25"S 49°19'49,04"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	1) Descrição da condi-ção viária do trecho (volume e caracterís-ticas de tráfego, rele-vância da obra). (2,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°33'55,79"S 49°23'58,42"O	Rod. GO 070 x Rod. GO 469 Goianira GO	2) Condições de tra-fegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da ro-dovia). (1,0 ponto)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°34'13,77"S 49°23’43,91"O	Rod. GO 070 Goianira GO	2) Condições de tra-fegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da ro-dovia). (1,0 ponto)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°34’16,55"S 49°23'41,79"O	Rod. GO 070 Goianira GO	2) Condições de tra-fegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da ro-dovia). (1,0 ponto)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33’55.99”S / 49°23’58.38”O
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

Coordenadas	Localização	Quesito
16°34'16,61"S 49°23'41,79"O	Rod. GO 070 Goianira GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da rodovia). (1,0 ponto)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°34'16,63"S 49°23'41,72"O	Rod. GO 070 Goianira GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da rodovia). (1,0 ponto)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°34'30,25"S 49°23'30,94"O	Rod. GO 070 Goianira GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da rodovia). (1,0 ponto)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°37'2,76"S 49°21'34,38"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da rodovia). (1,0 ponto)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33’55.99”S / 49°23’58.38”O
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

Coordenadas	Localização	Quesito
16°38'46,05"S 49°20'15,46"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da rodovia). (1,0 ponto)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°39'19,39"S 49°19'48,91"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de Segurança viária, estado da rodovia). (1,0 ponto)

Revestimento Asfáltico por toda rodovia

Coordenadas	Localização	Quesito
16°34'3,74"S 49°23'51,82"O	Rod. GO 070 Goianira GO	3) Tipo de Revestimento asfáltico (revestimento primário, TSD, CBUQ, bloquete, pavimento rígido) (1,0 ponto)

Largura total: 13,00m
Pista de Rolamento: 10,00m (2 de 3,5m e 1 de 3,0m)
Acostamento: 3,0m

Coordenadas	Localização	Quesito
16°35'763"S 49°23'3,35"O	Rod. GO 070 Goianira GO	4) Dimensões do pavimento existente. (0,75 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33’55.99”S / 49°23’58.38”O
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

Largura total: 11,00m
Pista de Rolamento: 7,00m (2 de 3,5m)
Acostamento: 3,0m (1 de 3,0m e 1 de 1,0m)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°36'45,58"S 49°21’47,34"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	4) Dimensões do pavimento existente. (0,75 pontos)

Largura total: 12,00m
Pista de Rolamento: 7,00m (2 de 3,5m)
Acostamento: 3,0m (1 de 3,0m e 1 de 2,0m)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°38’27,76"S 49°20'30,43"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	4) Dimensões do pavimento existente. (0,75 pontos)

Canaleta paralela a Rodovia
Se estende por grande parte da rodovia
possui largura de 50cm

Coordenadas	Localização	Quesito
16°34'9,67"S 49°23'47,16"O	Rod. GO 070 Goianira GO	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes. (0,75 pontos)

Canaletas de drenagem destruída.
Evento presente nos quilômetros iniciais do trecho

Coordenadas	Localização	Quesito
16°34'11,09"S 49°23’46,05"O	Rod. GO 070 Goianira GO	5) Dimensões dos elementos de drenagem existentes. (0,75 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°37'16,68"S 49°21'23,84"O	Rod. GO 070 x Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°37'17,97"S 49°21'22,7"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°37'20,67"S 49°21'20,59"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°37'20,82"S 49°21'20,53"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

Os Guard Rails são frequentes e estão presentes por todas as curvas e pontos sensíveis da rodovia.

Coordenadas	Localização	Quesito
16°39'3,15"S 49°20'48,87"O	Rod. GO 070 Goiânia GO	6) Dimensões dos elementos de segurança viária (defensas metálicas, barreiras de concreto) (1,0ponto)

PEDREIRA ANÁPOLIS GOIÁS
Av. Sérgio Túlio Jayme, 280-1194 – Anápolis, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°20'0.85"S	(62) 98169-9573	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°53'28.08"O	pedreiragoias.com	

PEDREIRA ANÁPOLIS
Rod GO 437, km 5 – Fazenda Extrema, Anápolis, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°22'28.78"S	(62) 3316-1444	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°53'15.07"O	britaanapolis.com.br	

PEDREIRA CAMPO LIMPO
Rod GO 330, km 310 + 700 metros, Zona Rural,
Campo Limpo de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°16'45.39"S	(62) 3284-8484	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49° 5'58.85"O	britacampolimpo.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

PEDREIRA ITAÚNA
Estr. Rural Qarea – Rosa dos Ventos,
Aparecida de Goiania, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°51'25.20"S	(62) 3094-2222	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°14'47.62"O	www.clikofertas.com/ pedreiraitauna/videos	

PEDREIRA ARAGUAIA
Fazenda Santo Antônio – Av. das Palmeiras –
Zona Rural, Goiania, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°46'3.96"S	(62) 3284-8484	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°12'44.93"O	britaaraguaia. com.br	

PEDREIRA BRITEC
Rod. GO 020, Km 18 – Zona Rural,
Bela Vista de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°47'53.16"S	(62) 99963-8517	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49° 5'6.43"O	grupobritec. com.br	

PEDREIRA SANTA HELENA
Rod. BR 452, Km 37, Zona Rural,
Santa Helena de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°54'41.09"S	(64) 3633-1300	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
50°35'32.77"O	pedreirasanta helena.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

AREAL OURO FINO
Estr. Municipal, 15km, S/N, Fazenda Vendinha, Zona Rural, Corumbá, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
15°50'51.13"S	(62) 9139-5022	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°51'29.71"O		

AREAL RM
Rod. GO 430, 15km, Zona Rural, Formosa, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
15°29'56.62"S	(61) 3718-1616 / 99967-0556	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°28'5.10"O		

AREAL MINAS GOIÁS
Av. Kaled Cosac, s/n - Setor Central, Cristalina – GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°45'59.71"S	(61) 3612-3998	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°36'48.26"O		

AREIA GOIÁS MINERAÇÃO
Estr. Velha de Bela Vista, Fazenda Bom Sucesso, Sl 02, Zona Rural, Senador Canedo, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°48'52.14"S	(62) 99906-7371	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49° 9'7.86"O		

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

FETZ MINERADORA
Rod. BR 452, Km 23 à direita, Área Rural, Rio Verde, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°52'34.50"S	(64) 3018-2093	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
50°42'50.51"O	fetzmineradora.com.br	

MINERADORA JANDAIA
Estr. Antiga Jandaia-Palmeiras, km 12,
Zona Rural, Jandaia, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°59'27.03"S	(62) 98159-4969	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
50° 4'31.48"O	mineradorajandaia.com.br	

PEDREIRA ANHANGUERA
Rod. GO 070, km 40, Fazenda Estância Madras,
Zona Rural, Goianira, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°27'58.94"S	(62) 3528-1544	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°29'15.27"O	pedreiraanhanguera.com.br	

PEDRA BRITADA
Rod. BR 153, Km 23, Margem Direita, Goianápolis, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°31'38.33"S	(62) 99676-0444	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49° 5'58.65"O	pedrabritada.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

LUCCA MIX CONCRETO
Rua A, S/N, Lote 9 a 12. Campo Grande de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°37'58.93"S	(64) 99607-1854	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°46'12.82"O		

EXTRAMIX CONCRETO USINADO
Av. Marzagão, Quadra 21, Lote 25,
Jardim America II, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
15°44'58.43"S	(61) 3613-3333	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°19'25.87"O	concretoextramix.com.br	

BRASMIX ENGENHARIA E CONCRETO
Quadra 04, Chácara 75, Valparaíso de Goiás - GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16° 4'25.62"S	(61) 3669-1255	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°58'5.95"O	brasmix.com.br	

SARMIX CONCRETO
Gleba 1, Chácara 7 –Fazenda Santa Maria,
Chácara Araguaia, Valparaíso de Goiás - GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16° 4'42.63"S	(61) 99643-2765	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48° 0'56.95"O		

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

CONCRETAR PALMEIRAS DE GOIÁS
Rod. GO 408, km 02, Zona Rural,
Palmeiras de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°49'0.34"S	(62) 4141-2871	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°57'8.63"O		

CIPLAN CONCRETEIRA
Rua 29, Valparaíso 1, Valparaíso de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16° 4'44.21"S	(61) 3627-3285	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°58'28.10"O		

BELAMIX CONCRETO USINADO
Rod. GO 020, Km 40, Bela Vista de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°55'44.41"S	(62) 99553-2882	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°59'0.10"O		

CONCRTEIRA RIO CLARO
Via Secundári, Distrito Agro Industrial, Rio Verde, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°49'5.24"S	(62) 99246-4974	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
51° 0'8.71"O		

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE RESTAURAÇÃO

Rodovia: GO 070 – Sentido Goiânia
Trecho: Goiânia – Itaberaí – Pista 02
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 469 - 16°33'55.99"S / 16°33'55.99"S
Final: Entr. BR 060 - 16°40'4.41"S - 49°18'25.19"O

CONCRECON CONCRETO - GOIÂNIA
Av. D, 337, Santo Antônio, Goiania, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°46'54.54"S	(62) 3282-7222	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
50°53'24.76"O		

CONCRECON CONRETO – RIO VERDE
Rod. BR 452, Km 0, César Bastos, Rio Verde, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°43'59.30"S	(64) 3612-2527	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°14'38.25"O		

AMG MIX
Rod. GO 156, Trevo Anel Viário, Zona Rural, Palmeiras de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°47'20.98"S	(62) 3609-3099	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°56'27.90"O	grupoamgengenharia.com.br	

FORT BETON CONCRETO
Rod. GO 070, 4555 – Chácaras Recreio São Joaquim, Goiânia, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°37'59,57"S	(62) 3013-541	8) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°20'49,75"O	concretofortbeton.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'40,89"S 49°06'3,69"O	GO 466 (Antônio Viana) x Av. Nicolau Lumardelli Terezópolis de Goiás	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)

Espaço para drenagem

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'36,12"S 49°06'9,19"O	GO 466 (Antônio Viana) Terezópolis de Goiás	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)

Espaço para drenagem

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'35,99"S 49°06'9,26"O	GO 466 (Antônio Viana) Terezópolis de Goiás	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'34,14"S 49°06'11,76"O	GO 466 (Antônio Viana) Terezópolis de Goiás	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'27,44"S 49°06'33,10"O	GO 466 Terezópolis de Goiás	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'8,46"S 49°07'2,54"O	GO 466 Terezópolis de Goiás	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'8,46"S 49°07'2,54"O	GO 466 Terezópolis de Goiás	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'56,11"S 49°10'32,36"O	GO 466 Terezópolis de Goiás	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

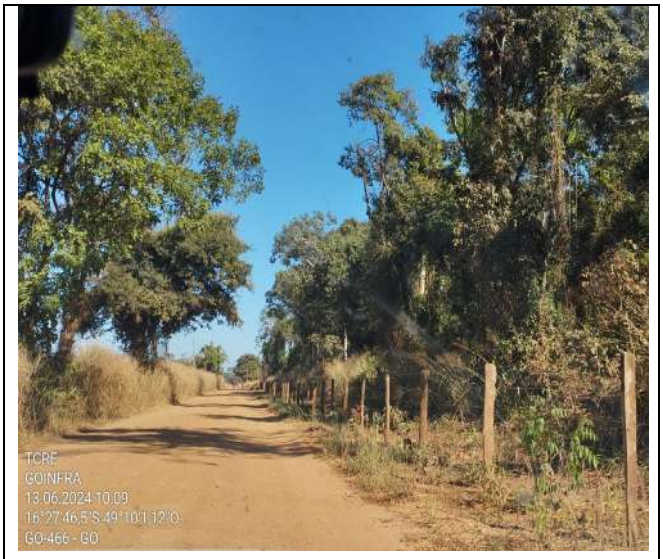
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'52,15"S 49°11'45,4"O	GO 466 Parque dos Cisnes GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)



Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'46,5"S 49°10'1,12"O	GO 466 Nerópolis GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'44,73"S 49°12'4,67"O	GO 466 Nerópolis GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'42,83"S 49°07'26,11"O	GO 466 Nerópolis GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'23,85"S 49°09'16,08"O	GO 466 Nerópolis GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'21,48"S 49°09'12,03"O	GO 466 Nerópolis GO	1) Descrição da condição viária do trecho (volume e características de tráfego, relevância da obra, meio em que está inserida) (1,5 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'40,99"S 49°06'3,79"O	GO 466 (Antônio Viana) Terezópolis de Goiás	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia). (1,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'3,56"S 49°06'7,49"O	GO 466 (Antônio Viana) Terezópolis de Goiás	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia). (1,0 pontos)

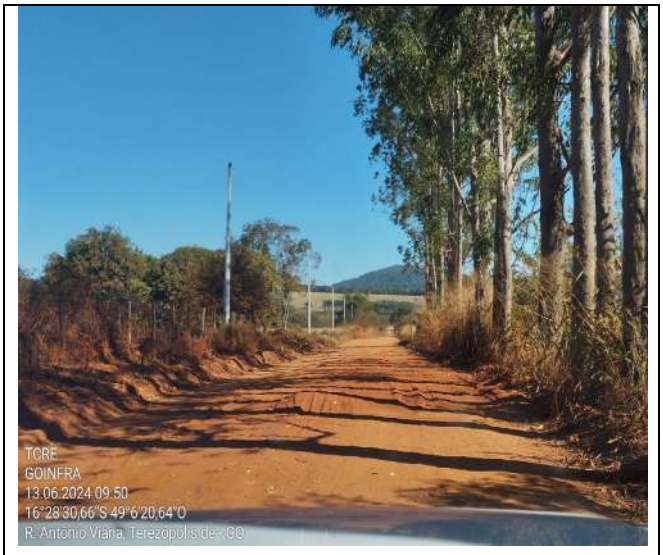
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

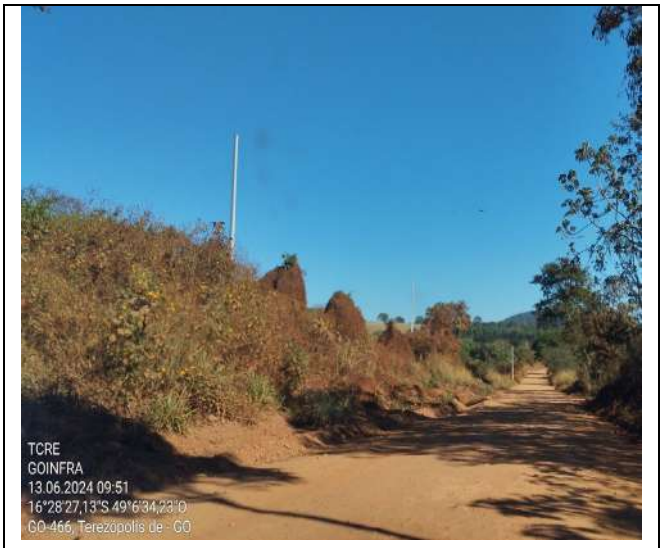
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O



Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'30,66"S 49°06'20,64"O	GO 466 (Antônio Viana) Terezópolis de Goiás	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia). (1,0 pontos)



Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'27,13"S 49°06'34,23"O	GO 466 Terezópolis de Goiás	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia). (1,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'23,59"S 49°06'47,43"O	GO 466 Terezópolis de Goiás	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia). (1,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'19,68"S 49°06'54,72"O	GO 466 Terezópolis de Goiás	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia). (1,0 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'23,85"S 49°09'16,08"O	GO 466 Vila Rica GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia). (1,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'21,48"S 49°09'12,03"O	GO 466 Vilas Rica GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia). (1,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'43,69"S 49°07'25,2"O	GO 466 Nerópolis GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia). (1,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'28,83"S 49°09'24,46"O	GO 466 Nerópolis GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia). (1,0 pontos)

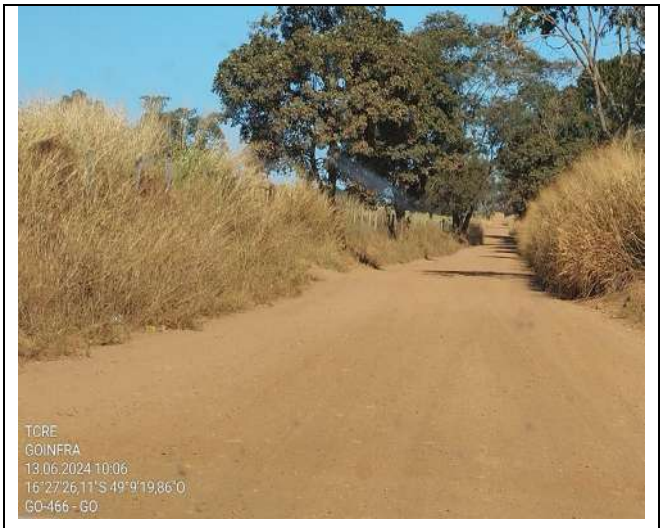
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O



Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'26,11"S 49°09'19,86"O	GO 466 Nerópolis GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia). (1,0 pontos)

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'22,55"S 49°08'19,39"O	GO 466 Nerópolis GO	2) Condições de trafegabilidade atual (nível de segurança viária, estado da rodovia). (1,0 pontos)

Planalto com poucas ondulações

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'41,04"S 49°06'3,73"O	GO 466 (Antônio Viana) Terezópolis de Goiás	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso). (1,5 pontos)

Planalto com poucas ondulações

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'34,14"S 49°06'11,76"O	GO 466 (Antônio Viana) Terezópolis de Goiás	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso). (1,5 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

Planalto com poucas ondulações

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'38,59"S 49°09'4,77"O	GO 466 Nerópolis GO	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso). (1,5 pontos)

Planalto com poucas ondulações

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'37,93"S 49°07'31,25"O	GO 466 Nerópolis GO	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso). (1,5 pontos)

Planalto com poucas ondulações

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'34,58"S 49°07'38,05"O	GO 466 Nerópolis GO	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso). (1,5 pontos)

Planalto com poucas ondulações

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'22,82"S 49°08'18,22"O	GO 466 Nerópolis GO	3) Características topográficas do trecho (plano, ondulado ou montanhoso). (1,5 pontos)

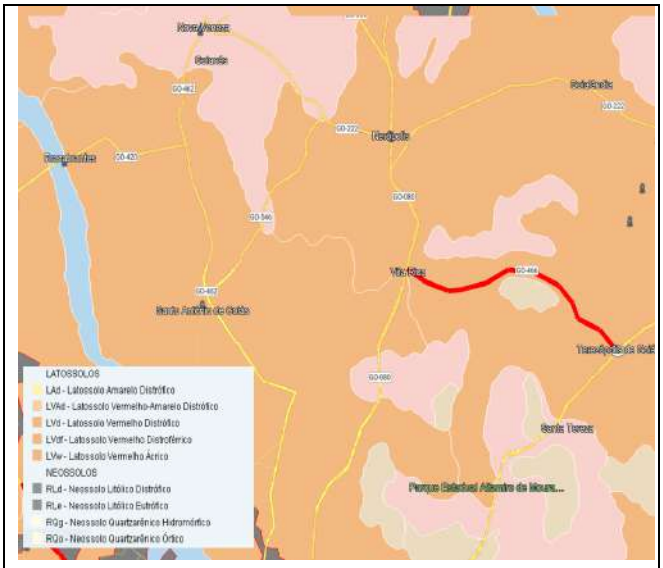
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O



Tipo de Solo	Quesito
Latossolo Vermelho Fonte: INDE – Infraestrutura Nacional de Dados Espaciais	4) Características geológicas e geo-técnicas (tipo de solo predominante). (1,5 pontos)

PEDREIRA ANÁPOLIS GOIÁS
Av. Sérgio Túlio Jayme, 280-1194 – Anápolis, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°20'0.85"S	(62) 98169-9573	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°53'28.08"O	pedreiragoias.com	

PEDREIRA ANÁPOLIS
Rod GO 437, km 5 – Fazenda Extrema, Anápolis, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°22'28.78"S	(62) 3316-1444	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°53'15.07"O	britaanapolis.com.br	

PEDREIRA CAMPO LIMPO
Rod GO 330, km 310 + 700 metros, Zona Rural,
Campo Limpo de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°16'45.39"S	(62) 3284-8484	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49° 5'58.85"O	britacampolimpo.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

PEDREIRA ITAÚNA
Estr. Rural Qarea – Rosa dos Ventos,
Aparecida de Goiania, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°51'25.20"S	(62) 3094-2222	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°14'47.62"O	www.clikofertas.com/ pedreiraitauna/videos	

PEDREIRA ARAGUAIA
Fazenda Santo Antônio – Av. das Palmeiras –
Zona Rural, Goiania, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°46'3.96"S	(62) 3284-8484	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°12'44.93"O	britaaraguaia. com.br	

PEDREIRA BRITEC
Rod. GO 020, Km 18 – Zona Rural,
Bela Vista de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°47'53.16"S	(62) 99963-8517	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49° 5'6.43"O	grupobritec. com.br	

PEDREIRA SANTA HELENA
Rod. BR 452, Km 37, Zona Rural,
Santa Helena de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°54'41.09"S	(64) 3633-1300	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
50°35'32.77"O	pedreirasanta helena.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

AREAL OURO FINO
Estr. Municipal, 15km, S/N, Fazenda Vendinha, Zona Rural, Corumbá, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
15°50'51.13"S	(62) 9139-5022	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°51'29.71"O		

AREAL RM
Rod. GO 430, 15km, Zona Rural, Formosa, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
15°29'56.62"S	(61) 3718-1616 / 99967-0556	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°28'5.10"O		

AREAL MINAS GOIÁS
Av. Kaled Cosac, s/n - Setor Central, Cristalina – GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°45'59.71"S	(61) 3612-3998	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°36'48.26"O		

AREIA GOIÁS MINERAÇÃO
Estr. Velha de Bela Vista, Fazenda Bom Sucesso, Sl 02, Zona Rural, Senador Canedo, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°48'52.14"S	(62) 99906-7371	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49° 9'7.86"O		

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

FETZ MINERADORA
Rod. BR 452, Km 23 à direita, Área Rural, Rio Verde, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°52'34.50"S	(64) 3018-2093	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
50°42'50.51"O	fetzmineradora.com.br	

MINERADORA JANDAIA
Estr. Antiga Jandaia-Palmeiras, km 12,
Zona Rural, Jandaia, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°59'27.03"S	(62) 98159-4969	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
50° 4'31.48"O	mineradorajandaia.com.br	

PEDREIRA ANHANGUERA
Rod. GO 070, km 40, Fazenda Estância Madras,
Zona Rural, Goianira, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°27'58.94"S	(62) 3528-1544	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°29'15.27"O	pedreiraanhanguera.com.br	

PEDRA BRITADA
Rod. BR 153, Km 23, Margem Direita, Goianápolis, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°31'38.33"S	(62) 99676-0444	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49° 5'58.65"O	pedrabritada.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

LUCCA MIX CONCRETO
Rua A, S/N, Lote 9 a 12. Campo Grande de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°37'58.93"S	(64) 99607-1854	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°46'12.82"O		

EXTRAMIX CONCRETO USINADO
Av. Marzagão, Quadra 21, Lote 25,
Jardim America II, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
15°44'58.43"S	(61) 3613-3333	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°19'25.87"O	concretoextramix.com.br	

BRASMIX ENGENHARIA E CONCRETO
Quadra 04, Chácara 75, Valparaíso de Goiás - GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16° 4'25.62"S	(61) 3669-1255	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°58'5.95"O	brasmix.com.br	

SARMIX CONCRETO
Gleba 1, Chácara 7 –Fazenda Santa Maria,
Chácara Araguaia, Valparaíso de Goiás - GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16° 4'42.63"S	(61) 99643-2765	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48° 0'56.95"O		

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

CONCRETAR PALMEIRAS DE GOIÁS
Rod. GO 408, km 02, Zona Rural,
Palmeiras de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°49'0.34"S	(62) 4141-2871	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°57'8.63"O		

CIPLAN CONCRETEIRA
Rua 29, Valparaíso 1, Valparaíso de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16° 4'44.21"S	(61) 3627-3285	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
47°58'28.10"O		

BELAMIX CONCRETO USINADO
Rod. GO 020, Km 40, Bela Vista de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°55'44.41"S	(62) 99553-2882	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
48°59'0.10"O		

CONCRTEIRA RIO CLARO
Via Secundári, Distrito Agro Industrial, Rio Verde, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°49'5.24"S	(62) 99246-4974	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
51° 0'8.71"O		

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

CONCRECON CONCRETO - GOIÂNIA
Av. D, 337, Santo Antônio, Goiania, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
17°46'54.54"S	(62) 3282-7222	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
50°53'24.76"O		

CONCRECON CONRETO – RIO VERDE
Rod. BR 452, Km 0, César Bastos, Rio Verde, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°43'59.30"S	(64) 3612-2527	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°14'38.25"O		

AMG MIX
Rod. GO 156, Trevo Anel Viário, Zona Rural, Palmeiras de Goiás, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°47'20.98"S	(62) 3609-3099	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°56'27.90"O	grupoamgengenharia.com.br	

FORT BETON CONCRETO
Rod. GO 070, 4555 – Chácaras Recreio São Joaquim, Goiânia, GO

Coordenadas	Contato	Quesito
16°37'59,57"S	(62) 3013-541	5) Possíveis fontes de materiais mais próximas ao trecho (pedreira, areal, jazida, etc). (1,5 pontos)
49°20'49,75"O	concretofortbeton.com.br	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

Postes e propriedades muito próximos da rodovia

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'30,89"S 49°06'20,05"O	GO 466 (Antônio Viana) Terezópolis de Goiás	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão) (1,5 pontos)

Propriedade privada a margem da rodovia

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'30,72"S 49°06'20,52"O	GO 466 (Antônio Viana) Terezópolis de Goiás	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão) (1,5 pontos)

Poste de energia muito próximo da rodovia

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'38,59"S 49°09'4,77"O	GO 466 Terezópolis de Goiás	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão) (1,5 pontos)

Cercas limites de propriedade privada muito próximas da rodovia

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'38,59"S 49°09'4,77"O	GO 466 Vila Rica GO	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão) (1,5 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

Propriedade privada a margem da rodovia

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'0,33"S 49°07'7,64"O	GO 466 Nerópolis GO	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão) (1,5 pontos)

Cercas limites de propriedade privada
muito próximas da rodovia

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'46,21"S 49°10'0,16"O	GO 466 Nerópolis GO	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão) (1,5 pontos)

Cercas limites de propriedade privada
muito próximas da rodovia

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'45,5"S 49°09'57,56"O	GO 466 Nerópolis GO	6) Registro de interferências na obra (imóveis na faixa de domínio, rede elétrica: postes, redes de alta tensão) (1,5 pontos)

Ribeirão João Leite

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'25,59"S 49°06'41,18"O	GO 466 Terezópolis de Goías	7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas) (1,0 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

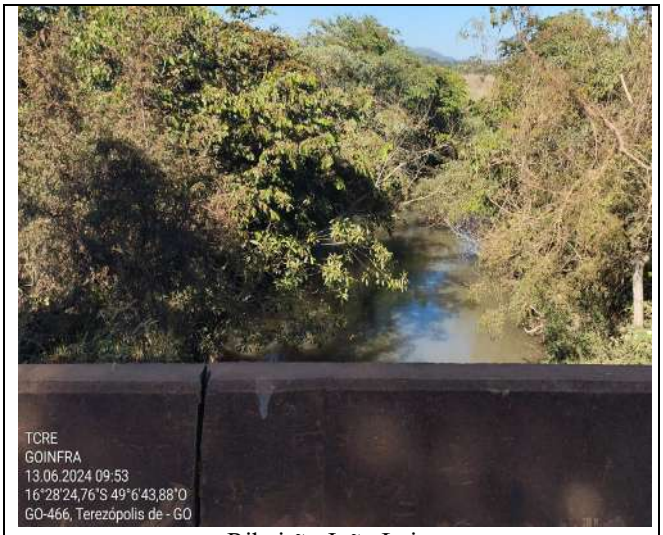
RELATÓRIO FOTOGRÁFICO - OBRAS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO

Rodovia: GO 466
Trecho: Nerópolis - Terezópolis de Goiás
Data: 15/06/2024

Início: Entr. GO 080 (Vilas Rica)
16°27'41.24"S - 49°12'22.69"O
Final: Perímetro urbano de Terezópolis de Goiás
16°28'41.41"S / 49° 6'3.49"O

Ribeirão João Leite

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'24,97"S 49°06'42,83"O	GO 466 Terezópolis de Goías	7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas) (1,0 pontos)



Ribeirão João Leite

Coordenadas	Localização	Quesito
16°28'24,76"S 49°06'43,88"O	GO 466 Terezópolis de Goías	7) Registro de cursos d´água existentes no trecho (pontes, bueiros, barragens, represas) (1,0 pontos)

Possível área de Reserva Legal

Coordenadas	Localização	Quesito
16°27'48,2"S 49°11'55,66"O	GO 466 Parque dos Cisnes GO	8) Registro de passivos ambientais. (1,5 pontos)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

PT 2 – METODOLOGIA E PROGRAMA DE TRABALHO

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

PT 2 – Metodologia e Plano de Trabalho

Neste capítulo o **CONSÓRCIO SUPERVISOR GO** apresenta sua Metodologia e Plano de Trabalho que são propostos para a execução dos serviços previstos no **Edital 16/2024** da **Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA**, a saber:

- *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, Constantes no Plano de Obras 2023/2026.*

Conforme definido no Edital em questão, os serviços de supervisão em licitação consistirão no acompanhamento diário das atividades desempenhadas pelas empresas contratadas para os serviços de implantação e restauração dos trechos rodoviários descritos no capítulo anterior, **PT 1 – Conhecimento do Objeto**, para o que, elaborará relatórios descrevendo as inspeções periódicas realizadas nos serviços desenvolvidos, verificando ainda o cumprimento das cláusulas contratuais e respectivos cronogramas físico-financeiros, adotando procedimentos de controles tecnológicos normatizados de forma a garantir a devida qualidade nos contratos de execução.

Os serviços serão executados e apresentados de acordo com o Termo de Referência constante do Edital em epígrafe, em perfeita consonância com as Normas e Instruções da **GOINFRA** aplicáveis, ou, em sua ausência aquelas do DNIT ou ABNT / NBR's que garantam a qualidade esperada pelo órgão para os trechos em questão.

A identificação dos temas que serão abordados e a sequência a ser obedecida na apresentação desses assuntos, conforme definidos pelo Edital e respectivo Termo de Referência é mostrada a seguir, compreendendo:

a) Descrição da metodologia de planejamento visando o acompanhamento, monitoramento e a implementação dos serviços de supervisão;

b) Identificação dos macroprocessos para a realização dos serviços de supervisão;

c) Apresentação da estrutura organizacional da supervisão, descrevendo suas funções por setor;

d) Descrição do modelo administrativo a ser utilizado, especificando a atuação da equipe técnico-administrativa a ser alocada, as atribuições dos setores envolvidos e o inter-relacionamento com a GOINFRA na transferência de dados, documentos e relatórios;

e) Descrição dos equipamentos e recursos técnicos e de informática que serão utilizados;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

f) Definição dos objetivos da qualidade específicos para os serviços de supervisão e indicadores da qualidade para avaliar a evolução da implantação e da eficiência na execução dos serviços; e

g) Descrição dos registros e controles a adotar para evidenciar e caracterizar a execução e as conformidades dos processos e atividades.

1. Descrição da Metodologia de Planejamento

Entende o CONSÓRCIO que as rodovias rurais do Estado de Goiás se configuram como importante elemento da infraestrutura econômica de base para a circulação de pessoas e bens na sustentação do abastecimento de insumos e no escoamento da produção do setor primário – agricultura e pecuária. A importância de programas de pavimentação e recuperação de rodovias rurais é comprovada pelo fato de que, entre outros benefícios, manter as condições de tráfego ao longo de todo o ano contribui sensivelmente para a redução dos custos operacionais dos veículos, da quantidade e gravidade de acidentes e dos tempos de percurso dos usuários.

O Plano de Obras 2023/2026 tem como escopo básico a implantação e/ou recuperação de pavimentos, tratamento de acostamentos e obras de arte correntes e especiais, quando cabível, melhoria das condições de segurança viária e medidas protetoras de passivos ambientais. Nessas condições, os serviços de supervisão se dão sob o enfoque técnico e ambiental e não se justificam somente pela necessidade de acompanhamento do andamento de serviços realizados por terceiros, no caso, as empreiteiras, aqui denominadas Executoras. Objetiva, também, assegurar o cumprimento de parâmetros e critérios de qualidade, normas técnicas e orçamentos, além dos prazos estipulados nos cronogramas, assim como observar o atendimento aos requisitos de minimização dos impactos ambientais relacionadas à construção das obras.

Para tanto, os serviços de fiscalização estão necessariamente envolvidos com inspeção e controles técnicos sistemáticos das obras ou serviços e, quando couber, com segurança estrutural, condições sanitárias e ambientais. Nesse sentido, o CONSÓRCIO considera, a partir da experiência acumulada por suas empresas constituintes em serviços similares, que as soluções a serem aplicadas à supervisão tenham como base os seguintes pontos:

- O controle de qualidade das obras, sistemática hoje já consolidada;

- As adequadas posturas éticas na supervisão, como desdobramento de uma filosofia de trabalho na busca permanente pela excelência;

- Ações provisórias adequadas durante a implantação das obras; e

- A consideração dos aspectos favoráveis e dificuldades especificas de cada obra.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Ainda neste sentido, são relevantes os cuidados com a observância das diretrizes estipuladas nos planos ambientais e a correta gestão dos projetos de engenharia.

No sentido de ampliar a demonstração de seu conhecimento em serviços de supervisão de programas de construção e/ou pavimentação e/ou restauração rodoviária aplicável ao Plano de Obras 2023/2026, o CONSÓRCIO apresenta nos tópicos a seguir, considerações sobre tarefas típicas de supervisão e acompanhamento de programas rodoviários.

Há que se destacar que, em um primeiro plano, será atribuição da contratada como empresa Supervisora, dotar a Fiscalização da GOINFRA de suficientes, concretas e tempestivas informações sobre as obras, particularmente quanto aos seguintes aspectos:

- Qualidade dos Serviços de Campo, inclusive obediência aos projetos;
- Obediência aos dispositivos contratuais, inclusive os das Propostas de Preços;
- Cumprimento dos prazos e metas contratuais estabelecidas pela Fiscalização;
- Desempenho e estrutura da(s) Executora(s) na execução do(s) contrato(s);
- Quantitativos dos serviços executados para fins de elaboração das medições; e
- Proteção ao meio ambiente.

Também será atribuição da Supervisora a execução direta de serviços específicos, compreendendo:

- Verificação da qualidade da obra, abrangendo a totalidade da execução dos controles tecnológicos dos serviços realizados;
- Medição e avaliação técnica de todos os serviços componentes do Programa;
- Acompanhamento da implantação das medidas mitigadoras e de proteção ambiental adotada, 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;
- Verificação do controle tecnológico dos materiais utilizados e serviços executados;
- Verificação do controle geométrico dos serviços executados;
- Elaboração de relatórios mensais, parciais e finais (“As built”); e
- Submissão das medições mensais à Fiscalização da GOINFRA para sua apreciação e atestado de conformidade.

1.1. Acompanhamento Técnico da Execução das Obras

Entende o CONSÓRCIO que o Acompanhamento Técnico da Execução das Obras se dá, fundamentalmente pela realização de controles:

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

a) Geométricos - compreendendo a medição dos serviços executados pelas Executoras e a verificação permanente da exatidão do realizado em relação aos projetos no que se referem a alinhamentos, dimensões planas e altimétricas e locações; e

b) Tecnológicos - envolvendo, principalmente, a execução de ensaios de solo, materiais de construção e de misturas. Compreende ainda o Controle Tecnológico a análise estatística de qualidade dos materiais, das misturas e da execução das obras.

Este acompanhamento se materializa por meio de:

- Inspeções Técnicas Periódicas das Obras;
- Avaliação da Efetividade do Controle de Qualidade e Desempenho da Obra;
- Inspeções para Avaliações Quantitativas para Medições;
- Visitas Técnicas e Elaboração de Relatórios de Gestão Ambiental; e
- Inspeções para Avaliação de Desempenho de Contratos de Conservação.

Neste sentido, entende o CONSÓRCIO que sistemas de gestão da qualidade aplicados aos serviços de supervisão garantam resultados e produtos excedendo ao estabelecido no contrato, e superando, sempre que possível, as expectativas do contratante.

A medição de resultados e a avaliação de desempenho de trabalhos realizados por organizações que mantêm sistemas de gestão da qualidade são hoje centradas na evolução do conceito de qualidade. Assim, qualidade pode ser entendida como a relação entre a expectativa do cliente, frente ao serviço ou produto a ser recebido, e sua percepção após vivenciar a experiência de utilizar ou receber o produto ou serviço adquirido. Quanto maior for a expectativa e pior for a percepção, pior será a avaliação da qualidade do produto ou serviço.

No presente caso, entende-se que as atribuições e responsabilidades da futura Supervisora, por si só induzem o contratante a criar uma expectativa de elevado nível de desempenho, dada a qualificação e experiência das componentes do CONSÓRCIO.

Tem-se como princípio que a conformidade dos serviços da Supervisora aos requisitos, parte deles expressos no Termo de Referência do Edital, e parte deles considerados como de uso corrente, é hoje compulsória.

No entanto, entende o CONSÓRCIO que os problemas mais comuns de implantação de obras em programas rodoviários decorrem, em geral, das dificuldades das Executora, isto porque, como em qualquer obra, são relevantes as questões relacionadas à escassez e baixa qualificação da mão de obra e por vezes da interrupção do fluxo de abastecimento dos materiais de construção.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

As supervisoras, por seu lado, agregam menor quantidade de pessoas e pessoal especializado, estando, portanto, menos sujeitas às variações do mercado de trabalho.

Ocorrendo problemas desta natureza, entende-se que poderão surgir dificuldades no cumprimento do cronograma das obras, resultando em entraves ao desenvolvimento das atividades da Supervisora nas suas atividades de fiscalização. Tais ocorrências, no entanto, podem ser minimizadas a partir de planos de contingência desenvolvidos pelas Executoras em conjunto com a GOINFRA como Contratante e Contratada.

Deve-se ainda observar que as atividades básicas de acompanhamento técnico da execução das obras estarão menos suscetíveis a influência de fatores imprevisíveis nos casos de obras de melhoramento de menor complexidade técnica, pois as alterações de projeto referem-se, em geral, a necessidade de pequenas adaptações do traçado existente. Entretanto, ainda assim, podem ocorrer deficiências nos registros de "*as built*", tendo em vista que determinadas proposições de aperfeiçoamento surgem durante a execução das obras e são, em geral, menosprezadas.

O que se busca é uma atuação sistêmica de todos os envolvidos, no sentido prevenir e evitar que problemas aconteçam, antecipando-se, com pró-atividade, à sua ocorrência. A figura a seguir ilustra as diferenças entre organizações sem e com política de qualidade.

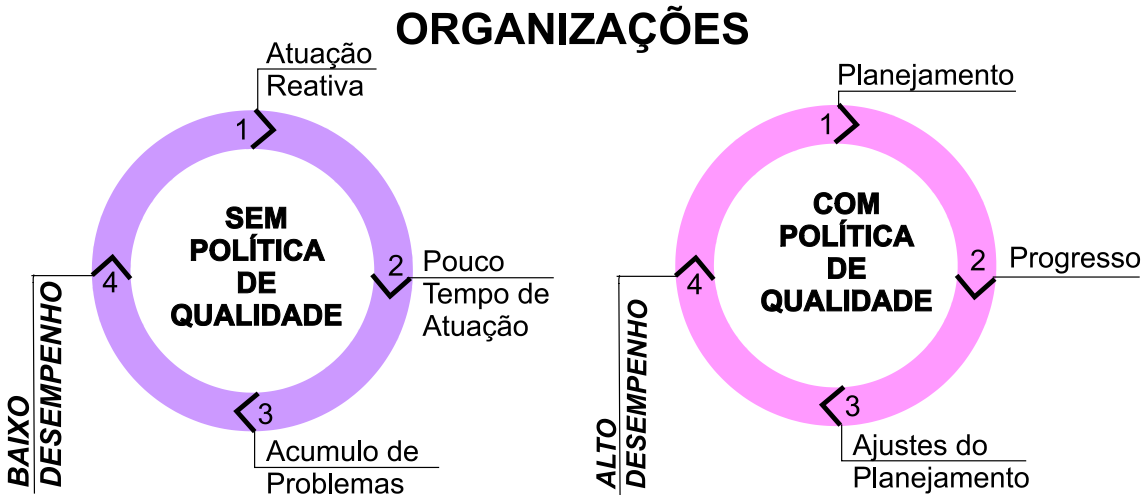


Figura 1 – Organizações Com e Sem Política de Qualidade

Desta forma, de acordo com a experiência e conhecimento do CONSÓRCIO, bem como com os elementos do Termo de Referência, e com a estrutura organizacional a ser estabelecida, descrita mais adiante neste documento, são dadas as condições mínimas para que as os resultados e produtos esperados possam exceder às expectativas da GOINFRA.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Isto poderá ser comprovado pela medição dos resultados e avaliação do desempenho da Supervisora ao longo do contrato. Os resultados e o desempenho da Supervisora serão medidos e validados, desde que:

- Atendam às partes interessadas, clientes (GOINFRA e Executoras), e a sociedade em geral;

- Sejam decorrentes da realização de uma adequada gestão; e

- Sejam obtidos a partir de um bom Sistema Gerencial de Informações.

Os resultados e desempenho poderão também ser avaliados por indicadores incorporados ao Sistema de Gestão da Qualidade, da seguinte forma:

- Avaliação da satisfação dos clientes;

- Quantidade de não-conformidades apontadas em auditorias externas e internas; e

- Cumprimento dos prazos contratuais.

A alocação de equipe técnica de alto gabarito contribuirá também para garantir resultados e desempenho desejados.

1.2. Acompanhamento Administrativo dos Contratos de Obras

Quanto ao acompanhamento administrativo de contratos de obras, entende o CONSÓRCIO que a missão básica se refere à verificação permanentemente do andamento das obras de modo a garantir que os prazos estabelecidos sejam cumpridos e em caso de problemas alertar a Contratante em tempo hábil para que as consequências dos eventuais atrasos sejam minimizadas.

Este acompanhamento se materializa por meio da análise das informações contidas na documentação gerada pelas inspeções, confrontadas com as definições estabelecidas nos planos de obras, consolidados nos contratos de obras.

A execução dos contratos deve ser acompanhada, exigindo-se que seja registrado em livro apropriado (Diário de Obras, por exemplo) as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, determinando o que for necessário à regularização das faltas, falhas ou defeitos observados, devidamente assinados pelas partes envolvidas.

A experiência das componentes do CONSÓRCIO revela que o acompanhamento dos contratos é facilitado quando:

- Há instrumentos de acompanhamento adequados já elaborados e implantados;

- Os fluxos de comunicação estão estabelecidos e funcionam bem;

- Há profissionais capacitados responsáveis pela operacionalização do acompanhamento dos contratos; e

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Há clara capacidade do contratado de realização do contrato, com base em análise de suficiência de contratos similares anteriores e pelas cláusulas que reforçam o compromisso do contratado em atender com qualidade, custo e prazo as necessidades do contratante e fornecer periodicamente as informações necessárias à gestão do contrato.

Por outro lado, o Acompanhamento dos Contratos é falho quando:

- Os fluxos comunicação/operacionalização são deficientes;

- Ocorre inadimplência das informações para gestão dos contratos;

- Os profissionais não estão comprometidos com a realização plena do contrato;

- Inexistem protocolos/procedimentos que orientem a realização dos serviços; e

- Alguns produtos/serviços não são abrangidos por contratos e/ou são supridos por contratos de ampla abrangência.

Em termos práticos, esses serviços apresentam como objetivos principais o apoio à GOINFRA na supervisão das obras rodoviárias referentes ao Plano de Obras 2023/2026 descritas no capítulo anterior, mantendo-a bem informada sobre o andamento dos serviços e obras e sobre o atendimento pelas Executoras, dos cronogramas, das cláusulas contratuais, das especificações dos serviços e da qualidade dos projetos e obras executadas, possibilitando ainda a disponibilidade de dados técnicos e financeiros sobre o desempenho dos contratos.

As atividades da Supervisora nesta área compreenderão ainda observar, mediante solicitação da GOINFRA, o planejamento e o cronograma dos serviços de projeto e das obras quanto à sua adequação às reais condições de execução determinadas por fatores diversos, tais como disponibilidade de recursos, ocorrência de chuvas, problemas com desapropriações e liberação de frentes de serviço entre outros. Estes serviços serão desenvolvidos principalmente através de atividades compreendendo:

- Assessorar à GOINFRA no acompanhamento das empresas consultoras e Empreiteiras quanto ao atendimento às cláusulas contratuais;

- Verificar o atendimento aos cronogramas estabelecidos pela GOINFRA, assim como quanto à obediência aos procedimentos executivos previstos;

- Verificar o atendimento pelas Executoras, dos quesitos de qualidade estabelecidos;

- Analisar e emitir pareceres técnicos sobre documentos referentes aos contratos de serviços e obras; e

- Acompanhar os contratos referentes aos trechos rodoviários integrantes do presente Lote, relacionados e descritos no capítulo anterior, nas formas descritas na metodologia apresentada no subitem a seguir.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

2. Identificação dos Macroprocessos dos Serviços de Supervisão de Obras

Para os serviços, o CONSÓRCIO a CONSÓRCIO seguirá a "boa prática" de gerenciamento de projetos, adotando a norma padrão do "*Project Management Institute*" (PMI) do Guia de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos – Guia PMBOK, que fornece as diretrizes para o gerenciamento de Projetos, definindo o gerenciamento e os conceitos relacionados. Apresentam-se a seguir as bases metodológicas para a execução das atividades sob a responsabilidade da futura Contratada.

2.1. Fase 100 – Atividades Iniciais

- Atividade 101- Mobilização da Equipe e Recursos

O CONSÓRCIO deverá, no prazo máximo de 30 (trinta) dias após a assinatura da Ordem de Início dos serviços, proceder à mobilização da equipe prevista e instalações do escritório, além de disponibilizar os equipamentos necessários, de forma que o plano aprovado pela GOINFRA para a execução dos serviços possa ser atendido, sendo que a efetiva mobilização da equipe e instalações da Supervisora será compatível com o cronograma dos serviços.

As instalações físicas terão área compatível para acomodação dos profissionais que prestarão os serviços. Incluem-se nesse item a mobília para o escritório, bem como os serviços de luz, água, gás, telefonia e informática em geral.

- Atividade 102 - Análise, Revisão e Validação de Estudos e Projetos Existentes

Será realizado pela equipe do CONSÓRCIO um estudo completo dos estudos e projetos de engenharia existentes, de maneira que os relatórios, desenhos, e especificações sejam analisados minuciosamente em toda a sua abrangência, englobando concepção, coerência geral dos projetos, necessidades de complementação de especificações, compatibilização de serviços, quantitativos, detalhes executivos, análise de novas soluções de projeto, prazos e custos, tendo sempre em vista a racionalização das obras. Caso haja necessidade, esses projetos serão devidamente atualizados, incorporando as alterações/atualizações necessárias.

Também deve ser verificado se as soluções adotadas conduzem a complicadores que deverão ser objeto de administração de suas interfaces, tais como: interferências diversas com imóveis e construções na região, com serviços públicos, tráfego local e outras.

Aspecto importante nessa Fase é a identificação das necessidades de desapropriação para execução das obras e o andamento de sua situação, uma vez que esses processos têm grande influência no seu andamento.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Partindo dessa análise inicial, a equipe do CONSÓRCIO, durante o acompanhamento das obras, irá detectando as necessidades de eventuais adaptações e complementação do projeto em função das particularidades locais, das dificuldades construtivas e da necessidade de maior detalhamento de aspectos específicos do Programa.

- Atividade 103 - Visita para Conhecimento das Condições Locais

Será de vital importância a programação da visita da equipe de Coordenação do CONSÓRCIO aos locais das obras, sejam elas em andamento ou ainda não iniciadas, para conhecer ou ratificar os aspectos que digam respeito à especificidade de cada local, logística, condições de segurança e de implantação, assim como para verificação "in loco" do escopo dos trabalhos a realizar ou realizados e suas condicionantes e abrangências de cunho técnico e construtivo. Será de vital importância a programação dessa visita o mais breve possível, preferencialmente com a participação da Fiscalização da GOINFRA para a verificação da situação atual dos locais.

- Atividade 104 - Identificação dos Agentes que Interferem no Projeto

O CONSÓRCIO tem ciência que, no relacionamento com órgãos públicos, fornecedores, Concessionárias, comunidade e demais agentes, sempre deverá ser buscada uma solução conciliatória para os eventuais conflitos, sem perder de vista os interesses do Contratante. Assim sendo, é necessário que, nessa Fase dos serviços, sejam identificados os diversos agentes que interferem e/ou contribuem com os empreendimentos, para que se possam equacionar as soluções para as interferências futuras, de modo a evitar problemas de continuidade no processo executivo das obras e assegurar o cumprimento dos prazos e metas estabelecidos.

- Atividade 105 - Avaliação Técnica do Planejamento de Obras

O CONSÓRCIO procederá à análise dos documentos contratuais, propostas e cronogramas apresentados pela(s) Executora(s), analisando detalhadamente seus Planos de Execução, sua mobilização, organização, recursos humanos e de equipamentos, objetivando a verificação de sua compatibilidade com a realidade de campo e a coerência entre as etapas de serviços sequenciais. O resultado dessa análise será julgado quanto à conveniência ou não, de adequação de seu Plano de Trabalho e apresentação de novos cronogramas, e o resultado submetido à GOINFRA. Esta tarefa passará a ser de rotina durante a execução das obras.

- Atividade 106 - Definição de Normas, Rotinas e Procedimentos

A primeira tarefa a ser realizada nesta Atividade será a análise de todos os procedimentos já existentes na GOINFRA, independentemente de estarem padronizados e reunidos em manuais.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Estes serão revisados com o intuito de padroniza-los e adequá-los à fase atual do Plano de Obras 2023/2026. Merecerão atenção especial os procedimentos para a operação e manutenção do arquivo técnico, visando a codificação padronizada dos novos documentos, à luz dos documentos já existentes.

- Atividade 107 - Elaboração do Planejamento dos Serviços

Após o recebimento da Ordem de Serviço (OS), será elaborado e submetido à aprovação da GOINFRA, dentro do prazo estabelecido, o Planejamento dos Serviços, contendo informações da estimativa do prazo de entrega, cronograma físico-financeiro detalhado da execução, inclusive, evidenciando as etapas de entregas, quando possível a divisão da OS em entregas parciais e independentes, o valor total da OS e de cada uma de suas etapas, quando for o caso, descrição dos impactos da mudança, avaliação de riscos, produtos a serem entregues, entre outras informações a cada tipo de OS.

- Atividade 108 - Reunião de Partida

O início efetivo dos serviços será precedido por uma ou mais reuniões, que terão a participação dos representantes da GOINFRA, do CONSÓRCIO e da(s) Executora(s), quando serão tratados todos os aspectos relacionados com o início dos serviços.

- Atividade 109 - Termo de Abertura do Projeto - TAP

O Termo de Abertura do Projeto – TAP será elaborado com base nas diretrizes estabelecidas na Reunião de Partida realizada com a GOINFRA e com a respectiva consolidação do Plano de Trabalho da Supervisora.

2.2. Fase 200 – Atividades de Planejamento

- Atividade 201 - Planejamento e Programação das Obras e Serviços

O planejamento geral e a programação da execução dos projetos, obras e fornecimentos, bem como o planejamento de cada obra, em separado, será feito em conjunto com a GOINFRA, Consultoras, Executora(s) e demais Fornecedores e aprovado pela GOINFRA.

Em primeiro lugar, em conjunto com a GOINFRA e a(s) Executora(s), será elaborado/atualizado o Plano Macro de Ações, de acordo com o plano de trabalho de implantação inicial existente na GOINFRA. A partir desse plano, junto com a(s) Executora(s), passar-se-á ao planejamento (ou revisão do) detalhado de cada intervenção prevista, por meio da elaboração de redes de precedências, depois de uma análise detalhada de sua lógica executiva e da previsão atualizada para a entrega de equipamentos e materiais disponibilizada pelos Fornecedores.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

A tarefa seguinte será o desenvolvimento da programação inicial, ou seja, a introdução do tempo no planejamento básico, o que deverá exercer grande influência em termos de: redefinição de atividades; antecipação ou retardamento de providências; solução de conflitos envolvendo recursos; tratamento a ser dado às atividades críticas, dentre outros. O produto dessas duas tarefas será uma rede de precedência para cada intervenção estabelecida no Plano de Obras.

As redes do tipo PERT-CPM utilizadas serão, junto com a Estrutura Analítica do Projeto – EAP, as ferramentas básicas para a posterior discussão dos métodos de Planejamento, Programação e Controle – PPC, possibilitando às equipes da GOINFRA, Supervisora e Executora(s) um claro entendimento ao nível de comando e supervisão da lógica dos trabalhos a serem executados.

O Planejamento Operacional para execução das obras e de serviços constituir-se-á do detalhamento das atividades previstas no macroplanejamento em consonância com as diretrizes ali estabelecidas, na forma de rede de precedência, permitindo assim a obtenção dos cronogramas de barras para os diversos executores. Serão elaborados, no mínimo: Cronograma Operacional; Cronograma Físico-Financeiro; e Programação de Desembolso. Em seguida, deverá ser feita a Programação Executiva, distribuindo ao longo do prazo fixado no Cronograma de Planejamento Operacional, mês a mês, os quantitativos de serviços previstos, considerando as fases de execução, as condições locais, a produtividade horária dos equipamentos e mão de obra e os índices de consumo de materiais. Após a conclusão da programação física, será feita a programação financeira, para acompanhamento futuro, mediante a introdução dos valores unitários contratados para os quantitativos de cada atividade nos cronogramas físicos consolidados.

- Atividade 202 - Planejamento e Organização dos Canteiros de Obras

O planejamento e a execução dos canteiros de obras com um todo, será elaborado em conjunto com a(s) Executora(s) contratadas envolvidas, definindo-se as normas e procedimentos operacionais que disciplinarão os trabalhos, assegurando a minimização dos transtornos para a população e para o trânsito de veículos e pedestres.

- Atividade 203 - Plano de Fiscalização das Obras e de Requisitos Ambientais

A equipe do CONSÓRCIO elaborará, sob a orientação básica do Coordenador, o Plano de Fiscalização das obras e de requisitos ambientais que estabelecerá as diretrizes e procedimentos que serão obedecidos para implementação dos trabalhos do CONSÓRCIO durante todo o Contrato.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este processo inclui as ações necessárias para definir, coordenar e integrar todos os planos auxiliares em um Plano de Fiscalização, que será atualizado e revisado por meio do processo de Controle Integrado de Mudanças.

Caberá ao CONSÓRCIO, nesta Fase, detalhar esse Plano, abrangendo as áreas de conhecimento do PMBOK e também elaborar uma proposta de "Check List" de Supervisão/Fiscalização de Executora(s), para cada frente de obra ativa.

Esse planejamento será periodicamente atualizado a partir das informações produzidas pela CONSÓRCIO, GOINFRA, e pelas demais empresas envolvidas, durante as Fases subsequentes.

2.3. Fase 300 – Serviços Técnicos de Engenharia e Apoio Técnico em Atividades Administrativas e Financeiras

- Atividade 301 - Preparação de Documentos Técnicos/Administrativos Inerentes às Atividades de Supervisão e Controle de Obras

O CONSÓRCIO preparará todos os documentos, planilhas e relatórios inerentes às atividades de supervisão e controle de obras, inclusive aqueles requeridos por eventuais Agentes Financiadores, seguindo a metodologia preconizada pela GOINFRA.

Está inclusa nessa Atividade a assessoria na elaboração de Termos de Referência e material técnico para contratação de empresas para a realização/complementação de projetos, bem como anexos aos editais, elaboração dos avisos e comunicações das licitações, nas respostas aos licitantes durante os processos licitatórios, entre outros.

- Atividade 302 - Apoio a Licenciamentos do Programa de Obras

O desenvolvimento desta Atividade envolverá a realização de reuniões técnicas junto aos órgãos envolvidos, para acompanhamento dos processos visando a obtenção de licenças necessárias à execução de todas as etapas das obras, objetivando o cumprimento dos prazos e metas estabelecidas no planejamento.

- Atividade 303 - Ações Relacionadas ao Acompanhamento do Atendimento aos Aspectos e Condicionantes Ambientais

O CONSÓRCIO fornecerá todo o apoio necessário, nas ações envolvendo sua equipe e da GOINFRA, compreendendo principalmente: controle do cumprimento, pelas Consultoras, Executoras e Fornecedores contratados envolvidos, das obrigações, práticas e procedimentos adequados à preservação do meio ambiente; apoio à Fiscalização da GOINFRA nas áreas de atuação das Consultoras, Executoras e Fornecedores contratados envolvidos, para verificar o cumprimento das determinações legais e trabalhistas sobre Segurança e Medicina do Trabalho e a utilização de Equipamentos de Proteção Individual

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

(EPI) e de Proteção Coletiva (EPC); apoio à Fiscalização da GOINFRA na inspeção dos alojamentos, escritórios e canteiros das Consultoras, Executoras e Fornecedores; elaboração de um check-list contratual, a ser aplicado mensalmente nas Executoras e Fornecedores contratados, verificando o atendimento às exigências de cada um dos contratos de obra aqui considerados.

- Atividade 304 - Assessoria Técnica em Temas Sociais Inerentes ao Programa

Importante frisar que, oriundo das ações e processos de garantia da participação popular e cidadã na gestão das políticas públicas postas na Constituição de 1988 e no Estatuto das Cidades (2001), o Trabalho Técnico Social se propõe a promover a participação da população das áreas de intervenção e adjacências no planejamento e na implementação de um determinado projeto de intervenção, mitigando os transtornos causados por eventuais desapropriações e distensionando possíveis conflitos que podem impactar diretamente a implantação do empreendimento.

O impacto das desapropriações tem um aspecto muito negativo, contudo, com a adoção de medidas corretas preconizadas pela legislação vigente, poderá este impacto ser minimizado.

A metodologia de execução seguirá as definições existentes na Portaria do Ministério das Cidades n° 646 de julho de 2018 que estabelece ações do Trabalho Técnico Social em empreendimentos de obras, as instruções dos eventuais Projetos de Desapropriação e procedimentos da GOINFRA.

- Atividade 305 - Apoio na Preparação e Divulgação de Eventos

O CONSÓRCIO apoiará a GOINFRA na promoção e disseminação do Programa ante os beneficiários, as comunidades locais e as entidades públicas e privadas, elaborando documentos e apresentações com elementos gráficos compostos de imagens e animações ilustrativas, apresentação do projeto em "PowerPoint" e um portfólio para divulgação, cabendo à GOINFRA a produção e disseminação desse material.

- Atividade 306 - Apoio à GOINFRA na Atualização/Monitoramento e Controle das Contratações

O CONSÓRCIO auxiliará a GOINFRA, sempre que necessário, na atualização dos Planos de Aquisições para as compras e contratações necessárias à implementação dos projetos, fornecimentos e obras, equalizando os serviços, atualizando cronogramas e atuando no processo de esclarecimento dos fornecedores a serem contratados, e outros serviços solicitados pela GOINFRA, para que o escopo fique bem definido evitando dúvidas posteriores.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Atividade 307 - Assessoria e Acompanhamento Financeiro dos Contratos

O CONSÓRCIO elaborará e manterá sempre atualizado o controle físico-financeiro dos contratos, possibilitando à GOINFRA conhecer a sua situação no que tange ao desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro.

Serão aplicados aqui dois acompanhamentos distintos: "Dos Usos" (todos os contratos do Programa de Obras); e "Das Fontes" (Agentes Financiadores/Estado/Município), sendo que o sistema de acompanhamento e controle estará compatibilizado com os requisitos de prestação de contas dos Agentes Financiadores, utilizando os dados disponibilizados no Sistema de Informações Gerenciais – SIG para operacionalização destes controles.

- Análise técnica de orçamentos

O orçamento inicial de cada obra, será analisado à luz dos conhecimentos adquiridos em outros empreendimentos já executados pela GOINFRA, com base nos custos reais já praticados. Os montantes destinados aos diferentes projetos serão apropriados periodicamente nos orçamentos das fontes de recursos correspondentes, por categoria de investimento, identificando as fontes de procedência dos recursos para posterior desenvolvimento do fluxo de caixa. O orçamento será itemizado de acordo com a EAP e seus registros ficarão armazenados no banco de dados do SIG para uso em outros aplicativos e futuras revisões.

- Apoio à GOINFRA na preparação de documentos que possam caracterizar o andamento físico e financeiro das obras

O CONSÓRCIO manterá os registros contábeis e financeiros das obras e de seus componentes em estrita coordenação e integração com a GOINFRA, que realizará, com o apoio d CONSÓRCIO, a consolidação das situações financeiras semestrais para questões de acompanhamento financeiro dos recursos relacionados às Obras.

- Produção de relatórios técnicos necessários às prestações de contas

O CONSÓRCIO apoiará a GOINFRA na preparação de eventuais informes consolidados regularmente durante o andamento das obras com os resultados da supervisão e controle realizados, a exemplo de (1) Informes de progresso das obras, com conteúdo, frequência e prazos de entrega; (2) Informes de avaliação das obras (intermediária e final); (3) Informes e demonstrações financeiras; (4) Informes de avaliação *ex-post* das obras; e (5) Informes sobre o estado de conservação e manutenção das obras.

2.4. Fase 400 – Serviços Técnicos de Engenharia para a Fiscalização de Obras e Projetos

- Atividade 401 - Planejamento e Controle dos Serviços a Serem Executados

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Será elaborado e mantido sempre atualizado o controle físico-financeiro das obras, possibilitando à GOINFRA conhecer a sua situação, a qualquer momento, no que tange ao desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas para prevenir e remediar desvios indesejáveis.

- Acompanhamento integral de todas as etapas de evolução das obras, utilizando tecnologia que permita demonstrar tais etapas

O acompanhamento e controle da programação propiciará a comparação entre os prazos previstos e os realmente despendidos na execução de cada atividade e evento, prevendo possíveis problemas quando avançar para fase executiva, fornecendo o acesso sempre que solicitado de relatórios, estudos, pareceres, aprovações junto aos órgãos competentes, com acompanhamento da evolução das etapas e revendo regulamentos e normas, garantindo assim que o Programa siga todos os requisitos solicitados pelos órgãos reguladores.

- Controle do progresso (previsto x executado) físico-financeiro de todas as atividades

O CONSÓRCIO verificará periodicamente se as quantidades de serviços previstas inicialmente nos contratos das Executoras estão de acordo com as necessidades reais, fará a análise das tendências de prazos e custos, a determinação dos pontos críticos e indicará as ações corretivas e preventivas necessárias.

A GOINFRA será informada, com sugestões quanto às medidas adequadas ao caso, tais como acréscimo ou reduções de quantitativos, devidamente justificados. Quando da ocorrência de modificações substanciais das quantidades previstas, tecerá considerações relativas às implicações que eventualmente poderão afetar os prazos das obras e apresentará sugestões de medidas consideradas adequadas à recuperação dos mesmos.

O CONSÓRCIO elaborará, também, a cada mês, a previsão do andamento físico-financeiro esperado para os meses seguintes, comparando-a com a previsão de recursos e o valor contratual a preços iniciais, alertando a GOINFRA sobre possíveis incompatibilidades a este respeito.

- Identificação dos desvios entre o planejado e o executado em relação aos indicadores adotados para o controle das Obras

O CONSÓRCIO efetuará avaliações de desempenho, para constatar se cada obra está realmente seguindo tudo o que foi planejado, utilizando indicadores previamente estabelecidos junto à GOINFRA para o seu controle.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Para os desvios identificados entre o planejado e o executado serão sugeridas medidas corretivas cabíveis que, possivelmente, poderão exigir um novo redirecionamento do planejamento, sem que isto signifique abandono dos objetivos inicialmente traçados, num ciclo de melhoria contínua.

- Avaliação de riscos

Será operacionalizada uma rotina específica de Gerenciamento de Riscos com seus processos bem definidos para garantir a identificação, avaliação, quantificação, mitigação, tratamento e monitoramento dos possíveis riscos do Programa.

Abrangerá os processos: planejar o gerenciamento de riscos; identificar os riscos; planejar como realizar a análise qualitativa dos riscos; planejar como realizar a análise quantitativa dos riscos; planejar as respostas aos riscos.

- Desenvolvimento de programações atualizadas periódicas para o desenvolvimento dos serviços e implantação das obras

Para atendimento desta atividade, as análises de campo com relação a prazos e metas contratuais, de etapas parciais e prazo total, bem como o acompanhamento dos índices de produtividade das Executoras envolvidas, serão apontadas nos Relatórios Mensais de Acompanhamento de Obras. Serão apontados os eventuais atrasos no cumprimento do cronograma, de modo que correções ou reforços de pessoal ou equipamento possam ser introduzidos, visando atendimento ao prazo final das obras. Continuamente, com registros mensais em atividade de rotina, serão elaboradas tarefas de revisão dos cronogramas, verificando o atendimento de cada etapa de obra, como condição mínima de avaliação da situação dos mesmos. Essa rotina produzirá como resultado, dados precisos com garantia de que as premissas de apronto de cada etapa foram atingidas, possibilitando a aprovação dos respectivos pagamentos.

- Análise, conferência e atesto das Medições dos Serviços executados para pagamento de faturas

Será de responsabilidade do CONSÓRCIO a análise, conferência e atesto das Medições dos Serviços executados para pagamento de faturas, que serão feitas pelas Executoras, mensalmente, com base nos quantitativos levantados no campo e de acordo com os desenhos de projeto, sendo aplicados a esses quantitativos o custo unitário proposto pela Executora e aprovado pela GOINFRA. Junto com a medição, o CONSÓRCIO entregará à GOINFRA uma cópia do cronograma físico-financeiro atualizado e registros fotográficos dos serviços executados e medidos.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Somente serão medidos os serviços efetivamente executados e conformes de acordo com o cronograma físico-financeiro atualizado, não sendo aprovados os serviços executados de forma incompleta, bem como os que estejam com Não Conformidades sem atendimento, inclusive, no Sistema de Gestão Socioambiental.

- Responsabilizar-se pela elaboração de boletins de medição

O CONSÓRCIO se responsabilizará pela elaboração dos boletins de medição de obra, os quais serão emitidos com os quantitativos medidos, os preços unitários contratuais, os valores medidos por serviço e demais informações e conter anexo, o memorial de cálculo indicando os serviços executados em determinado período e o acumulado desde o início da obra.

Além disso, como ferramenta de gestão, a medição de obra é chave no acompanhamento de custo e prazo, sendo responsável por definir o avanço realizado de cada atividade e, consequentemente, de cada etapa e também da obra toda, permitindo uma comparação entre previsto e realizado capaz de identificar eventuais desvios, tanto de custo quanto de prazo.

- Operação de sistema informatizado de acompanhamento e monitoramento de obras

Para exercer as atividades de supervisão das obras e prestar apoio técnico à GOINFRA com a qualidade esperada, a Supervisora contará com o suporte técnico de sistema informatizado de acompanhamento e monitoramento de obras e projetos. O Sistema conterá recursos técnicos que possibilitem o acompanhamento e a atualização de cronogramas através de interface como o MS-PROJECT® ou Primavera®, com módulos que permitam o controle de todos os documentos recebidos, gerados e enviados, além facilitar a identificação e a formulação de ações de interesse das obras.

Quanto à fiscalização de obras, o sistema possuirá recursos técnicos que facilitem a operação de controle de entrada, saída e solicitação de recursos financeiros, além de armazenar o histórico de cada obra, facilitando o processo de prestação de contas aos agentes financiadores, entre outras facilidades que possam agilizar e assegurar qualidade nas informações de cada obra. O sistema também será capaz de armazenar, de forma organizada todas as informações técnicas das obras, inclusive resultados de ensaios de laboratório, dados topográficos e outros.

- Elaboração de relatórios mensais, parciais, específicos e finais

Esses relatórios serão elaborados conforme definidos no item 3.2 do Termo de Referência, instruções da GOINFRA e justificados nesta Proposta Técnica.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Atividade 402 - Análise/Validação, Elaboração, Atualização/Revisão e Compatibilização dos Projetos

Nessa Fase dos serviços, os projetos existentes quando do início dos trabalhos foram devidamente analisados e adequados antes do início das obras. Assim, nessa atividade serão tratados dos projetos a serem elaborados durante a execução da obra, verificando a suficiência de seus componentes, tais como memórias de cálculos, relatórios técnicos, apontamentos técnicos, desenhos, dispositivos padrão, detalhes tipo, memórias justificativas etc., suficiência de detalhamento e codificação apresentados pelas projetistas, verificando em campo se as interferências e as desapropriações eventualmente previstas no projeto são suficientes para a execução da obra. Além disso pode haver casos em que sejam propostas modificações de projeto tanto pela Executora, quanto pela GOINFRA ou mesmo pela Supervisora que representem melhorias principalmente no tocante aos aspectos de redução de prazos de execução e qualidade dos materiais a serem empregados, mediante aprovação da GOINFRA. Caso os Projetos e/ou documentos técnicos originais, fornecidos pela GOINFRA tenham sido elaborados em formato BIM, eles serão compatibilizados/adequados utilizando a mesma metodologia. Se forem necessários estudos e projetos desde a etapa de Estudos de Viabilidade até a elaboração do Plano de Obra estes serão elaborados pela Contratada, a critério da GOINFRA.

Todos os trabalhos serão executados observando-se o atendimento às disposições normativas vigentes na GOINFRA e na ABNT, bem como o atendimento integral ao Contrato em questão, à legislação vigente e demais normas, diretrizes, instruções da GOINFRA, visando o atendimento integral aos padrões técnicos e de qualidade estabelecidos e prazos contratados

- Atividade 403 - Apoio às Desapropriações

Nas áreas definidas para execução de novas obras poderá ser necessário promover a desapropriação de terrenos e imóveis lindeiros para a liberação das áreas previstas para execução das obras, cabendo ao CONSÓRCIO realizar vistorias, executar os levantamentos e cadastramentos físicos territoriais e topográficos necessários, bem como acompanhar os processos de desapropriação de imóveis, junto aos órgãos públicos.

Os serviços relativos aos processos de desapropriações e providências associados à liberação de áreas envolverão trâmites legais e ações técnicas e sociais e seus procedimentos precisam estar reunidos em um único plano de trabalho objetivando facilitar e orientar as atividades a serem seguidas pela equipe que trabalhará prestando o apoio necessário.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

As vistorias em imóveis, elaboração de laudos de avaliação e o cadastramento físico territorial e topográfico de imóveis e/ou benfeitorias visando instruir os processos de desapropriação serão feitos de acordo com as normas da ABNT e instruções da GOINFRA.

- Atividade 404 – Coordenação, Controle e Supervisão das Obras

- Apoio à gestão técnica de todas as atividades

Consiste esta atividade no apoio à GOINFRA na gestão das obras, atuando como seu representante na Supervisão das mesmas, fiscalizando o cumprimento das obrigações contratuais das Executoras, atuando no acompanhamento do cumprimento dos cronogramas contratuais, na proposição de medidas corretivas, e na avaliação e atualização periódica das estimativas de custos e quantidades de obras realizadas e a realizar. O apoio à gestão será feito conforme o Plano de Fiscalização elaborado na Fase anterior, utilizando as técnicas e ferramentas do PMBOOK.

- Análise e gestão de contratos

Caberá ao CONSÓRCIO monitorar e acompanhar a execução de cada etapa da obra, bem como o cumprimento de obrigações contratuais pelas Executoras, atentando para o cumprimento de todas as cláusulas. Será elaborado um check-list contratual, para cada contato supervisionado, verificando o atendimento às exigências contidas nas cláusulas, itens e subitens contratuais que devem ser observadas, bem como nas normas brasileiras de meio ambiente e segurança do trabalho, avaliando sua conformidade ou não conformidade, tomando as providências necessárias para a regularização das não conformidades, assim como a aplicação de eventuais sanções. O CONSÓRCIO processará quando solicitado pela GOINFRA, a análise de reivindicações das Executoras e da reprogramação contratual e os seus documentos de suporte a eventuais aditivos aos contratos, com a elaboração de cálculos e justificativas técnicas com indicação do reflexo financeiro e todos os dados solicitados pela GOINFRA.

- Acompanhamento das obras e/ou serviços

Será atribuição do CONSÓRCIO verificar se as obras e fornecimentos estão sendo executados conforme o Projeto Executivo, se a metodologia utilizada pela Executora está compatível com as normas técnicas adotadas no Projeto/vigentes, apontar eventuais desvios e executar tarefas decorrentes, adaptando as soluções projetadas às reais condições de campo e adequando-as aos condicionantes geotécnicos e geométricos, sempre que necessário, fornecendo total assessoria e consultoria em problemas de revisão e readequação dos projetos existentes.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Orientará também as Executoras na execução dos serviços, participando e acompanhando na definição de soluções técnicas dos problemas normais ocorrentes na obra, e também daqueles específicos já previstos ou de ocorrência estimada no projeto de engenharia ou no edital de obras. Caso surjam problemas construtivos imprevistos, os mesmos serão estudados pela equipe técnica de modo a se encontrar uma solução que seja satisfatória tanto em termos técnicos e de prazo, como de custo e ambientais. A Supervisora, após a conclusão de cada etapa de trabalho, participará na coordenação e controle das informações para geração dos "As Built".

- Emissão de pareceres e notas técnicas

Os relatórios e documentos produzidos pelas Executoras serão rotineiramente avaliados sendo emitido parecer sobre o mesmo, informando seu andamento e sugerindo eventuais correções e/ ou adequações quando necessário.

- Implantação e manutenção do Arquivo Técnico-Administrativo

O CONSÓRCIO organizará e manterá o arquivo técnico-administrativo com todas as informações pertinentes a cada obra supervisionada (estudos, projetos, relatórios etc.), conservando-o organizado tecnicamente até a sua entrega à GOINFRA, por ocasião da conclusão das obras.

Serão mantidos arquivados todos os boletins e resultados de ensaios tecnológicos e levantamentos topográficos realizados pelas Executoras. O mesmo tratamento será dado aos levantamentos topográficos realizados pela CONSÓRCIO.

- Atividade 405 – Atividades de Fiscalização de Campo (Engenharia de Campo)

Objetivando que as obras sejam executadas com a qualidade e custo requeridos, a equipe de campo exercerá supervisão rígida sobre a execução dos serviços, não aprovando as medições de serviços prestados que divirjam da locação, das dimensões geométricas estabelecidas nas plantas do projeto executivo, dos materiais de construção, das especificações de serviços e das normas da ABNT, sendo que a equipe de engenharia de campo só aprovará as medições quando as condições exigidas tenham sido plenamente atingidas, tanto técnica quanto ambientalmente. Para tanto, o CONSÓRCIO irá verificar, tanto o desempenho da Executora como a estrutura atacada às obras, que serão motivo de informes periódicos à GOINFRA, de modo a se ter uma noção do desempenho operacional e técnico, principalmente no tocante à qualidade de execução e cumprimento das metas estabelecidas. Faz parte dessa atividade o preparo e entrega à Fiscalização da GOINFRA, de todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários à elaboração das avaliações de serviços concluídos (Diários de Obras, relatórios Fotográficos e planilhas de

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

medição em conformidade com os modelos adotados pela GOINFRA, assim como os documentos exigidos em contrato). Destacam-se os procedimentos metodológicos apresentados na sequência.

- Acompanhamento das instalações das Executoras e controle da capacidade instalada

O CONSÓRCIO acompanhará as operações ligadas à instalação das Executoras, com vistas à verificação do fiel cumprimento das exigências contratuais e compatibilidade com o planejamento e organização dos Canteiros de Obras, verificando: tipo, quantidade e estado de conservação dos equipamentos mobilizados; qualidade e quantidade do pessoal técnico e auxiliar alocado à obra; andamento e condições das instalações administrativas e laboratórios; andamento e qualidade das instalações industriais; e condições dos equipamentos de laboratório. que serão objeto de vistorias.

- Supervisão e fiscalização de serviços executados

O CONSÓRCIO acompanhará a execução das obras nas frentes de serviços, exercendo um rigoroso controle visual, de forma a confirmar a boa qualidade dos materiais empregados, condições dos equipamentos utilizados, métodos executivos, obediência da programação pré-estabelecida, qualidade de acabamento dos serviços, bem como, verificar quanto às medidas de segurança e atendimento às técnicas usuais da GOINFRA e recomendações de projeto. A Fiscalização procederá à verificação quanto ao cumprimento geral das condições contratuais pelas Executoras, alertando a GOINFRA sobre desvios constatados. As observações relevantes no decorrer dos trabalhos das Executoras serão registradas no Livro de Ocorrências, tais como: data, condições meteorológicas, serviços atacados, concluídos, liberados, paralisações, condições de estocagem de materiais, equipamentos utilizados, horário de trabalho, equipe alocada, problemas e dificuldades construtivas, etc. Um aspecto relevante, que deverá ser acertado com a equipe técnica da GOINFRA, é quanto ao progresso contínuo de todas as etapas da obra, impedindo o avanço em novas frentes sem que a anterior esteja plenamente concluída. Serão sustados, mediante anotação no Livro de Ocorrências e imediato envio de cópias por expediente protocolado à GOINFRA e às Executoras, os serviços que estejam sendo executados em desacordo com os projetos e/ou as especificações técnicas.

- Controle da Qualidade na Obra / Supervisão e Fiscalização (QA/QC)

O CONSÓRCIO prestará os necessários serviços de assessoria na Qualidade das Obras, mediante o diligenciamento e inspeções de materiais e equipamentos a serem empregados, dentro dos padrões de qualidade requeridos.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Para tanto, estará preparada, através de suas equipes especializadas, para monitorar e auditar os Programas de Controle de Qualidade das empresas contratadas para executar o programa de obras, tomando providências e assumindo responsabilidades, devidamente delegadas pela GOINFRA.

No apoio ao diligenciamento, o CONSÓRCIO assessorará a GOINFRA nas diversas fases de controle do fornecimento dos serviços e equipamentos, de forma a assegurar que as obras se realizem de acordo com os projetos, especificações e prazo contratual, como também dentro das exigências ambientais expressas nos Relatórios Ambientais correspondentes.

- Controle Tecnológico

Serão elaborados pelas Executoras os ensaios especificados, a cargo das mesmas, visando controlar tecnologicamente os solos, os materiais pétreos, asfalto, concreto, aços ou outros insumos que demandem algum tipo de ensaio.

Ao CONSÓRCIO caberá a supervisão da execução desses ensaios, a realização de ensaios de controle de solos, concreto e asfalto, em laboratório próprio, bem como analisar os resultados dos ensaios realizados pelas Executoras, verificando e atestando a qualidade dos materiais empregados e da execução de cada serviço, além de verificação da suficiência das quantidades de ensaios realizados e quanto ao atendimento às exigências das normas e especificações aplicáveis. Um controle estatístico será feito utilizando-se norma técnica adotada pela GOINFRA.

- Controle Topográfico/Geométrico e Levantamentos

Serão desenvolvidos pela equipe técnica do CONSÓRCIO os levantamentos topográficos necessários para verificação do fiel cumprimento do objeto, controle e medições de todas as fases das obras e dos serviços executados, bem como da elaboração do "As Built", além dos levantamentos necessários à elaboração dos projetos complementares.

As equipes de topografia do CONSÓRCIO efetuarão os serviços necessários à verificação da locação das obras a serem feitas pelas Executoras, liberando-as para execução e para checagem da execução do controle geométrico, efetuando a análise do controle e a verificação dos pontos locados, dos marcos e RN's utilizados, das cotas estabelecidas, comparando-as com os elementos de projeto. Alguns pontos em especial merecerão destaque, pois são os que marcarão a pauta para o sucesso da implantação da obra.

acompanhamento topográfico da sequência das obras permitirá também que sejam levantados os itens necessários para a elaboração das medições, de modo a se ter uma informação real e segura, para verificação das medições apresentadas pelas Executoras. A metodologia a ser utilizada seguirá as normas e especificações da GOINFRA e da ABNT.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Acompanhamento e análise dos testes de campo

Através dos testes será analisado o desempenho de cada elemento introduzido nas obras, tanto de edificações quanto de infraestrutura, incluindo elementos estruturais, equipamentos elétricos e eletromecânicos e tubulações, além do comportamento dos sistemas como um todo.

- Fiscalização da apropriação dos serviços (Controle das Quantidades)

O CONSÓRCIO efetuará todos os levantamentos de campo necessários à elaboração das medições mensais dos serviços executados em conformidade com as normas e instruções da GOINFRA. Os levantamentos de quantitativos, a serem feitos no campo através de medições lineares e de seções topográficas, desenvolver-se-ão paralelamente a execução dos serviços ou no final de cada período de medição, obtendo-se sempre uma relação comparativa da quantificação física das obras executadas e a serem executadas. Para esses levantamentos, serão previamente estabelecidos critérios de serviços e procurar-se-á harmonizar esses critérios

- Análise e validação dos boletins de medição e respectivas memórias de cálculo

Como Supervisora, o CONSÓRCIO será responsável pela conferência e atestação dos boletins de medição e relatórios, cálculos, análises e avaliações concernentes às obras, com absoluta correção e rigorosamente de acordo com os critérios, padrões, prazos e procedimentos administrativos da GOINFRA.

- Atividade 406 – Gestão de HSE ou SSMA em Campo

A equipe da CONSÓRCIO efetuará a gestão das políticas de saúde, segurança e meio ambiente (SSMA) acompanhando, em campo, o cumprimento das medidas de SSMA pelo pessoal alocado às obras e pelas Executoras, atuando no sentido de verificar o cumprimento integral dos planos de trabalhos devidamente aprovados. Também supervisionará os procedimentos de inspeções em locais, instalações e equipamentos para determinar fatores e riscos de acidentes, informando à GOINFRA no caso de ocorrência de não conformidades.

- Atividade 407 – Supervisão Socioambiental

Para que a obra seja desenvolvida sem contratempos, as medidas de proteção socioambiental previstas para mitigação de problemas ambientais serão sistematicamente verificadas e avaliadas, de modo que a implantação das obras não acarrete impactos negativos além dos previstos no projeto. A tomada de medidas corretivas de modo a evitar possíveis danos resultantes das atividades, como exploração de jazidas de solos e brita, de produção de concreto, e dos detritos produzidos no canteiro de obras, nos alojamentos e pelos equipamentos, deverá ser imediata.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Os mesmos cuidados deverão ser tomados para que os caminhos de serviços das frentes de trabalho, estejam sempre em condições de trafegabilidade com segurança, e que as vias de acesso, de uso comum, estejam livres e desimpedidas para o uso da população, de modo que segurança e utilização a qualquer tempo sejam condições normais de facilidade e não entraves ao percurso.

Faz parte do trabalho apoiar a GOINFRA na obtenção das Licenças Ambientais necessárias à execução das obras, bem como, o cumprimento das condicionantes nelas expressas, incluindo a aplicabilidade das normas de Saúde, Segurança e Meio ambiente (SSMA) e promover o monitoramento dos licenciamentos ambientais das empresas terceirizadas apresentadas pelas Executoras.

- Atividade 408 – Treinamento

Há que observar aqui que o CONSÓRCIO considera dois aspectos do treinamento: (1) treinamento de sua equipe própria, onde são previstos treinamentos periódicos, semestrais, sendo o primeiro logo após a mobilização; (2) treinamento das equipes das Executoras. Será sugerido que sejam aplicados treinamentos rotineiros, semestrais.

Metodologicamente o Programa de Treinamento a ser desenvolvido e executado, nos dois casos, será formado por planos, processos e atividades voltadas para a preparação dos funcionários ao melhor desempenho de suas funções.

- Atividade 409 – Reuniões

Além da Reunião de Partida, serão promovidas reuniões periódicas, tantas quanto forem necessárias, envolvendo as Executoras, a GOINFRA, Supervisora, Consultoras e fornecedores, e eventualmente outros participantes, para esclarecimento e resolução de problemas técnicos, bem como para avaliação das programações, além do cumprimento das obrigações do SSMA. As reuniões deverão ter periodicidade mínima semanal, pretendendo assim que seja efetivo o acompanhamento de todas as etapas executivas.

- Atividade 410 – Elaboração e Apresentação de Produtos

Os trabalhos do CONSÓRCIO executados serão apresentados mediante a elaboração e emissão de relatórios, laudos, pareceres e outros instrumentos técnicos pertinentes e consolidados nos produtos pertencentes a esta Etapa, em modelos fornecidos e/ou aprovados pela GOINFRA.

2.5. Fase 500 – Atividades Finais

- Atividade 501 – Apoio no Recebimento e Aprovação das Obras e Serviços

O CONSÓRCIO assessorará a GOINFRA na elaboração da documentação necessária para o recebimento provisório e definitivo das obras dos empreendimentos e emissão dos

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

respectivos Termos de Recebimento Definitivo das Obras (TRD), para aprovação da Fiscalização da GOINFRA. Estando os serviços concluídos, o CONSÓRCIO comunicará à GOINFRA o seu termino, cabendo à GOINFRA a verificação dos mesmos em visita conjunta com a Supervisora, após o que, caso as obras estejam em condições de recebimento provisório, será lavrado o Termo de Recebimento Provisório (TRP), contendo as eventuais pendências e assinado pela Contratada, cabendo ao CONSÓRCIO comunicar à(s) Executora(s), a(s) qual(is) deverá(ão) efetuar os devidos reparos no objeto em que se verificaram vícios, defeitos ou incorreções, os quais deverão ser devidamente supervisionados. Estando resolvidas todas as pendências, o CONSÓRCIO comunicará à GOINFRA que após vistoria conjunta emitirá o Termo de Recebimento Definitivo - TRD.

- Atividade 502 – Consolidação de Relatórios de "Como Construído" ("As Built")

Em até 1 (um) mês após o término de cada obra, a CONSÓRCIO fará a consolidação dos relatórios mensais "As Built", constituindo-se o Projeto "As Built" ou "Como Construído".

- Atividade 503 – Relatórios Finais Específicos de Cada Obra Supervisionada (RFO) e Data Book Digital de Encerramento da OS (DBO)

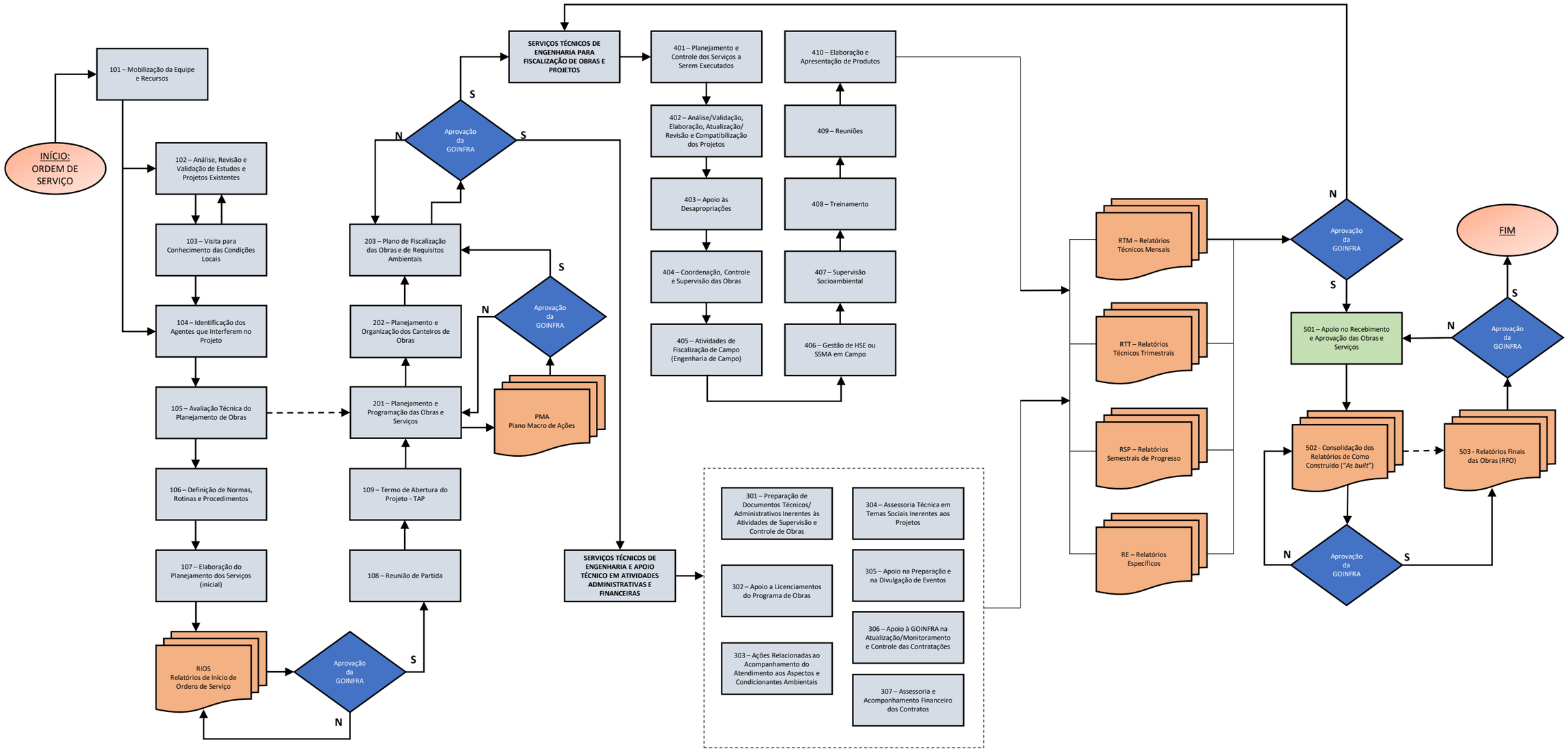
O CONSÓRCIO apresentará, para cada OS, o Relatório Final em 2 (duas) vias impressas e 1 (uma) via digital, com todas as informações gerais a respeito do desenvolvimento das Obras e atividades decorrentes, com conteúdo e formato acordados com a GOINFRA. Anexo terá o Data Book, conforme já descrito.

2.6. Fluxograma de Atividades

Apresenta-se na sequência a figura com o Fluxograma dos Serviços 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, com o encadeamento das atividades a serem desenvolvidas, das formas descritas nos subitens anteriores e ainda os correspondentes Pontos de Controle.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.



Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

3. Descrição da Estrutura Organizacional

Neste item da Proposta Técnica é apresentada a estrutura organizacional que o CONSÓRCIO pretende adotar para a execução dos trabalhos que constituem o objeto do Edital em pauta. As empresas que o compõem dispõem de estruturas técnico-administrativas aptas a atender a todas as demandas necessárias à adequada implementação dos trabalhos que constituem o objeto desta Proposta Técnica. Para a coleta de dados necessários ao detalhamento da estrutura operacional ora proposta para a execução dos serviços, engenheiros e técnicos do CONSÓRCIO analisaram detalhadamente o Edital, realizaram visitas técnicas aos locais de implantação das obras e analisaram os serviços a desenvolver, bem como a documentação disponível. Na implementação destas atividades destinadas à coleta de dados, procurou-se identificar todos os aspectos que, pela relevância de cada um, pudessem fornecem subsídios importantes para a proposta, dentre os quais se destacam entre outros: as condições gerais estabelecidas no Termo de Referência; a constituição das equipes; a localização das obras; as condições de apoio à GOINFRA; a disponibilidade de mão-de-obra complementar; e a programação geral dos serviços. Serão alocados nos serviços de supervisão em tela, os recursos de pessoal técnico-administrativo, equipamentos, instrumentos e aparelhos que as empresas constituintes do CONSÓRCIO dispõem, aliados a uma equipe técnica de larga experiência em trabalhos similares, com domínio de supervisão e acompanhamento de obras de implantação e restauração de rodovias, possuindo capacidade e grau de especialização compatíveis com os serviços em questão.

Conforme está previsto em seu Plano de Trabalho apresentado neste documento, a implementação das atividades de apoio à GOINFRA na supervisão das obras será feita através de uma estrutura operacional constituída por um Escritório Central de Coordenação, localizado nas dependências da Diretoria de Obras Rodoviárias – DOR da GOINFRA, e de Escritórios de Apoio, nos quais ficarão baseados os integrantes da Equipe Técnica de Apoio Administrativo e Operacional. A configuração básica desta estrutura foi concebida pelo CONSÓRCIO de forma que possa ter as condições necessárias para atender adequadamente à GOINFRA nos trabalhos em questão. Na sequência é apresentada uma descrição geral da estrutura operacional que responderá pela execução dos serviços, que constituem o objeto da presente proposta, abrangendo:

- A estratégia de logística a ser aplicada pelo CONSÓRCIO;
- A configuração básica da estrutura e os locais das instalações;
- A composição e as atribuições das equipes; e
- O Organograma da equipe técnica.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

3.1. Estratégia de Logística

Esta abordagem compreende aspectos referentes ao conhecimento da natureza dos serviços e das condições onde os mesmos serão desenvolvidos, bem como da logística a ser adotada em sua condução, ou seja, a estrutura prevista para apoio às atividades e as diretrizes para alocação e capacitação dos recursos humanos e materiais a serem utilizados.

A estratégia proposta como modelo gerencial pelo CONSÓRCIO buscará atender de forma plena o objetivo licitado, cobrindo seu escopo em todas as atividades previstas, através de um processo de completa integração da equipe da Supervisora com a equipe da GOINFRA que irá gerar a sinergia necessária para a obtenção de resultados adequados.

Dotada de adequada capacitação em técnicas de engenharia e na supervisão da implantação de obras rodoviárias, a equipe do CONSÓRCIO como Supervisora contratada estará apoiada por um conjunto de sistemas informatizados e atuará de forma ordenada e estratégica dentro do modelo voltado para o atendimento e suporte das equipes da GOINFRA, que disporá, dessa forma, das informações, índices e demais elementos necessários dentro de cada nível e área de relacionamento, apresentados de forma clara e precisa para subsidiar o processo decisório, de modo que esse possa se desenvolver com a rapidez exigida, ao menor custo possível, em operações seguras e registradas, cujos dados estarão facilmente disponíveis graças à utilização de bancos de dados relacionais e sistemas informatizados com sistemáticas seguras de armazenagem das informações. O modelo prevê também uma estruturação de produção e acesso aos canais de comunicação, de modo a proporcionar:

- Para os órgãos envolvidos, enquanto prestadores de serviço, meios de identificação rápida de problemas de comunicação com o público, na divulgação quanto aos objetivos da obra;
- Para as demais entidades envolvidas (Executoras, concessionárias e outros), transparência, agilidade e eficácia nas ações, graças ao envolvimento com as metodologias e sistemas de planejamento e controle;
- Para a população e os órgãos de administração pública, a identificação rápida de falhas no processo, através de visitas regulares, relatórios e “check-lists” de verificação dos serviços e obras dentro dos vários componentes da obra, que realimentarão o processo e permitirão sua evolução através da avaliação estatística das ocorrências e dos índices de satisfação obtidos.

O CONSÓRCIO disporá de uma estrutura técnico-administrativa apta a atender todas as demandas necessárias à adequada consecução dos trabalhos constantes do objeto do edital em pauta. Na ocasião da visita técnica ao local de implantação das obras, feita por técnicos do

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSÓRCIO, procurou-se identificar todos os dados e elementos que por sua importância foram fundamentais na elaboração da presente proposta, tanto no que se refere aos aspectos técnicos envolvidos quanto na definição da estrutura necessária para os trabalhos.

Para o apoio à realização dos trabalhos, será instalada uma estrutura de campo, em imóveis a serem alugados nas proximidades dos trechos rodoviários que receberão obras de implantação e restauração. Esta estrutura contará com as instalações de um escritório e instalações de apoio, incluindo laboratórios de campo. As instalações disporão de condições para alojamentos das equipes de serviço.

3.2. Configuração da Estrutura e Locais das Instalações

A configuração da estrutura operacional a ser mobilizada pelo CONSÓRCIO tem como base as indicações contidas nos Termos de Referência e compreenderá um Escritório Central de Coordenação, localizado nas dependências da Diretoria de Obras Rodoviárias – DOR da GOINFRA, onde funcionará o Núcleo de Supervisão e Escritórios de Apoio onde serão alocados os integrantes da Equipe Técnica de Apoio Administrativo e Operacional para os serviços de campo a serem desenvolvidos. O Escritório Central será chefiado pelo Coordenador Geral do Contrato.

O Escritório Central de Coordenação contará com microcomputadores, impressoras e fotocopiadoras, além do mobiliário necessário. Para a Equipe Técnica de Apoio Administrativo e Operacional serão também alocados nos Escritórios de Apoio os necessários insumos para suporte às equipes de supervisão das obras sob a responsabilidade da GOINFRA, o que representa o objeto último da presente Proposta.

Cumpre salientar que no início dos serviços a localização proposta para a estrutura operacional da Supervisora será submetida à análise da GOINFRA. Em função dos resultados desta análise e de observações mais detalhadas sobre os locais previamente selecionados, poderão ser necessárias algumas alterações no local das instalações ou por solicitação do Contratante ou por constatação do próprio CONSÓRCIO de que outro local tenha melhores condições de atender às equipes operacionais, principalmente quanto ao apoio logístico necessário.

3.3. Composição, Atribuições e Responsabilidades das Equipes

Neste subitem estão representados, como parte do modelo organizacional concebido para esta prestação de serviços de supervisão de obras, a estruturação do organograma básico da equipe técnica da Supervisora contratada e as funções e atribuições dos componentes de sua equipe.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

A equipe da Supervisora será composta por profissionais experimentados em serviços de supervisão de obras similares às aqui consideradas, tendo sido destacada dos quadros técnicos e administrativos atualmente em serviço nas empresas constituintes do CONSÓRCIO.

Na descrição do modelo estão definidas as ligações hierárquicas, as funções e respectivas atribuições, o conceito de relação matricial entre as áreas técnicas e as demais assessorias de apoio, no conceito clássico de supervisão de obras, com forte aplicação de metodologias especialmente desenvolvidas, e sob ênfase da base de conteúdo técnico facilitador das tarefas de planejamento e controle, constituída por Sistemas Gerenciais Informatizados e SGDB – Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados.

- Modelo Operacional Proposto

O modelo operacional proposto define as ligações entre as entidades participantes na implantação dos trechos rodoviários relacionados e descritos nesta Proposta.

De um lado, a equipe responsável pela gestão do contrato, destacada do corpo da GOINFRA, com responsabilidades ligadas à decisão. Do outro, a equipe da Supervisora, capacitada do ponto de vista técnico e experiente em técnicas de supervisão de obras rodoviárias e de infraestrutura, especialmente escalada pela CONSÓRCIO, como pode ser observado no organograma exposto ao final do capítulo.

O elo contratual estará definido nas relações diretas entre a GOINFRA na supervisão das obras e a coordenação geral da Supervisora. Nesse nível, serão resolvidos os problemas decorrentes da gestão do contrato e os de relacionamento entre os níveis interno e externo, e tomadas as principais decisões de caráter gerencial para as obras. As ligações hierárquicas a partir da GOINFRA e da coordenação geral da Supervisora com seus subordinados estarão perfeitamente definidas, identificando os setores que desempenharão as funções de caráter executivo n CONSÓRCIO, e de decisão na estrutura da GOINFRA.

Para o correto encaminhamento e solução dos procedimentos, serão evitados os cruzamentos decorrentes dos conflitos de ação e decisão entre áreas ou setores distintos, de forma que decisões de segunda ordem ou de rotina não precisem ser levadas aos níveis de direção ou gerência, agilizando o processo decisório.

O modelo de estrutura operacional proposto tem estrutura enxuta e dinâmica própria, e é adequado para esta implantação de empreendimentos da natureza das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da GOINFRA, constantes no Plano de Obras 2023/2026, agilizando seus procedimentos e operacionalização.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

As interrelações funcionais da equipe da Supervisora estão conceituadas segundo um modelo matricial e suportadas, do ponto de vista técnico e administrativo, pela capacitação e experiência específica do CONSÓRCIO, por essa base metodológica e pela ênfase no suporte de sistemas informatizados.

- Composição da Equipe Técnica

A composição da equipe da Supervisora a ser mobilizada será aquela apresentada no Organograma em anexo.

A equipe do Núcleo de Supervisão será formada por: 1 (um) Coordenador Geral – Engenheiro Civil; 1 (um) Engenheiro Civil Júnior; e 1 (um) Motorista.

Subordinadas ao Núcleo de Supervisão estará a Equipe Técnica de Apoio Administrativo e Operacional, constituída de Equipes de Campo formadas por 1 (um) Engenheiro Responsável Residente, 2 (dois) Laboratoristas, 3 (três) Auxiliares de Laboratório, 1(um) Topógrafo, 1 (um) Auxiliar de Topografia, 1 (um) Sala Técnica e 1 (um) Técnico de Segurança do Trabalho. Cada Equipe de Campo será mobilizada sob demanda, ficando alocada para cada trecho/conjunto de trechos rodoviários que irá supervisionar, em seu respectivo Escritório de Apoio. As Equipes de Campo poderão ser redimensionadas para se adequar às particularidades de cada trecho/conjunto de trechos rodoviários aos quais serão alocadas, em função de necessidades verificadas no decorrer dos serviços, ou mediante indicação expressa da GOINFRA.

Além disso, sempre que for constatada a necessidade e/ou for solicitado pela GOINFRA, o CONSÓRCIO mobilizará um membro de seu Corpo de Consultores, cuja função será prestar serviços de assessoria técnica especializada no setor onde houver algum tipo de problema, cuja solução exija a intervenção de um técnico com conhecimentos mais profundos e específicos sobre aquele setor. A mobilização dos consultores será condicionada à expressa ordem da GOINFRA. Serão profissionais com ampla experiência em diversas atividades, objetivando o suporte técnico e assessoria indispensável para a qualidade final dos trabalhos, possuindo grande experiência prática e tecnológica.

- Atribuições e Responsabilidades das Equipes

Conforme descrito neste Plano de Trabalho, a equipe que será mobilizada pelo CONSÓRCIO será responsável pela coordenação dos trabalhos e pelo desenvolvimento material dos serviços de supervisão de obras, congregando em sua atribuição direta várias atividades entre as quais se destacam as seguintes:

- O desenvolvimento e a materialização dos diversos produtos e serviços, conforme relacionados no Plano de Trabalho;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- A elaboração dos Relatórios Mensais, Parciais e dos Relatórios Finais;

- A elaboração de medições de serviços executados;

- A execução dos estudos técnicos necessários ao desenvolvimento e ao aprimoramento das Obras;

- A busca de informações junto à GOINFRA e demais organismos envolvidos;

- O controle de qualidade dos produtos finais encaminhados à GOINFRA;

- A mobilização eventual de consultores e especialistas, quando necessária para solucionar problemas detectados nos levantamentos ou para a realização de estudos específicos, destinados a promover um incremento de qualidade nos serviços de obras, observando-se os aspectos técnicos e econômicos exigidos.

Serão atribuições do Coordenador Geral a representação do CONSÓRCIO junto à GOINFRA, principalmente em reuniões convocadas por esta última, a prestação de orientação técnica às suas equipes, a supervisão administrativa dos serviços e o cumprimento às tarefas necessárias ao bom andamento dos serviços.

Como técnico, será diretamente responsável pela execução de todos os trabalhos necessários ao cumprimento do contrato de supervisão, pela assessoria técnica à GOINFRA quando solicitado, pelo preparo de elementos básicos para elaboração dos Relatórios Mensais, eventuais e Finais, informes especiais, e ainda por todos os demais assuntos técnicos e administrativos relacionados ao desempenho das funções de coordenação geral dos serviços para o qual foi mobilizado. O perfil necessário ao preenchimento do cargo contempla um profissional com ampla experiência no setor de supervisão de obras rodoviárias e de infraestrutura, envolvendo atividades inerentes ao processo de planejamento, acompanhamento e supervisão de obras.

Também é possuidor de ampla experiência na coordenação de equipes multidisciplinares na implementação de programas de implantação, melhorias e conservação rodoviárias, correlatos ao escopo da presente Proposta Técnica.

Entre suas atividades, atribuições e responsabilidades destacam-se estas apresentadas na sequência:

- Efetuar a análise do contrato e eventuais aditivos, identificando seus requisitos, comunicando-os aos profissionais envolvidos e cuidando para que sejam atendidos;

- Analisar criticamente as necessidades identificadas dos profissionais, colaboradores e fornecedores relacionados ao contrato, e decidir pela melhor solução que contemple o atendimento das necessidades identificadas e aumente a satisfação das partes interessadas;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Identificar os objetivos da qualidade, suas metas e indicadores, relativos ao contrato, assegurando que sejam supridos recursos adequados para a execução das atividades;

- Coordenar os serviços contratados no sentido do pleno atendimento aos requisitos contratuais, buscando a satisfação do cliente GOINFRA;

- Planejar e orientar quanto ao desenvolvimento dos processos necessários para a realização dos serviços de supervisão;

- Supervisionar a implementação do sistema de gestão da qualidade na realização do produto junto aos coordenadores de equipes, e verificar o resultado das análises críticas periódicas do sistema;

- Analisar e aprovar as solicitações de compras/contratações necessárias ao correto desenvolvimento dos serviços sob sua coordenação;

- Supervisionar as atividades de planejamento e a realização da produção e do fornecimento dos serviços contratados, para que ocorram sob condições controladas, buscando assegurar a conformidade com os requisitos especificados, e atendendo aos objetivos da qualidade previamente definidos;

- Coordenar as atividades de planejamento e programação dos serviços de supervisão;

- Coordenar, através de dados fornecidos pelos engenheiros, a elaboração de medições das obras supervisionadas, nos padrões exigidos pela GOINFRA;

- Coordenar a elaboração de relatórios de supervisão, ambientais, de entrega de trechos rodoviários e outros, conforme padrões fornecidos pela GOINFRA;

- Coordenar o planejamento das obras supervisionadas, detectando potenciais não atendimentos e orientando sobre medidas preventivas a serem tomadas, objetivando o cumprimento dos requisitos contratuais;

- Supervisionar os arquivos de dados de aferição de equipamentos, instrumentos e dispositivos de medição;

- Coordenar a elaboração de termos aditivos relativos às obras;

- Coordenar e supervisionar o controle da documentação técnica das obras;

- Analisar os recursos humanos, materiais e de sistemas necessários ao desenvolvimento dos trabalhos, trabalhando para sua aprovação e provimento.

O(s) Engenheiro(s) Responsável(is) Residente(s) acompanhará(ão) o desenvolvimento de todas as etapas de serviços de supervisão em campo, verificando o atendimento às programações de recursos para execução das obras, quanto à quantidade e adequação, comparando as produções realizadas com aquelas programadas, em cada etapa do desenvolvimento das tarefas.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Cuidará(ão) ainda da verificação quanto ao atendimento dos planos desenvolvidos com relação às expectativas da GOINFRA e também com relação às especificações e normas estabelecidas, da aprovação das etapas consideradas concluídas e da liberação do início de novas etapas dos serviços e terá(ão) sob sua responsabilidade seu(s) respectivo(s) Escritório(s) de Apoio. O(s) Engenheiro(s) Responsável(is) Residente(s) será(ão) profissional(is) de nível superior, com ampla experiência em obras de infraestrutura rodoviária e suas atribuições incluirão, sem a elas se restringir, as seguintes atividades: supervisionar e monitorar a realização dos serviços de obras, de acordo com as condições planejadas, objetivando atingir as metas estabelecidas para os objetivos da qualidade, assegurando o atendimento aos requisitos especificados e normas e legislação pertinentes; monitorar e analisar a conformidade dos dados levantados pelas equipes de campo; supervisionar e monitorar as medições dos serviços de obras realizados pelas Executoras; supervisionar e monitorar as informações para elaboração dos relatórios mensais, final e outros especificados pela GOINFRA; auxiliar o Coordenador Geral no relacionamento técnico com a GOINFRA; e responsabilizar-se pelo bom relacionamento com as empresas supervisionadas, em especial as Executoras, promovendo reuniões, objetivando o desenvolvimento dos trabalhos de acordo com os requisitos especificados contratualmente, fornecendo soluções aos problemas encontrados, alertando para a necessidade de medidas preventivas referentes a problemas potenciais e verificando a qualidade dos registros mantidos pelas mesmas.

Além desses componentes, o CONSÓRCIO terá a prerrogativa de mobilizar, em todas as ocasiões necessárias e sob a indicação expressa da GOINFRA, o seu Corpo de Consultores, formado por profissionais de renome e comprovada experiência nas disciplinas envolvidas com a consecução das obras do Programa.

3.4. Organograma da Equipe Técnica

A organização proposta pela CONSÓRCIO, através da qual serão implementados os serviços de engenharia para a supervisão das obras previstos nesta Proposta Técnica, está representada no organograma mostrado a seguir. As premissas consideradas para a concepção deste Organograma estão relacionadas e determinadas em função dos seguintes aspectos: a instalação de um escritório central que constituirá o Núcleo de Supervisão, para apoio dos serviços a serem executados pela Supervisora; o apoio que será proporcionado pelas componentes do CONSÓRCIO através de suas sedes ao Núcleo de Supervisão; a composição das equipes que atuarão no Núcleo de Supervisão e no(s) Escritório(s) de Apoio; e os setores de atuação dos componentes das equipes de acordo com as respectivas áreas de atuação, atribuições e responsabilidades.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ORGANOGRAMA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

4. Descrição do Modelo Administrativo a ser Utilizado

Este tópico tem como finalidade a exposição dos níveis de planejamento e elaboração do plano de trabalho para a prestação de serviços de supervisão a serem executados no âmbito do presente contrato.

Inicialmente serão realizadas reuniões entre o Coordenador Geral da Supervisora e representantes da GOINFRA para uniformização das informações, coleta e análise de dados dos projetos para subsidiar o planejamento das atividades de obras. Durante toda a vigência do contrato, reuniões entre o Coordenador Geral e representantes da GOINFRA e das Executoras serão frequentes e registradas em atas. Nesses fóruns serão tratados assuntos relativos ao contrato de prestação de serviços de Supervisão e principalmente sobre as relações contratuais e apoio à GOINFRA nos serviços das Executoras. As reuniões terão caráter deliberativo e através dessas representações serão deliberadas aprovações e alterações em planos, cronogramas, alterações contratuais, critérios, projetos, procedimentos, controles e quaisquer outros assuntos pertinentes à gestão de todos os contratos de serviços.

O contrato de prestação de serviços firmado entre a GOINFRA e o CONSÓRCIO e seus anexos, deverá ser legalmente cumprido conforme condições estabelecidas, preços, prazos e obrigações. Quaisquer necessidades de alterações contratuais em decorrência de imprevistos ocasionados por motivo de força maior, alterações no escopo de trabalho, extensão de prazos, aumento de equipes, aumento de estrutura física, serão demonstrados e justificadas pela CONSÓRCIO e encaminhada à GOINFRA para análise, ajustes, aprovação e execução de aditivos contratuais. Todos os documentos gerados desta prestação de serviços serão de propriedade exclusiva da GOINFRA.

A estrutura a ser implantada pelo CONSÓRCIO, dotada de recursos humanos habilitados e treinados para o desenvolvimento de atividades técnicas de supervisão e fiscalização de obras, administração e controle operacional e controle de informações, juntamente com a estrutura central equipada para coordenação geral, planejamento de atividades e relação com a GOINFRA, irá definir processos de planejamento, gestão e controle de serviços e documentos, que serão auxiliados pela implantação de um Sistema Gerencial Informatizado, suficiente para o atendimento das demandas locais e das expectativas do órgão, que deverá aderir aos processos descritos na seqüência.

4.1. Planejamento da Qualidade e Melhoria Contínua

Os procedimentos e rotinas de qualidade serão definidos na fase de planejamento de qualidade logo após a definição do Coordenador Geral dos serviços.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O Sistema Informatizado para o programa de qualidade deverá auxiliar na elaboração dos procedimentos operacionais, e controlar a aplicação destes procedimentos em todas as etapas dos trabalhos. As informações geradas serão armazenadas no banco de dados e deveram auxiliar nos processos de auditoria interna e nas medidas de satisfação de clientes. O sistema deverá gerar relatórios consubstanciados em histogramas e fluxogramas.

4.2. Planejamento e Acompanhamento de Serviços e Obras

O Sistema Gerencial Informatizado auxiliará os procedimentos para acompanhamento das obras, armazenando e processando os seguintes dados: custos diretos de insumos de obras, incluindo mão de obra, materiais e equipamentos, promovendo o controle de atualizações de preços de insumos, bem como cadastro de fornecedores; possibilitar a elaboração de composições unitárias de custos de serviços com armazenamento dos índices básicos de produtividade e consumo em cada serviço; consolidação da planilha de serviços à totalização de custos diretos e preços de todos os serviços inerentes a cada contrato de obras; apropriação, rateio e cálculo de custos indiretos e determinação do BDI (benefícios e despesas indiretas) para geração de planilhas orçamentárias, que são instrumento de planejamento e documentos integrantes de contratos e respectivos aditivos; cronograma físico e atividades de obras, diagramas de precedências, traçados de rede PERT/CPM, determinação de caminhos críticos com a definição de datas de inicio e fim de atividades; distribuição e apropriação dos recursos de projetos pelo cronograma físico de execução; geração de relatórios de consumo de materiais e programação de fornecimento de materiais equipamentos e recursos humanos.

O sistema de controle acompanhamento de obras será ainda capaz de avaliar com antecedência a necessidade de alocação ou dispensa de insumos da construção tais como: recursos humanos, materiais e equipamentos diversos. Serão gerados histogramas com a distribuição e alocação dos insumos em função dos cronogramas de contratos. A empresa consultora, a partir dos dados logísticos gerados em histogramas sugerirá à empresa executora a alocação dos insumos necessários ao perfeito andamento dos serviços em cada etapa.

Há diversos softwares disponíveis no mercado capazes de realizar as tarefas acima descritas e aderir ao sistema gerencial como um todo, entre eles pode-se citar o COMPOR 90, RM SOLUM e VOLARE, em interface com o MS-PROJECT®. A definição do software mais adequado deverá ser aprovada pela GOINFRA na fase de planejamento do contrato.

4.3. Apoio ao Gerenciamento de Contratos

A gestão de contrato de empresas executoras de obras objetiva fundamentalmente controlar os prazos de execução e cumprimento de cada etapa de serviços em relação com o consumo dos recursos financeiros alocados em cada contrato.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

A alimentação de dados refere-se às planilhas e cronogramas contratuais e dados comparativos de planilhas e cronogramas planejados. Os produtos esperados são informações referentes às previsões de desembolso e contingenciamento financeiro que demandará cada contrato assim como a relação entre os serviços executados e as contraprestações financeiras aportadas nos contratos.

A partir dos relatórios físicos e financeiros gerados pelo sistema de gestão de contratos, será possível, através da analise da alta administração e coordenação, avaliar mensalmente a coerência ou desacordos do avanço físico dos serviços e do comprometimento futuro de prazos e recursos financeiros, definindo-se a partir dessa análise, critérios para reavaliação de planos, revisão de custos e orçamentos, análise sobre equilíbrio econômico financeiros de contratos e análise de evolução de preços de insumos. A coordenação geral poderá, a partir destes dados, sugerir alternativas viáveis para ajustes em contratos.

Serão realizadas medidas do tipo "*check-in list*" com periodicidade mensal para certificar o cumprimento de todas as clausulas contratuais em especial a apresentação de documentos e relatórios inerentes à gestão de recursos humanos, controle de materiais e equipamentos, regularidade fiscal e trabalhista, programa de segurança do trabalho, programa de combates a riscos ambientais e planos de qualidade. Toda essa documentação será parte integrante dos boletins de medição de serviços de obras.

4.4. Módulo Administrativo Interno

A Supervisora manterá integrado ao Sistema Gerencial Informatizado um sistema próprio de controle de suas atividades internas, envolvendo controle administrativo, financeiro, contábil, pessoal, recursos humanos, qualidade e segurança do trabalho, gestão de documentos e processamento de dados, auxiliares na execução de sua atividade fim.

Será implantando um sistema de transito de informação e dados com segurança habilitada para integração do escritório de campo e sua sede via web, com o objetivo de envio de dados e documentos digitalizados em "*real time*" possibilitando assim a encaminhamento instantâneo de processos, relatórios e demais documentos aos clientes definidos nas rotinas de planejamento, possibilitando desta maneira, a imediata interação entre equipes operacionais e fiscalizadoras com coordenadores técnicos, gerenciais e com o cliente final a GOINFRA.

4.5. Gestão de Documentos

Diante da importância e da interferência dos documentos na relação contratual e no encaminhamento de providências técnicas e operacionais relativas à execução dos serviços, o CONSÓRCIO, por intermédio do seu Sistema Gerencial informatizado manterá em arquivo virtual, armazenado, organizado e de fácil acesso e/ou resgate de todos os tipos de

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

documentos, sejam eles recebidos, enviados, e/ou gerados, além, é claro, de manter o arquivo físico dos documentos em original e cópia. Neste contexto, a Supervisora irá planejar o fluxo dos documentos, sejam eles de origem interna ou externa, bem como o seu controle, distribuição e arquivamento, oferecendo a qualquer momento a recuperação do documento e/ou das informações nele contidas. A necessidade desta gestão de documentos se impõe, em vista da natureza contratual em tela além da finalidade de garantia dos atos praticados pelos contratantes. Em princípio, até que se encerrem os contratos os documentos serão considerados correntes e em utilidade, e posteriormente, ainda que disponíveis para consulta e com destinação diversa serão os mesmos arquivados em definitivo. Para operacionalizar a gestão de documentos, será disponibilizado profissional com conhecimento técnico especializado, além de pessoal ligado à informática e equipamentos adequados de hardware e software, visando customizar as atividades da gestão dos documentos.

Na execução destas atividades a Supervisora irá classificar e organizar os documentos existentes seja em meio magnético ou físico onde serão levadas em consideração as condições necessárias para seu armazenamento, sendo certo que todos os procedimentos tais como autuação, protocolamento, instrução, tramitação, revisão, reprodução e arquivamentos serão contemplados sejam os documentos de natureza administrativa, financeira ou técnica. Os documentos físicos, quaisquer que sejam serão digitalizados e armazenados virtualmente no sistema implantado e poderão ser utilizados em qualquer lugar por usuário habilitado.

Com esta estrutura que será criada a empresa estará em condições de transferir informações com a velocidade exigida nas consultas e encaminhamentos e registrar a evolução e configuração das obras do Programa.

O Sistema Gerencial Informatizado auxiliará a Supervisora e a GOINFRA no desenvolvimento de todas as atividades gerenciais através do fornecimento de produtos relativos a cada etapa. Este sistema será composto por um banco de dados integrado, sistema para tráfico de dados seguro (segurança de rede), controle de usuários, controle de acompanhamento processual, rastreamento de acessos, interface web, acesso multi-usuário e módulos de emissão de relatórios, módulo de digitalização, processamento, arquivamento e resgate de documentos, softwares verticais de orçamento e planejamento de projetos com interfaces administrativas e gerenciais, módulos administrativo, financeiro, administração de pessoal, fluxo de caixa, fiscal, clientes, fornecedores, qualidade total, procedimentos de segurança do trabalho, planilhas eletrônicas, geração de relatórios e gráficos, comunicação, e módulo de escritório. Será realizado o dimensionamento e qualificação de hardware necessário à implantação de todo o sistema integrado.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

5. Descrição dos Equipamentos e Recursos Técnicos a Serem Utilizados

Através deste item serão caracterizados os recursos dimensionados pelo CONSÓRCIO para a prestação dos serviços de supervisão e fiscalização das obras e que serão mobilizados para a execução do contrato, envolvendo instalações, equipamentos, instrumentos e veículos.

Além dos recursos de pessoal, devidamente explicitados no Subitem 3, o CONSÓRCIO disponibilizará estrutura apropriada compatível com a demanda dos serviços correspondentes à presente licitação, objetivando o adequado desenvolvimento das atividades anteriormente relacionadas, assim como o desempenho das equipes a serem alocadas, para atendimento dos prazos e padrões de qualidade esperados.

5.1. Instalações

O CONSÓRCIO se utilizará de instalações de escritório a serem mobilizados, com adequadas condições ao bom desempenho de suas atividades. Será disponibilizado e espaço físico adequado e infraestrutura completa, incluindo mobiliário de escritório para acomodação de toda a equipe e os equipamentos, salas para reuniões, rede de informática, telefonia, dentre outros. Outrossim, a equipe estará suprida de todo material de consumo e demais afins para a operacionalização técnico-administrativa associada ao desenvolvimento dos trabalhos.

5.2. Equipamentos de Informática e Complementares

Serão alocados pelo CONSÓRCIO diversos equipamentos de informática de última geração tecnológica, incluindo computadores e servidores com capacidade compatível aos serviços a serem implementados, assim como de equipamentos periféricos, constituídos de impressoras a laser / jato de tinta, plotter para formatos diversos, scanner, dentre outros.

Serão empregados equipamentos complementares, como apoio à execução dos trabalhos, abrangendo: copiadoras; câmeras digitais; aparelhos de telefonia celular / rádio para comunicação remota para membros de coordenação e equipes de supervisão, incluindo a Fiscalização da GOINFRA e outros. Os elementos de hardware do Sistema Gerencial Informatizado via Web terão uma infraestrutura para a execução e acesso do sistema compatível e permitida, de acordo com as seguintes configurações mínimas: 8 GB de memória RAM; sistema operacional Windows 11 ou superior; espaço em disco de 2 TB; configuração de definição de tela de 1024x768 Megapixel; velocidade de acesso da rede de internet de no mínimo 100 Mbps; processador de 2.8 GHz; e browser Internet Explorer®.

Para a utilização durante todo o prazo de duração dos serviços, serão mobilizados microcomputadores e *notebooks* Core7 3.2 Ghz equipados com CD/DVD RW; scanner de mesa; e impressoras jato de tinta formatos A4 e A3. Serão ainda mobilizados os necessários equipamentos de topogafia, inclusive pares de GPS de última geração.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Nos computadores serão instaladas cópias licenciadas dos seguintes softwares de serviço e apoio: AutoCAD® 14 ou superior para desenhos e projetos; TopoGraph®, Civil Survey® e ArcGIS® para processamento de mapas e informações georeferenciadas; CorelDraw® 12 ou superior para uso como editor gráfico; MS-Excel®; MS-PowerPoint®; MS-Project® 2000; e MS-Word®; programas diversos de editoração e suporte.

Os softwares, devidamente licenciados que integram os recursos do CONSÓRCIO envolvem aplicativos como: software de rede local e WAN; sistema operacional Windows; MS Office Professional; MSProject; AutoCad; Adobe Acrobat; dentre outros, coadunando-se ao suprimento de informações aos sistemas de gestão de documentos de engenharia e de gestão de qualidade a serem implementados.

Os servidores dos escritórios do CONSÓRCIO, onde serão arquivadas todas as informações do projeto do empreendimento, terão acesso controlado de usuários, discos rígidos com redundância que garantam a integridade dos dados em caso de defeito de equipamento e sistema de backup para a recuperação de dados. O acesso ao Sistema será efetuado através do fornecimento de login e senha, com suporte para um número de até 50 (cinquenta) usuários.

Neste particular, a gestão do controle documental estará associada a um Sistema Eletrônico de Documentos (GED) a ser devidamente incorporado à infraestrutura de trabalhos do CONSÓRCIO, para gestão e administração técnica pela GOINFRA, inclusive quanto ao estabelecimento dos perfis de acesso, para efeito de controle e localização de documentos dos diversos grupos de trabalho envolvidos na produção, verificação, análise a aprovação.

5.3. Instrumental de Topografia

Para a realização dos serviços topográficos, serão utilizados pelas equipes de topografia a serem mobilizadas no decorrer dos trabalhos, conjuntos de equipamentos com grau de precisão adequada às normas vigentes e de acordo com os padrões exigidos e preceitos estabelecidos pela GOINFRA, considerado o atendimento à NBR 13.133, da ABNT.

Neste particular, inclui-se o emprego de instrumental abrangendo 02 (duas) estações totais com níveis eletrônicos, prumos a laser, com transferência de dados bidirecional, codificação de pontos programável e personalização de saída de dados com intercâmbio para sistemas CAD, principais programas topográficos e demais acessórios, assim como de 02 (dois) níveis de precisão com tripé.

Os equipamentos estarão devidamente aferidos (comprovação através de documento de aferição/calibração por entidade ou órgão de reconhecida competência técnica, com padrões rastreados) e mantidos em perfeitas condições de funcionamento.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

5.4. Equipamentos para Ensaios de Concreto e Pavimentação

Para efeito da realização dos ensaios de concreto e pavimentação previstos, além dos laboratórios de campo a serem mobilizados, poderá ser mobilizada a estrutura instalada das empresas componentes do CONSÓRCIO, destacando-se a PENTÁGONO, que possui acreditação do INMETRO e se encontra devidamente equipada com aparelhagem calibrada e em quantidade suficiente para atender às demandas dos serviços.

Serão também disponibilizados os necessários equipamentos para os laboratórios de solos, betume e concreto a serem instalados o mais próximo possível dos canteiros de obras, além de uma viga Benkelman aferida, para a realização dos ensaios de deflectometria dos pavimentos.

5.5. Veículos

Para a locomoção de integrantes da equipe para os trabalhos de campo e reuniões, serão disponibilizados veículos em quantidade compatível às necessidades dos serviços.

Está previsto o seguinte quantitativo de veículos, no decorrer dos 24 (vinte e quatro) meses de realização dos trabalhos do CONSÓRCIO:

- Coordenação e Supervisão: 02 (dois) veículos sedan 1.600cc, com capacidade para 04 (quatro) pessoas, com motorista, para uso do Coordenador Geral, e outro, sem motorista, com no máximo um ano de uso, disponibilizado ao corpo técnico da GOINFRA;

- Serviços de Campo: 01 (um) veículo tipo utilitário cabine dupla, com capacidade para 04 (quatro) pessoas, para cada equipe de fiscalização e 02 (dois) veículos utilitários para as equipes de topografia e laboratório, respectivamente.

5.6. Apoio Institucional

O CONSÓRCIO disponibilizará todos os recursos integrantes das estruturas organizacionais de suas empresas constituintes, com base em apoio institucional, para suprir eventuais necessidades específicas durante o transcorrer dos trabalhos, com o objetivo de manter as metas estabelecidas, dentro dos padrões de qualidade requeridos.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

6. Definição dos Objetivos de Qualidade Específicos para os Serviços

O plano de gestão da qualidade identifica o modelo que o CONSÓRCIO pretende implementar, com base nas práticas utilizadas pelas suas empresas constituintes, objetivando que os trabalhos sejam desenvolvidos com base em adequados procedimentos de planejamento, realização e controle da qualidade dos produtos, atrelado à estrutura do sistema de gestão anteriormente configurado.

Particularmente, salienta-se que as empresas componentes do CONSÓRCIO mantém sistemas de gestão de qualidade / gestão ambiental / gestão de segurança e saúde ocupacional com escopo abrangente, incluindo, dentre outros, projetos de infraestrutura de transportes, infraestrutura urbana e edificações, assim como de elaboração de estudos ambientais e licenciamento ambiental de obras e serviços de engenharia, os quais serão devidamente incorporados na execução dos trabalhos afetos à presente licitação.

As posturas a serem empregadas pelo CONSÓRCIO objetivarão a promoção de melhoria contínua nos processos de gerenciamento da qualidade, considerados os seguintes aspectos, conforme postulados pelo Guia PMBOK, do *Project Management Institute*:

- Planejamento da qualidade, com base na identificação dos padrões de qualidade a serem considerados e a definição de como alcançá-los;

- Realização da garantia da qualidade, pela aplicação das atividades de qualidade planejadas e sistemáticas para que sejam verificados os processos empregados e a sua aplicabilidade para efeito do atendimento dos padrões definidos; e

- Realização do controle da qualidade, através do monitoramento dos resultados específicos do projeto, para verificação se estão de acordo com os padrões estabelecidos de qualidade, assim como a identificação dos meios para eliminação das causas de desempenhos não previstos.

Os Sistemas de Gestão da Qualidade (SGQ) das empresas constituintes do CONSÓRCIO estão associados aos Manuais de Gestão da Qualidade (MGQ) e o seu gerenciamento, base para sua manutenção e seu desenvolvimento. Por outro lado, as empresas constituintes do CONSÓRCIO primam pelo adequado controle documental, que tem uma importância fundamental na qualidade dos serviços prestados, considerada a verificação dos documentos normativos antes das emissões dos documentos. Podem ser citados os seguintes tópicos básicos a serem considerados no desenvolvimento dos serviços a serem prestados pelo CONSÓRCIO, sob o enfoque da qualidade:

- Práticas da qualidade, os recursos e a sequência de atividades específicas relevantes para os serviços a serem realizados;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Responsabilidades e autoridade, além da inter-relação entre as funções intervenientes na qualidade dos serviços;

- Sistematização dos controles documentais;

- Procedimentos de controle de processo;

- Sistematização de controle de serviços não conformes com os padrões estabelecidos;

- Auditoria para verificação do cumprimento e eficácia do Plano de Gestão da Qualidade (PGQ).

6.1. Planejamento de Qualidade

O CONSÓRCIO e a GOINFRA irão definir os requisitos e metas para a qualidade que devem ser atendidos no tocante a qualidade dos serviços. O plano de qualidade definirá um conjunto de mecanismos e procedimentos que serão adotados para o atendimento desses requisitos. As metas e objetivos do plano deverão ser mensuráveis e o plano conterá indicadores de medidas para metas quantitativas e qualitativas. Serão utilizados os seguintes mecanismos para a elaboração do plano de qualidade:

- Identificação de requisitos e solicitações do cliente, da sociedade e usuários;

- Identificação de insumos materiais e equipamentos necessários à execução das obras;

- Identificação de quantidade e qualidade de recursos humanos;

- Definição dos objetivos e metas do plano de qualidade;

- Definição de elementos da qualidade aplicáveis a cada contrato;

- Definição dos procedimentos de controle aplicáveis;

- Definição da metodologia para o tratamento de não-conformidades;

- Definição de procedimentos para registro da qualidade;

- Definição de formatos para aplicação de ações preventivas e corretivas;

- Definição de critérios e cronogramas para atividades de treinamento;

- Definição de critérios para realização de auditorias internas de qualidade;

- Identificação de responsáveis.

A implantação do Plano de Qualidade nos canteiros de obras custará as seguintes ações que serão executadas pelo CONSÓRCIO:

- Elaboração do plano executivo de obras;

- Realização de atividades de treinamento;

- Implementação de ações preventivas e corretivas;

- Execução de registros de qualidade;

- Tratamento de não-conformidades;

- Execução de auditorias internas.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

A implantação do plano de qualidade abrangerá todas as diversas tarefas que serão desenvolvidas na execução das obras e projetos bem como a cadeia produtiva como Executores e prestadores de serviços subcontratados. O planejamento de qualidade estará amparado pelas disposições das Normas Brasileiras e dos programas nacionais e internacionais de certificação como ISO 9001, ISO 9002, ISO 14000, PBQP-h e PMI.

6.2. Planejamento de Segurança

O Planejamento de Segurança das obras, o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção-PCMAT e o Planejamento de Qualidade serão inter-relacionados, como não poderia ser diferente em razão do envolvimento dos planos com um único objeto: a obra. O plano de segurança das obras será definido em obediência a Lei 6.4514/77 e legislações complementares e consistirá na implementação de um Sistema de Gestão de segurança nos termos de sistema de gestão de qualidade ISO 9000, com a elaboração do Manual de Segurança, Instruções de Registro, Auditorias e Caminhadas de Segurança. O sistema zelará pela implementação do PCMAT, da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes), SESMT (Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho) e PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional). A implementação do PCMAT será efetivada em obediência a Norma Regulamentadora 18 do Ministério do Trabalho, para garantir a saúde e a integridade física e moral do trabalhador. A implementação dessa Norma também contemplará as exigências do PPRA das normas - Plano de Prevenção de Riscos Ambientais e será composto por seis documentos básicos exigíveis de todos os prestadores de serviços:

- Memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho;
- Relatório de medidas de proteção coletiva;
- Especificação técnica das proteções coletivas e individuais (EPI);
- Cronograma de implementação de medidas;
- Lay out inicial de canteiro de obras; e
- Cronograma de treinamentos educativos ao trabalhador.

O Plano de medidas de proteção ambiental será exigido do todos os contratados e devem obedecer aos critérios de prevenção ambiental previstos dos Estudo Ambientais relativos à execução do projeto.

A finalidade da implementação de plano de medidas de proteção ambiental será evitar impactos agressivos ao meio ambiente por meio de medidas como:

- Estudo de localização de canteiros de obras, buscando áreas adequadas, evitando a necessidade de movimentações de terra ou desmatamentos;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Estudo de localização de áreas para empréstimo e bota-fora com vistas a evitar desmatamentos, problemas de drenagem, erosões e voçorocamentos;

- Estudo dos locais e condições de implantação da obra evitando ao máximo a substituição de materiais de solos, desmatamentos ou desagregação de solos que possam causar erosões e assoreamentos;

- Estudos de medidas de controle de sedimentação;

- Estudos de medidas de controle de poluição do solo, água e ar, envolvendo manejos de combustíveis, solventes, materiais químicos, detritos, lubrificantes, poeiras e ruídos.

6.3. Planejamento da Gestão das Obras

O planejamento da gestão da supervisão, fiscalização e acompanhamento de obras visa a elaborações do plano inicial para execução dos mesmos. Esse plano contempla a definição e avaliação de cronogramas físicos definidos para as obras bem como a verificação sobre a aderência dos projetos executivos com as condições encontradas em cada local de implantação tais como: estudo analítico de projetos e documentações das obras, vistorias, situação jurídico-fundiária das áreas atingidas pelas obras, verificação de interferências físicas com as obras, verificação das condições locais que possam causar riscos ao meio ambiente, licenciamento ambiental dos projetos, avaliação das condições de tráfego, controles tecnológicos (concretos, aço, solos, tubos, equipamentos, materiais diversos), controle geométrico e topográfico, segurança, qualidade, custos e avanço físico.

Ao mobilizar a estrutura de campo para supervisão, fiscalização e acompanhamento das obras, a Supervisora, de posse dos projetos, memoriais, especificações, editais, contratos e todas as cópias de documentos relativos ao empreendimento, repassados pela GOINFRA, irá proceder através da sua equipe técnica ao estudo e conferência desses documentos com objetivo de conhecer e dominar todas as informações necessárias à elaboração do plano executivo de obras para a sua execução precisa.

Na fase de planejamento, obrigatoriamente serão realizadas as primeiras vistorias em campo com a finalidade de conferir a coerência entre projetos e especificações e realizar o reconhecimento das condições físicas do local onde serão implantadas as obras. As vistorias de campo permitirão identificar algumas interferências iniciais e algumas situações de riscos ambientais, caso existam, e permitir o encaminhamento de providências cabíveis sem comprometimento de prazos. Também serão identificados nestas vistorias iniciais os locais mais apropriados para instalação do canteiro de obras, áreas de bota-fora e empréstimos, condições de fornecimento de água e energia elétrica, disponibilidade de mão de obra no local, disponibilidade de fornecedores de materiais e prestadores de serviços úteis à obra.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

As vistorias iniciais permitirão avaliar visualmente as condições do solo, do relevo e da vegetação local, observando-se a condição granulométrica do solo (arenoso, argiloso, orgânico, rochoso, etc.), a presença de talvegues, cursos d´água, nascentes de água, taludes, erosões, assoreamentos ou pontos intervenientes com as obras propícios ao aparecimento de erosões e assoreamentos se submetidos à movimentação de terra, impermeabilização do solo ou remoção de vegetação. Todas as vistorias serão relatadas em relatórios de vistoria que incluirá o relatório fotográfico do todas as estruturas e edificações presentes nas áreas de serviço e entorno, registrando dessa forma as condições preliminares de imóveis, rede de serviços, conformações geológicas, topográficas e ambientais.

Nesta fase de estudos serão levantados todos os questionamentos relativos aos projetos e especificações, inclusive levantamento de eventuais problemas da elaboração de projetos como a ausência de informações e/ou projetos complementares, detalhamentos, precisão e coerência em medidas, elementos faltantes, interferências com outras redes de serviços públicos ou privados, empecilhos quanto à legislação ambiental e quaisquer outras não conformidades.

Será realizada através de consultoria jurídica um estudo com a consequente emissão de parecer jurídico, comentando as disposições e cláusulas contratuais entre as empresas executoras e a GOINFRA, que serão objeto de fiscalização. Esse parecer visa elucidar a luz do arcabouço legal brasileiro todas as obrigações, direitos e responsabilidades das partes envolvidas no instrumento de contratação.

O parecer irá subsidiar o planejamento, o comportamento e o controle que o CONSÓRCIO exercerá sobre o apoio à gestão dos contratos sob sua responsabilidade, em relação à cobrança de documentos legais exigíveis, documentos fiscais, procedimentos contratuais como obrigações de serviços a realizar a preços e prazos ajustados, critérios para solicitação de reajustes e readequações que impliquem em termo aditivo ao contrato inicial, composição de custos de serviços adicionais, eliminação de serviços desnecessários que impliquem em readequação de custos com consequentes termos aditivos ao contrato, obrigações quanto ao tipo, especificações e quantidades de equipamentos e materiais disponibilizados para emprego nas obras, obrigações legais relativas à segurança do trabalho e meio ambiente, critérios e prazos para faturamento e recebimento dos serviços, exigências contratuais para implantação da estrutura física administrativa local das obras como o dimensionamento do canteiro de obras e serviços administrativos de obras, sanções aplicáveis e demais dispositivos legais impactantes na supervisão das obras.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

7. Definição dos Registros e Controles a Adotar

A análise crítica e prévia de documentos além de possibilitar a elaboração do plano executivo de obras com a identificação das prioridades e do caminho crítico de serviços, também possibilitará que o CONSÓRCIO como Supervisora realize todos os eventuais encaminhamentos de correção inicial de projetos e especificações bem como sugira alterações pertinentes e solicite a e execução de e o aporte de informações adicionais, correções e projetos complementares, havendo necessidade, de forma a não comprometer prazos de execução das obras ou desequilíbrios contratuais resultando em elevação de custos ou serviços. No entanto, a fase de estudos preliminares de projetos e documentos estará focada no planejamento físico e financeiro para a execução das obras visto que diversos imprevistos ocorrerão após o início dos trabalhos e deverão ser tratados e solucionados pela supervisão e fiscalização presentes nos trechos rodoviários que receberão as obras.

Serão executados níveis de controle administrativo, topográfico e tecnológico durante toda a execução dos serviços. Os critérios e procedimento serão definidos nesta fase de planejamento de forma a dar ciência de procedimentos a contratados antes do início dos serviços. Os controles deverão preservar todas as condições contratuais entre as partes envolvidas na execução da obra, produzir documentos comprobatórios do bom desempenho das Executoras e do cumprimento das obrigações contratuais das partes, registrar todas as ocorrências no desenvolvimento dos trabalhos, prestar contas totais dos investimentos nos contratos, classificar, enviar a quem de direito e guardar documentos dos empreendimentos, verificar e garantir a qualidade dos serviços através do emprego das melhores técnicas de engenharia, normas e padrões técnicos pré-estabelecidos para emprego de materiais, equipamentos e gestão de recursos humanos. Os controles a adotar serão os seguintes:

7.1. Controle de Documentos

Será realizado a partir da estrutura administrativa disponibilizada, inclusive técnicos, fiscais, supervisores e coordenadores, que serão responsáveis solidariamente pela solicitação, emissão, tramitação, encaminhamento e arquivo de documentos conforme as disposições e critérios extraídos da implantação do Sistema Gerencial Informatizado no módulo de gestão de documentos.

7.2. Controle de Prazos e Progresso Físico

O cumprimento de prazos intermediários e finais pré-estabelecidos e planejados é de vital importância para as relações contratuais entre a GOINFRA e contratados e, por conseguinte para todos os beneficiários pelas obras.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O descumprimento de prazos intermediários em planejamentos remete toda a estrutura a um esforço adicional e perda de tempo com reavaliações de planejamentos totais. O descumprimento de prazos finais acarretará em sanções contratuais como multas e outras disposições. O controle de prazos e progresso físico do empreendimento será executado pelas equipes de campo e a coordenação técnica local com a montagem e supervisão de cronogramas juntamente com todas as contratadas envolvidas na execução do Programa.

Será elaborado um cronograma geral da obra que será a consolidação dos cronogramas das diversas contratadas e subcontratadas envolvidas naquela obra e outro cronograma de avanço por áreas físicas. A partir dos cronogramas, será acompanhado em campo pela fiscalização do CONSÓRCIO, o avanço dos serviços e a partir da entrada de dados no sistema, serão emitidos os relatórios periódicos que avaliarão o avanço das etapas programadas no período anterior e definirão as metas para o período seguinte.

Na avaliação mensal, feita em reuniões entre a Supervisora e a(s) Executora(s) registradas em ata, serão demonstrados os gráficos e curvas inerentes ao avanço de serviços de cada empresa. A consolidação desses relatórios semanais estará presente nos Relatórios de Acompanhamento de Obras que serão parte integrante dos boletins de medição, avaliados mensalmente pela GOINFRA.

7.3. Controle de Custos

O controle de custos de cada obra será realizado pelas equipes de Supervisão e de Coordenação e consistirá em três premissas básicas: efetuar as medições de serviços em total coerência com os serviços contratados e executados até a data da medição, garantir a paridade entre o avanço físico da obra com o avanço financeiro e evitar o desperdício de recursos materiais, humanos e equipamentos. O controle financeiro será realizado com auxílio do Sistema Gerencial Informatizado implantado e utilizará as ferramentas de controle indicadas como: planilhas de preços dos serviços, cronogramas físicos financeiros e demonstrativos gráficos “curva S”. As ações contra o desperdício de recursos estarão definidas pelo plano de qualidade e segurança da obra, além do planejamento executivo das obras de onde se extrairá os relatórios de aporte de insumos qualitativos e quantitativos, conforme a necessidade temporal de recursos humanos e equipamentos. A fiscalização utilizará esses relatórios para efetivar o controle e avaliação semanal junto aos contratados em serviço.

7.4. Controle Geométrico e Topográfico

A fiscalização das obras executará a verificação dos serviços das equipes topográficas das contratadas ao longo de todo o desenvolvimento das obras, desde os serviços preliminares até o recebimento.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

A partir da conferência local dos marcos planimétricos e das referências de níveis, serão verificadas todas as locações e nivelamentos dos eixos projetados, elementos de projetos, corte e aterro de projetos de terraplenagem, pavimentos, locação de estruturas e outros. O controle topográfico e geométrico fornecerá ainda dados para o cálculo quantitativo de medições de serviços executados e elaboração de notas de serviços, levantamentos planialtimétricos cadastrais das obras e interferências e subsidiará a elaboração de "*as built*".

7.5. Controle Tecnológico

O controle tecnológico será realizado a partir das verificações e inspeções da fiscalização de materiais e equipamentos utilizados em todo o desenvolvimento das obras. A fiscalização utilizará como instrumentos os relatórios de ensaio de laboratórios solicitados às Executoras e que farão parte integrante dos boletins de medição e dos documentos da obra. Os procedimentos para realização dos ensaios bem como os critérios de aceitação e limites de tolerância estarão definidos no plano de qualidade em conformidade com as Normas Brasileiras e os Padrões da GOINFRA.

- Solos: para o cumprimento das exigências da qualidade e parâmetros normatizados serão adotados procedimentos para extração de amostras de solo em todos os serviços de movimentação de terra, corte e aterro compactado e serão realizados ensaios de laboratório e testes "in locu", para a verificação da eficiência e eficácia dos procedimentos adotados para tratamento de cada tipo de solo na execução do serviço inerente. Serão definidas as condições de homogeneização dos solos, umidade ótima para compactação, estabilidade de taludes, permeabilidade, suporte de carga e outros. O objetivo do controle dos solos é manter inalteradas as condições especificadas em projeto para realização e utilização das obras, garantindo a segurança e a longevidade dos serviços executados.

- Estruturas de concreto e concreto armado: consiste na definição dos critérios para a inspeção visual e análise de laboratórios sobre a dosagem do concreto, o comportamento e resistência a solicitações do concreto e aço e concreto armado e das condições de lançamento do concreto em estruturas. Serão solicitados ensaios de laboratórios de resistência dos materiais.

- Instrumentos e equipamentos: serão realizadas inspeções junto a fornecedores de instrumentos e equipamentos especificados para instalação nas obras, para certificação do cumprimento de todas as características técnicas exigíveis em projeto e nas especificações aplicáveis para tais equipamentos.

- Controle de segurança e controle ambiental: consistem na implementação dos planos de segurança e meio ambiente.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

7.6. Registro de Ocorrências

As principais ferramentas de registro de ocorrências se serão utilizadas pela fiscalização e supervisão das obras, serão:

- Diário de Obras: documento presente em todo canteiro de obras para registro de informações e ocorrências em todo o período de obras. Consiste em um livro numerado e datado diariamente e sequencialmente, desde o primeiro até o último dia de obras. Esse documento será vistado e comentado diariamente pela fiscalização dos serviços que procederá aos registros pertinentes do dia. No diário de obras serão registrados ainda: as definições de obras, as chamadas e acertos telefônicos, as condições do clima, as solicitações das partes, o registro de pendências, as quantidades de máquinas, equipamentos, trabalhadores e materiais presentes nas obras, medidas de serviços executados, não-conformidades e notificações.

- Relatório de Acompanhamento de Obras: será elaborado mensalmente pela coordenação das obras e fará parte integrante do boletim de medição mensal e conterá: as previsões iniciais de prazos e custos, avaliação de progresso físico e financeiro, análise de projetos, resultados dos controles realizados, projeções para o período seguinte e demais informações de interesses da GOINFRA.

7.7. Produtos Finais / Relatórios

O Sistema Gerencial Informatizado, a partir da entrada de dados dos serviços, emitirá uma série de relatórios gerenciais previamente definidos e outros relatórios descritivos com cruzamento de informações que forem solicitadas pela GOINFRA, tais como: relatórios de protocolos; relatórios de localização de documentos; relatórios de despachos processuais; relatórios Diários de Obras; relatórios de Acompanhamento de Obras; relatórios Boletins de Medições; relatórios de medidas de satisfação e qualidade; relatórios de medidas de segurança do trabalho; relatórios de resultados e ensaios laboratoriais; relatórios de consumo de insumos; relatórios de acompanhamento de recursos humanos; relatórios de avanço físico de serviços; relatórios de controle financeiro e orçamentário; relatórios comparativos físico-financeiros, previsto x executado; relatórios de avaliação de caminho critico; relatórios de não-conformidades; relatórios técnicos sobre adequação de projetos; relatórios descritivos sobre situação fundiária; e relatórios especificamente preparados em função da solicitação de cruzamento de dados e informações pela GOINFRA.

Todos os relatórios serão sistematicamente gerados ao prazo máximo de um mês. No entanto relatórios específicos para o acompanhamento de serviços serão atualizados e gerados diariamente. Todo e qualquer relatório solicitado pela GOINFRA será gerado e enviado no prazo de 24 horas de sua solicitação. Mensalmente será gerado um relatório resumo, restrito à

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

GOINFRA, de todas as atividades desenvolvidas até aquela data retratando o avanço dos serviços, a situação atual e o histórico do desenvolvimento com dados gerais sobre a gestão do contrato, o fluxo e o histórico financeiro, o resumo dos índices de qualidade e análises de produtividade e eficácia dos contratados na execução dos serviços e quadros comparativos. Por definição da GOINFRA, alterações nos planos de obra e execução destas poderão ser implementadas a qualquer tempo.

Diversos relatórios serão acompanhados de representações gráficas, fotos e/ou vídeos digitais e outros documentos pertinentes. Cabe destacar os critérios que serão utilizados em cronogramas, diagramas de precedências e histogramas:

- Cronogramas: os cronogramas serão apresentados por meio de barras ou diagramas de rede. No cronograma de barras ou Gantt, as atividades serão representadas por barras horizontais onde o comprimento da barra é proporcional à duração temporal da atividade. O início e o fim da barra representam o início e o fim da atividade respectivamente. As atividades em série são mostradas em sequência de barras enquanto as atividades que serão executadas concomitantemente serão e dispostas em paralelo. Esse tipo cronograma é a principal ferramenta para elaboração dos cronogramas físico-financeiros das obras e do controle efetivo de acompanhamento de etapas executas e remanescentes. O cronograma de rede é um processo gráfico que demonstra as interligações e interdependências entre as atividades de um projeto e a definição do caminho crítico de execução com a definição dos prazos e máximos para execução de serviços interdependentes e sequenciais. O cronograma de rede, também chamado de PERT/CPM será apresentado demonstrando em seu grafismo o nome e o tempo de duração de cada atividade, início e fim de cada atividade, atividades fantasmas que consomem tempo sem consumir recursos, a data mais provável para uma atividade ser concluída e a data limite para conclusão da atividade.

- Diagrama de Precedências: segue os mesmos princípios do diagrama de rede PERT/CPM, porém elimina atividades fantasmas e a rede de precedência é representada apenas pelas atividades que a compõe. Por ser um gráfico de fácil leitura é indicado para apresentação de relatórios resumidos.

- Histogramas – os histogramas são construídos a partir de cronogramas e demonstram visualmente as quantidades de consumo de insumos, recursos financeiros, utilização de equipamentos, aporte de pessoal em projetos e montagem de curvas ABC de insumos. Os histogramas são mais comumente apresentados em forma de barras verticais, cuja altura representa a quantidade consumida de um insumo ou serviço em determinada data ou período. Serão bastante utilizados nos relatórios de avanço de serviços e relatórios financeiros.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

PT 3 – QUALIFICAÇÃO DA EQUIPE TÉCNICA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

Coordenador Geral

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

Comprovação de Capacidade Técnica, quesito c1, critérios 01 a 03

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: JOSÉ EDUARDO BORGES REZENDE

Formação Acadêmica: ENGENHEIRO CIVIL

Categoria Profissional pretendida: COORDENADOR GERAL

CAT / ATESTADO	Descrição dos Serviços	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F) Gerenciamento (G)	Período de Execução		CRITÉRIOS		
				Início	Fim	I	II	III
SZO-61593	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO GEOMÉTRICO, TOPOGRÁFICO E DE CONTROLES TECNOLÓGICO E DE MATERIAIS, DAS OBRAS E SERVIÇOS DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA 2ª PISTA DA ESTRADA SP 300, TRECHO COMPREENDIDO ENTRE O KM 343+200 E O KM 372, INCLUSIVE DISPOSITIVOS DE ENTRONCAMENTO.	DER-SP	F; S	28/04/1990	27/04/1992		●	
IE-160397	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO GEOMÉTRICO E TOPOGRÁFICO, E CONTROLE TECNOLÓGICO E DE MATERIAIS DAS OBRAS E SERVIÇOS DE DUPLICAÇÃO DA ESTRADA BR-381 (RODOVIA FERNÃO DIAS) TRECHO SÃO PAULO-ENTRONCAMENTO DA SP 065 (VIA D. PEDRO I) DO KM 79 AO KM 85+600, INCLUSIVE RECAPEAMENTO DA PISTA EXISTENTE.	DER-SP	S	26/04/1994	25/03/1997	●	●	
2620130000966	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE RECUPERAÇÃO DAS RODOVIAS DO ESTADO DE SÃO PAULO, COMPONENTES DO PROGRAMA "CAMINHOS DA QUALIDADE" (DIVERSOS TRECHOS).	DER-SP	S	18/05/2006	17/04/2008	●	●	●
2620130000961	CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DO PROGRAMA DE MELHORIAS E RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS ESTADUAIS- ETAPA 1.	DER-SP	S	10/01/2009	09/02/2010			●
2620130011296	SERVIÇOS TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS VICINAIS DO ESTADO - "PRÓ-VICINAIS" - 4ª ETAPA; EDITAL Nº 011/2009 - CO	DER-SP	G	18/07/2009	17/01/2013	●	●	
1020130000099	SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DE CAPACIDADE E SEGURANÇA E DUPLICAÇÃO COM RESTAURAÇÃO NA RODOVIA BR 060/GO - TRECHO: DIV. DF/GO - DIV. GO/MS - SUBTRECHO: ENTR. AV. PEDRO LUDOVICO (B) (PERÍMETRO URBANO DE GOIÂNIA)- ENTR. G0-219 (GUAPÓ) - SEGMENTO - KM 162,9 - KM 179,9 - EXTENSÃO 17,0 KM, EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERÊNCIA CONSTANTE DO EDITAL Nº 648/2009 E COM AS NORMAS E PROCESSOS ADMINISTRATIVOS SOBRE CONTRATAÇÃO DE OBRAS E SERVIÇOS DE ENGENHARIA VIGENTES NO DNIT.	DNIT	S	18/01/2013	30/09/2013	●	●	●
1020170002333	SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO E SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DOS PROGRAMAS RODOVIDA CONSTRUÇÃO (PROPAE) E RODOVIDA RECONSTRUÇÃO GRUPO 2, LOTE 8, ABRANGENDO OS TRECHOS RODOVIÁRIOS DE 1 A 11, INTEGRANTES DO PROGRAMA RODOVIDA CONSTRUÇÕES, COM FINANCIAMENTO JUNTO AO PROPAE -PROGRAMA ESPECIAL DE APOIO AOS ESTADOS DO BNDES (PAC II), E DO PROGRAMA RODOVIDA RECONSTRUÇÃO GRUPO 2-CONTRAPARTIDA AO PROPAE/BNDES (PAC II)	AGETOP	G; S	01/10/2013	25/03/2016	●	●	●

Nome do Informante: Gustavo Gonçalves de Almeida		**Data:** 20/06/2024	
Qualificação:	Representante Legal do Consórcio	**Assinatura:**	Assinado Digitalmente

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do CREA-SP

CERTIDÃO N°: **SZO-61593**

Folha(s) n°: **1 de 1**

Referente à(s) ART(s) 822020030296595-6 e 128913

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4°, 5° e 6° da Resolução n° 317/86 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional	**JOSÉ EDUARDO BORGES REZENDE.**
Titulo(s)	Engenheiro Civil.
CREASP N°	0601411697
Atribuições	Artigo 07, da Resolução 218/73, do CONFEA.
Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s)	Co-Responsável Técnico por Execução na Área da Engenharia Civil - Serviços de acompanhamento geométrico, topográfico e de controles de materiais das obras e serviços de implantação e pavimentação da 2ª pista da Rodovias Marechal Rondon entre o Km, 342 e 372, inclusive dispositivos de entroncamento.
Quantificação	Especificada conforme Atestado anexo.
Local da obra/serviço	Rodovia Marechal Rondon do Km 343+200M e o Km 372.
Cidade	Bauru *Estado* SP
Valor	CZ$ 33.536.254,00 (Abril/90).
Período	28/04/90 a 27/04/92.
Contratante	Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo.
Contratada	Pentágono Serviços de Engenharia Civil e Consultoria Ltda.
CREASP N°	0202398.

O profissional declarou que houve a participação de outro(s) profissional(is)

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m).

São Paulo, quinta-feira, 27 de janeiro de 2005

Conferido: Sonia Maria Altheman - GRE5 - Oeste

Renato Almeida Ribeiro - GRE5 - Oeste
Conforme Portaria 42/2004

IMPORTANTE: A presente certidão é valida somente como acervo técnico do profissional certificado.

JOSE EDUARDO BORGES REZENDE

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

Cód. 2.01.303

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB Nº 920.614/2005

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO Nº 174 REF. 99/93

DEFERIDO 29/14/93
E SOMENTE PARA O PERÍODO SOLICITADO
Assinatura do Servidor
SÃO PAULO, 15.09.93
VALÉRIA IZABEL ZANCHETTA
Engenheira Civil
DAC

..... O DIretor do Serviço de Atividades Gerais do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo, no exercicio das funções que lhe foram atribuidas pela Portaria SUP/DER.65 de 11.6.75, a pedido da firma PENTAGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA., com base nas informações da Seção de Orientação e Controle de Obras Contratadas (COT.3), contidas de fls.8/12 da P.R. 03.0171/DR3/92, e com autorização do Sr. Diretor da Assessoria de Construção, às fls. da referida P.R., face a Portaria SUP/DER-17 de 21.3.91, ATESTA o seguinte - I - A Firma PENTAGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA., exerceu no período compreendido entre 28.4.90 e 27.4.92, a titularidade do contrato 7912.1/90 e teve como Engº Responsável Técnico, o Sr. BENTO ANTONIO BUENO RAMOS, CREA 53.312/D-6a Região e, como Engenheiro Preposto, o Sr. JOSÉ EDUARDO BORGES REZENDE, CREA 141.169/D-6a Região - II - Foram acompanhadas por intermédio do referido contrato, cujo objeto era a execução dos serviços de acompanhamento geométrico e topográfico de controles tecnológico e de materiais, das obras e serviços de implantação e pavimentação da 2a pista da estrada SP.300, trecho compreendido entre o km 343+200m e o km 372, inclusive dispositivos de entrocamento e retorno, objeto de contratação direta, as obras e serviços especificados a seguir, de conformidade com a terminologia adotada no contrato executante 7734.3/89 e as quantidades apontadas entre a quarta medição provisória e a vigéssima oitava medição provisória - FASE 01 - TERRAPLANAGEM - 01.01 - limp.-do terreno - 920.338,00m2 - 01.03 - rem.terra veg.brej.-119.379,00 m3 - 01.04.01 - esc 1A Cat. - 1.674.603,00m3 - 01.04.02 - esc. 2A Cat.-Ripper - 19.503,00m3 - 01.04.04 - esc 3A cat - 596,00m3 - 01.06 - comp. 95%PS - 840.316,00m3 - 01.08.01.01 - transp.até 1km - - 859.954,00m3xkm - 01.08.01.05 - transp.até 1,5km - 159.034,00m3xkm 01.08.01.10 - transp. até 2km - 302.056,00 m3xkm - 01.08.02 - transporte alem de 2km - 1.137.394,00m3xkm - FASE 02 - PAVIMENTAÇÃO - - 02.01.02 - rem de pavimento - 65.325,00m2 - 02.02.01 - melhor.sub - leito 100%PS - 7.223,00m2 - 02.02.02 - melhor.sub-leito 100%PI - - - 250.335,00m2 - 02.03.01 - ref-sub-leito escav - 68.980,00m3 - 02.03.03 - ref.sub.leito-transp. - 603.471,00m3xkm - 02.03.03.01 - ref S-comp 95%PM - 68.980,00m3 - 02.06.02.07 - solo cim-usina 7% -173,00m3 - 02.06.04.03 - solo brita c/3% cim - 13.717,00m3 - 02.06.04.70 - -

ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP CONSELHO REGIONAL DE

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB Nº 920.614/2005.

São Paulo, 27/01/2005

Sônia Maria Altheman
Agente Administrativo I Reg.3009
Seccional OESTE

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br/345 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO Nº 174 - 1993 - EXL/CLE/SLA/DA

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB Nº 7924/93 E SOMENTE SERÁ VÁLIDO ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO.
SÃO PAULO, 15/09/93
VÁLGIA IZABEL ZANCHETTA
Engenharia Arquitetura
OAC

solo brita 70% - 4.358,00m3 - 02.07.01 - imprim.impermeabilizante- 110.821,00m2 - 02.07.02 - imprim.ligante - 51.539,00m2 - 02.10.02- Binder Grad-B - 1.684,00m3 - 02.11.01 - cam.rol.com.bet.GR-C - 878,00m3 - FASE 03 - OBRAS DE ARTE E DRENAGEM - 03.02.01 - esc.p.. obra s/expl. - 42.854,00m3 - 03.03.01 - corta-rio esc.s/expl. - -- 20.518,00m3 - 03.03.04 - corta-rio transp.ver - 42.570,00m3/M. 03. 04.01 - escav.fund.até 2m - 153.815,00m3 - 03.04.01.01 - esc.fund. ACR c/1,5m - 22.590,00m3 - 03.11.01.10.99 - est.c.pre 10m-70/80T - 522,00m - 03.11.02.08.99 - est.c.pre 14m-70/80T - 8.235,00m - 03.. 17.01.99 - fust-PM-AR-COM-1,0m - 1.047,00m - 03.17.02.99 - fust - PM-AR-COM-1,2m - 350,00m - 03.17.06.99 - fust.PM-AR-COM-1,8m - - - 1.147,00m - 03.20.02.99 - cimb-PT-VDT-S/est - 43.662,00m3 - 03.24. 01 - formas C.A. comum - 3.950,00m2 - 03.24.01.99 - formas CA co - mun - 360,00m2 - 03.24.02.99 - formas c.prot/apar. - 34.952,00m2 - 03.25.02 - barra aço CA-50 - 48.015,00kg - 03.25.02.99 - barra aço CA-50 - 948.832,00kg - 03.27.04.99 - cabo aço p.CP 6F1/2 - - - -- 105.613,00kg - 03.27.05.99 - cabo aço p.CP 12F1/2 - 19.432,00kg -- 03.27.06.99 - cabo aço p.CP 19F1/2 - 34.694,00kg - 03.28.01.04.99- AP-ANC ATV 6F1/2 - 1.104,00un - 03.28.01.05.99 - AP-ANC-ATV-12F1/2 112,00un - 03.28.01.06.99 - AP-ANC-ATV-19F1/2 - 64,00un - 03.28.02. 06.99 - AP-ANC-PAS 19F1/2 - 64,00un - 03.29.01.99 - AP apoio neoprene - 902,00dm3 - 03.31.01.01 - concr.tipo A - 1.210,00m3 - 03.31.01. 01.99 - concr.tipo A - 2.194,00m3 - 03.31.01.02 - concr.tipo C - - 274,00m3 - 03.31.01.02.99 - concr.tipo c - 2.047,00m3 - 03.31.01.03. 99 - concr.tipo D - 7.208,00m3 - 03.31.02.01.99 - concr.tipo B -- - 17,00m3 - 03.31.02.02 - concr.tipo E - 71,00m3 - 03.31.02.02.99 - - concr.tipo E - 74,00m3 - 03.33 - juntas p.pav. - 18,00m - 03.35.99- cant 1.1/4Pol - 797,00kg - 03.37.99 - cano FO.GO 2 pol - 28,00m - - 03.38.02.99 - guard-corp TP 2 - 86,00m - 03.39.03 - enroc.ped.jogada- 113.723,00m3 - 03.42.01 - cam filtr.pedr.brit. - 14.316,00m3 - 03.46.01 - ench val pedra brit - 1.715,00m3 - 03.46.02 - ench val.- areia - 624,00m3 - 03.47.01 - ench base TB.brita - 8.264,00m3 - - 03.53.02 - manta geotext.tecida - 22.392,00kg - 03.54.01.02 - TB - dreno CONC.20CM- 21.974,00m - 03.55- Assent.TB dreno - 17.202,00m - 03.56.02.05 - TB conc 60cm-5T/M - 146,00m - 03.56.02.10 - TB conc - 60cm-10T/M - 120,00m - 03.56.03.10 - TB conc.80cm-10T/M - 1.387,00m 03.56.04.10 - TB conc.100cm-10T/M - 1.184,00m - 03.56.04.12-TB conc 100cm-12T/M - 3,00m - 03.56.04.20 - TB conc.100cm-20T/M-100,00m - -

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 52065593
São Paulo, 27/01/2005
Sônia Maria Altheman
Agente Administrativo I-R-3009
Seccional OESTE

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SEGUE FLS:03

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO Nº 174 - 1993

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA SOB Nº 5914/93
SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO
SEM EFEITO
SÃO PAULO, 15/09/93
VALDIA IZABEL ZANCHETTA
Engª Civil
CAC

03,56,05.10 - TB CONC 120cm-10T/M - 587,00m - 03.56.05.15-TB conc-120cm-15T/M - 192,00m - 03.56.07.10 - TB conc.150cm-10T/M-411,00m-03.56.07.15 - TB conc. 150cm-15T/M - 47,00m - 03.56.07.20 - TB conc 150cm-20T/M - 66,00m - 03.58.02 - Assent. TB 50/70cm - 471,00m - - 03.58.03 - Assent. TB 70/90CM - 1.638,00m - 03.58.04 - Assent. TB-90/110cm - 788,00m - 03.58.05 - assent. TB 110/130cm - 360,00m - - 03.58.06 - Assent. TB 130/150cm - 341,00m - 03.60 - transp.TB/caneta - 11.858,00Txkm - 03.61.02.01 - sarj-conc TP-A - 2.257,00m3 -- 03.62.02.01 - TB aço RE/EPO 2,65mm - 11.895,00kg - 03.62.02.02 - - TB aço RE/EPO 3,35mm - 152.796,00kg - 03.63.01 - transp.TB aço cor-120.139,00Txkm - 03.88.92.01.01 - Dem.Concr.Armado - 342,00m3 - -- 03.88.92.27 - projeto estrutural - 977.804,00 global - 03.90.16.01.10- terra arm.alt.6m - 6.854,00m2 - 03.90.16.01.02 - terra arm.alt 6AL5M - 8.806,00m2 - 03.90.16.01.03 - mont.muro terra arm.- 8.595,00 m2 - 03.90.16.01.04 - aterro comp.t.armada - 135.644,00m3 - 03.90.16.01.05 - ap. apoio unid.VP2000 - 2,00un - 2 VDT (km 343,80) com 46,00m de comprimento, 14,00m de largura e 644,00m2 de área de tabuleiro cada - 2 VDT (km 346) com 34,20m de comprimento, 14,00m de largura e 478,80m2 de área de tabuleiro cada - 2 VDT (km347) e dispositivo de entrocamento da SP.300 com a SP294, com 68,00m de comprimento, 14,00m de largura e 952,00m2 de área de tabuleiro cada - FASE 04 - SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES - 04.01.01 - sond.perc.até 15m - 1.493,00m - 04.01.01.01 - sond.perc.15m-ALAG - 208,00m - 04.01.02 - sond.perc.15/30m - 536,00m - 04.01.04 - sond. perc.taxa insta. - 20,00 serv. - 04.01.06 - sond.trasnp.equip. - - 134,00 kmxequip.- 04.01.07 - sond.desloc.equip. - 1.467,00m - - 04.03.02.02 - sinla.hor.vinil/Acr - 657,00m2 - 04.05.01.03 - grama batata c/adub - 182.342,00m2 - 04.05.01.08 - hidro-semeadura - - - 88.900,00m2 - 04.05.02 - irrig-bocal bic-pat - 123.283,00m2 - 04.. 05.05 - cerca TP-DES 6086 - 440,00m - 04.06.02 - demolição conc.arm 155,00m3 - FASE 07 - EQUIPAMENTO ALUGUEL - 07.10.02.04 - CHAS.B.AC 5-10m3 C-D - 11.754,00hora - 07.10.03.04 - CHAS.C.B.AC 10m3 C-D- - 702,00hora - 07.12.02.04 - chas.AC 5.12000K C-D - 51,00hora - 07.. 18.02.04 - CHAS.IR.AC.7000L C-D - 8,00 hora - 07.21.02.04. compr.- AC 5m3/min C-D - 15,00hora - 07.29.01.04 - esc.AC 10-20000K C-D -- 343,00hora - 07.36.02.03 - GR-G.AC 20-60KVA C-C - 76,00hora - 07.. 40.02.04 - gui.AC 15-25000K C-D - 7,00hora - 07.45.01.04 - mot.AC-

SEGUE FLS.04

ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA SOB Nº 5206/1993 CREA-SP
São Paulo, 27/01/2005
Sônia Maria Altheman
Agente Administrativo - Reg. 3009
Secretaria/OESTE
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO Nº 174 - 1993 - TXL/CLL/SLA/DA

8-15000K C-D - 350,00hora - 07.46.03.04 - Pac.S/R AC 2,4m3 C-D - - 3.067,00hora - 07.48.04 - retroescavadeira C-D - 1.259,00hora - - 07.53.01.04 - rolo AC 4.10000K C-D - 11,00hora - 07.53.03.04 - rolo L AC 10000K C-D - 34,10hora - 07.59.03 - rompedor manual C-C -30,00 hora - 07.66.02.04 - tra.ac 12-25000K C-D - 1.509,50hora - 07.66.. 03.04 - tra.ac. 25-45000K C-D - 5.737,00hora - 07.72.02.01 - utilitário perua C-A - 14.900,00hora - 07.72.02.05 - utilitário perua C-E - 264.000,00km - III - Quantidades de horas técnicas - Engº Senior 6.480horas - topografo - 11.760horas - nivelador - 12.240horas - -- laboratorista - 17.280horas - Aux.de Laboratoristas - 26.400horas - Fiscal de Obras - 13.440horas - Desenhista Calculista - 10.560horas motorista - 23.520horas - trabalhador - 36.000horas - VEÍCULOS E E-QUIPAMENTOS - automóvel sedan - 6.720horas - automóvel utilitário - 23.760horas - equipamento de laboratório campo/sede - 14.160horas - equipamentos de topografia - 11.280horas. São Paulo, aos dezesseis dias do mês de março de hum mil, novecentos e noventa e três. Eu , José Antonio Espósito, datilografei e assino e eu Domingos - Varizano, Chefe de Seção II, conferi e assino x.x.x.x.x.x.x .x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.x.

VISTO E ATESTO

JOSÉ ROBERTO FAVARETTO DE MELLO

DIRETOR DO SLA/SUBSTº

REG.Func.19.685

C.P.F. 635.337.908-00

R.G. 8.690.468

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB Nº 7934/93 E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO. SÃO PAULO, 15/09/93

SEM EFEITO

Rubrica do Escrivão

Walcia Izabel Zanchetta
Escriturário Atendente

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 520.61593

São Paulo, 27/01/2005

Sônia Maria Altheman
Agente Administrativo I-Reg.3009
Seccional OESTE

5.º CARTÓRIO DE REGISTRO CIVIL
SUBDISTRITO - SANTA EFIGÊNIA
Av. Tiradentes n.º 278 — SP
Dra. RUTH DE ANDRADE MORAES
ESCRIVÃ

Reconheço por semelhança a firma supra de José Roberto Favaretto de Mello

dou fé.

São Paulo, 16 MAR 1993

Em test.º da verdade

RUTH DE ANDRADE MORAES
ESCRIVÃ

SELADO POR VERBA — CUSTAS CR$ 10.228,28 cada

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

IMPRENSA OFICIAL DO ESTADO

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia
do Estado de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

(Válida somente com autenticação do CREA)

Nº IE-1603/97
FOLHA(S): 01/01

REFERENTE A(S) ART(S) Nº(S) 0601411697/96-001.

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução nº 317 do CONFEA, que consta em nossos arquivos, o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Nome: JOSÉ EDUARDO BORGES REZENDE E OUTRO.

Título/atribuições: Engenheiro Civil, com atribuições do Artigo 07, da Resolução nº 218/73, do CONFEA.

Nº CREA-SP: 0601411697.

OBJETO DO CONTRATO DA OBRA/SERVIÇO
Atividade Técnica: Execução - Ramo da Engenharia Civil.

Natureza: Serviços de Supervisão, Acompanhamento Geométrico e Topográfico e Controle Tecnológicos e de Materiais das Obras e Serviços de Duplicação da Estrada BR-381 (Rodovia Fernão Dias), conforme Atestados anexo.

Quantificação: Especificadas conforme Atestados anexo.

Local: Estrada BR-381 (Rodovia Fernão Dias) - SP.

Valor Total: R$ 1.149.354,35.

Período: 26.04.94 à 25.03.97.

Contratante: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo - DER/SP.

Contratada : "Pentágono-Serviços de Engenharia Civil e Consultoria Ltda", registrada no CREA-SP sob o nº 020.239-8.

CERTIFICAMOS, finalmente que, fazem parte integrante da presente Certidão, os Atestados emitidos pela Contratante a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que neles constam, e cujas cópias encontram-se arquivadas no processo A-130093/97, deste CREA-SP.

São Paulo, 28 de outubro de 1997.

Conferido: Alexandre Ferraci
Ponto de Atendimento do CREA/SP

IMPORTANTE: O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade.

Ana Arruda Moraes Fagundes
Chefe da Seção

Presidente
Conforme Delegação de Competência nº 03/94

CREA - SP

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

CREA - SP

ATESTADO N.1083/97

O DIRETOR DE SERVICOS DE ATIVIDADES GERAIS DO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SAO PAULO, NO EXERCICIO DAS FUNCOES QUE LHE FORAM ATRIBUIDAS NA PORTARIA SUP/DER-065 DE 11/06/75, A PEDIDO DO INTERESSADO E COM BASE NAS INFORMACOES DA SECAO DE ORIENTACAO E CONTROLE DE OBRAS CONTRATADAS E COM AUTORIZACAO DO SR. DIRETOR DA ASSESSORIA DE CONSTRUCAO, FACE A PORTARIA SUP/DER-017 DE 21/03/91, ATESTA O SEGUINTE:

DADOS GERAIS

CONTRATO : 8889-4

INTERESSADO: JOSE EDUARDO BORGES RESENDE FUNCAO: ENGENHEIRO PREPOSTO

OBJETO: EXECUCAO DOS SERVICOS DE SUPERVISAO ACOMP. GEO. TOPOGRAFICO E CONTROLES TECNO - LOGICOS E DE MATERIAIS DAS OBRAS E SERVICOS DE DUPLIC. DA ESTRADA BR-381 (RODOVIA FERNAO DIAS) TRECHO SAO PAULO-ENTRONC. DA SP.65 (VIA D. PEDRO I), DO KM 79 AO KM 85+600, INCLUSIVE RECAP. DA PISTA EXISTENTE; OBJETO DO EDITAL 024/93-CO.

EMPREITEIRO	MEDICOES	PERIODO
PENTAGONO - SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA	01 A 22	26/04/94 A 25/02/9
ENG.PREPOSTO JOSE EDUARDO BORGES RESENDE	01 A 22	26/04/94 A 25/0

DATA DO INDICE INICIAL: 06/94

VALOR CONTRATUAL DAS OBRAS E SERVICOS A PRECOS INICIAIS R$ 1.149.354,35

ESTE DOCUMENTO E PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA - SP SOB N.º IE-1603/97
E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO
SÃO PAULO, 28 / 10 / 97
Alexandre Ferraci
Posto de Atendimento do CREA/SP

F A S E 07 EQUIPAMENTO - ALUGUEL

07720106	AUTOMOMEL PEQUENO CONDICAO F.	40,00 VEI.MES
07720206	UTILITARIO PERUA CONDICAO F.	30,00 VEI.MES
079406	EQUIPAMENTO DE LABORATORIO, CAMPO E SEDE CONDICAO F.	18,00 EQU.MES
079506	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA, CONDICAO F.	30,00 EQU.MES
079606	MICRO COMPUTADOR PC AT286 COM WINCHESTER 40MB E 2MB DE MEMORIA RAM-2DRIVES, UM DE 1,44 E UM DE 1,2, COM MONITOR MONOCROMATICO E IMPRESSORA COM 132 CARACTERES NO MINIMO 220CPS.	16,00 EQU.MES
079706	MAQUINA COPIADORA,MODELO 1035,MARCA XEROX COM FUNCAO:COPIADORA,AMPLIADORA E REDUTORA,CUJO ALUGUEL MENSAL INCLUI ASSISTENCIA TECNICA E TODO O MATERIAL NECESSARIO PARA A EXECUCAO DAS COPIAS.	2,00 EQU.MES

F A S E 40 ACOMPANH.GEOMETR.TOPOGR.CONTROLE TECNOL.

400101	CONSULTOR	12,05 SAL.MEN
400108	ENGENHEIRO MEDIO	20,00 SAL.MES

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
CREA N.º 55.382/D

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

ATESTADO N.1082/97

O DIRETOR DE SERVICOS DE ATIVIDADES GERAIS DO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SAO PAULO, NO EXERCICIO DAS FUNCOES QUE LHE FORAM ATRIBUIDAS NA PORTARIA SUP/DER-065 DE 11/06/75, A PEDIDO DO INTERESSADO E COM BASE NAS INFORMACOES DA SECAO DE ORIENTACAO E CONTROLE DE OBRAS CONTRATADAS E COM AUTORIZACAO DO SR. DIRETOR DA ASSESSORIA DE CONSTRUCAO, FACE A PORTARIA SUP/DER-017 DE 21/03/91, ATESTA O SEGUINTE:

DADOS GERAIS

CONTRATO : 8889-4

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

OBJETO: EXECUCAO DOS SERVICOS DE SUPERVISAO ACOMP. GEO. TOPOGRAFICO E CONTROLES TECNO - LOGICOS E DE MATERIAIS DAS OBRAS E SERVICOS DE DUPLIC. DA ESTRADA BR-381 (RODOVIA FERNAO DIAS) TRECHO SAO PAULO-ENTRONC. DA SP.65 (VIA D. PEDRO I), DO KM 79 AO KM 85+600, INCLUSIVE RECAP. DA PISTA EXISTENTE; OBJETO DO EDITAL 024/93-CO.

EMPREITEIRO	MEDICOES	PERIODO
PENTAGONO - SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA	01 A MF	26/04/94 A 25/03/97

DATA DO INDICE INICIAL: 06/94

VALOR CONTRATUAL DAS OBRAS E SERVICOS A PRECOS INICIAIS R$ 1.149.354,35

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB N.º IE-3603/97
E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO
SÃO PAULO, 28 / 10 / 97
Alexandre Ferraci
Posto de Atendimento do CREA/SP

F A S E 07 EQUIPAMENTO - ALUGUEL

07720106	AUTOMOMEL PEQUENO CONDICAO F.	79,00 VEIC.DE
07720206	UTILITARIO PERUA CONDICAO F.	58,00 VEIC.ME
079406	EQUIPAMENTO DE LABORATORIO, CAMPO E SEDE CONDICAO F.	44,00 EQUIP.ME
079506	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA, CONDICAO F.	67,00 EQUIP.MI
079606	MICRO COMPUTADOR PC AT286 COM WINCHESTER 40MB E 2MB DE MEMORIA RAM-2DRIVES, UM DE 1,44 E UM DE 1,2, COM MONITOR MONOCROMATICO E IMPRESSORA COM 132 CARACTERES NO MINIMO 220CPS.	48,00 EQUIP.ME
079706	MAQUINA COPIADORA,MODELO 1035,MARCA XEROX COM FUNCAO:COPIADORA,AMPLIADORA E REDUTORA,CUJO ALUGUEL MENSAL INCLUI ASSISTENCIA TECNICA E TODO O MATERIAL NECESSARIO PARA A EXECUCAO DAS COPIAS.	17,00 EQUIP.ME

F A S E 40 ACOMPANH.GEOMETR.TOPOGR.CONTROLE TECNOL.

400101	CONSULTOR	21,00 SAL.MENS
400108	ENGENHEIRO MEDIO	40,00 SAL.MENS
400112	ENGENHEIRO JUNIOR	30,00 SAL.MEN

Engª Sonia Maria Marcitelli
CREA N.º 59.302/D

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO N.1082/97 PAG.

CONTRATO : 8889-4

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

F A S E 40 ACOMPANH.GEOMETR.TOPOGR.CONTROLE TECNOL.

400116	TOPOGRAFO	78,00 SAL.ME
400124	NIVELADOR	65,00 SAL.MEN
400132	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	118,00 SAL.MENS
400136	LABORATORISTA	46,00 SAL.MENS
400140	LABORATORISTA AUXILIAR	94,00 SAL.ME
400148	FISCAL DE OBRAS	54,00 SAL.MEN
400152	DESENHISTA / CALCULISTA	47,00 SAL.MENS
400156	DESENHISTA	51,00 SAL.MENS
400160	CHEFE DE ESCRITORIO	36,00 SAL.MENS
400168	DATILOGRAFO	28,00 SAL.MENS
400172	MOTORISTA	106,00 SAL.ME
400176	TRABALHADOR	56,00 SAL.ME
400180	SERVENTE	54,00 SAL.ME

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA - SP

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA - SP SOB N.º IE-1603/97
E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO
SÃO PAULO, 28 / 10 / 97
Alexandre Ferraci
Posto de Atendimento do CREA/SP

INFORMACOES DA COT 10 AS FLS. 15 DO PROCESSO PR. 10-0180/97
AUTORIZACAO DO SR. DIRETOR DA AOE AS FLS. 18.

ENTREGA EM 29 / 10 / 97

Eng.º Sonia Maria Marcitelli
CREA N.º 55.302/D
ENGENHEIRO DO DER

DIRETOR DO SLA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO N.1083/97 PAG. 2

CONTRATO : 8889-4

INTERESSADO: JOSE EDUARDO BORGES RESENDE FUNCAO: ENGENHEIRO PREPOSTO

F A S E 40 ACOMPANH.GEOMETR.TOPOGR.CONTROLE TECNOL.

400112	ENGENHEIRO JUNIOR	11,00 SAL.MEN
400116	TOPOGRAFO	48,00 SAL.MEN
400124	NIVELADOR	34,00 SAL.MENS
400132	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	45,00 SAL.MEN
400136	LABORATORISTA	19,00 SAL.ME
400140	LABORATORISTA AUXILIAR	25,00 SAL.MEN
400148	FISCAL DE OBRAS	7,00 SAL.MEN
400152	DESENHISTA / CALCULISTA	24,00 SAL.MEN
400156	DESENHISTA	28,00 SAL.MEN
400160	CHEFE DE ESCRITORIO	15,00 SAL.MEN
400168	DATILOGRAFO	9,00 SAL.MEN
400172	MOTORISTA	55,00 SAL.MEN
400176	TRABALHADOR	24,00 SAL.MEN
400180	SERVENTE	20,00 SAL.MEN

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA - SÃO PAULO - CREA-SP

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP SOB N.º CE-1603/97
E SOMENTE SERÁ VÁLIDA ACOMPANHADA DA REFERIDA CERTIDÃO
SÃO PAULO, 28 / 10 / 97
Alexandre Ferraci
Posto de Atendimento do CREA/SP

INFORMACOES DA COT 10 AS FLS. 12 DO PROCESSO PR. 10-0204/97
AUTORIZACAO DO SR. DIRETOR DA AOE AS FLS. 15.

ENTREGA EM 24 / 10 / 97

Engº Sonia Maria Marcitelli
CREA N.º 55.302/D
ENGENHEIRO DO DER

JOSE DIRETOR DO SLA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620130000966
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional JOSE EDUARDO BORGES REZENDE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: JOSE EDUARDO BORGES REZENDE
Registro: 601411697-SP ... RNP: 2604414910
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número ART: 92221220121694337 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO ... Registrada em: 12/12/2012 Baixada em: 12/12/2012
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 8210200603857384
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL
Empresa Contratada: PENTAGONO-SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LT

Contratante: Departamento de Estradas de Rodagem DER-SP. ... CNPJ: 43.052.497/0001-02 ...
AVENIDA DO ESTADO ... No.: 777 ...
Complemento: ... Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo ... UF: SP CEP: 01107000 . PAIS: BRASIL
Contrato: 14.444-7 ... Celebrado em : 28/04/2006
Vinculado à ART: 92221220121453275, 92221220121454664, 92221220121507522
Valor do Contrato: R$ 1.509.247,57 ... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA DIVERSAS SOB A JURISDIÇÃO DO DER-SP. ... No.: ...
Complemento: LOTE 3 - DR.8. ... Bairro: ...
Cidade: Ribeirão Preto ... UF: SP CEP: 14096350 . PAIS: BRASIL
Data de início: 18/05/2006 Conclusão Efetiva: 17/04/2008 ... Coordenadas Geográficas: ...
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: ... CPF/CNPJ: ...

Atividade Técnica: 1) Supervisão, Execução, Recuperação, Rodovias. 21,40 quilômetro.

Informações Complementares

A obra (ou serviço) objeto da ART acima foi realizada pela empresa contratada através do Consórcio PENTÁGONO - PACS, o qual não estava cadastrado no Crea-SP na época de sua realização.
Termo de Aditamento Contratual no valor de R$ 1.832.100,54.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 27 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.2620130000966
30/01/2013 15:27:19
sGJ6FFKI5z6TUzB

CREA-SP

Engº Civil José Galdino B. da Cunha Jr.
Chefe da UGI - Ribeirão Preto
Portaria nº 01/10 - SUPOPE

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010
Contrato nº. 14.444-7

A Assessoria de Construção da Diretoria de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (CNPJ nº 43.052.497/0001-02), no exercício das funções que lhe foram atribuídas pela Portaria SUP/DER-017 de 21/03/1991 e Portaria 019 de 19/04/2005, a pedido do Consórcio Pentágono - Pacs à fl. 69 da Papeleta de Remessa nº. 005.802/18/DE/2008, e considerando as informações da Diretoria de Operações às fls. 03/198, minuta de fls. 158/184, **ATESTA** o seguinte: **I – O CONSÓRCIO PENTÁGONO – PACS, constituído pelas empresas PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA (CNPJ nº 47.026.679/0001-51) e PACS PLANEJAMENTO, CONSULTORIA, ASSESSORIA E SISTEMAS LTDA (CNPJ nº 34.271.379/0001-96), cuja divisão entre as partes é de 60% para PENTÁGONO e 40% para PACS,** conforme Termo de Constituição de Consórcio exerceu no período compreendido entre 18/05/2006 a 17/04/2008 (01ª Medição Provisória a Medição Final) a titularidade do contrato nº **14.444-7**, cujo objeto é: Execução de serviços técnicos especializados de supervisão das obras de recuperação das rodovias do Estado de São Paulo, componentes do programa "Caminhos da Qualidade". **Lote 2 – trecho 1 - SP-333 -** Execução de obras e serviços de recapeamento da pista existente e implantação da 2ª. Pista, na SP-333 (Rodovia Abrão Assed), Trecho Ribeirão Preto - Serrana - **LOTE 1** - Estaca 0 a 90 - Extensão de 1,80 Km - (Rodovia sob jurisdição da DR.08 – Ribeirão Preto); **trecho 2 - SP-333 -** Execução de obras e serviços de recapeamento da pista existente e implantação da 2ª. Pista, na SP-333 (Rodovia Abrão Assed), Trecho Ribeirão Preto - Serrana - **LOTE 2** - Estaca 90 a 210 – Extensão de 2,40 Km - (Rodovia sob jurisdição da DR.08 – Ribeirão Preto); **trecho 3 - SP-333 -** Execução de obras e serviços de recapeamento da pista existente e implantação da 2ª. Pista, na SP-333 (Rodovia Abrão Assed), Trecho Ribeirão Preto - Serrana - **LOTE 3** - Estaca 210 a 350 – Extensão de 2,80 Km - (Rodovia sob jurisdição da DR.08 – Ribeirão Preto); **trecho 4 - SP-333 –** Execução de obras e serviços de

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 421/2010
Contrato nº. 14.444-7

recapeamento da pista existente e implantação da 2ª. Pista, na SP-333 (Rodovia Abrão Assed), Trecho Ribeirão Preto - Serrana - **LOTE 4** - Estaca 350 a 470 – Extensão de 2,40 Km - (Rodovia sob jurisdição da DR.08 – Ribeirão Preto); **trecho 5 - SP-333** - Execução de obras e serviços de recapeamento da pista existente e implantação da 2ª. Pista, na SP-333 (Rodovia Abrão Assed), Trecho Ribeirão Preto - Serrana - **LOTE 5** - Estaca 470 a 630 – Extensão de 3,20 Km - (Rodovia sob jurisdição da DR.08 – Ribeirão Preto) e **trecho 6 - SP-333** - Execução de obras e serviços de recapeamento da pista existente e implantação da 2ª. Pista, na SP-333 (Rodovia Abrão Assed), Trecho Ribeirão Preto - Serrana - **LOTE 6** - Estaca 630 a 1070 – Extensão de 8,80 Km - (Rodovia sob jurisdição da DR.08 – Ribeirão Preto); Edital nº. 003/2006-CO.

II – Tendo como Responsável Técnico e Preposto os seguintes profissionais:

- **Responsáveis Técnicos:**

  Engenheiro Civil José Eduardo Borges Rezende, pela empresa PENTÁGONO (CREA-SP nº 601411697; RNP nº 2604414910)

  Engenheiro Civil Rogério Barros de Souza, pela empresa PACS (CREA-SP 500056681; RNP nº 2002868549)

- **Preposto:**

  Engenheiro Civil Rui Borges Rezende (CREA-SP 400418557; RNP nº 1404822038).

III – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO CONSÓRCIO PENTÁGONO - PACS:

a) Orientação às empreiteiras na execução dos serviços de recuperação, implantação e melhoria das rodovias, no que diz respeito à interpretação dos projetos finais de engenharia;

b) Acompanhamento, com pessoal especializado, equipamentos e instrumental apropriado, de cada etapa de cada tipo de obra, zelando pelo cumprimento das determinações emanadas dos projetos executivos e por outras, ditadas pela boa engenharia;

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 421/2010
Contrato nº. 14.444-7

c) Verificação e amostragem e, quando necessário, aceitação de cada uma das etapas das obras e dos serviços executados, incluindo o acompanhamento e a verificação dos materiais extraídos de jazidas de solos, areais e pedreiras, bem como, os industrializados (ligantes asfálticos, cimento e aço) assim como, das suas misturas e execução dos serviços. Os ensaios tecnológicos foram executados pelos métodos fixados nas normas e instruções em vigor no DER/SP e, na falta destas, pelas equivalentes existentes na ABNT;

d) Análise das alterações que ocorreram no transcorrer do contrato quanto número mínimo de ensaios, definidos pelas normas, métodos e instruções em vigor no DER/SP, sendo autorizado pelo Engenheiro Residente da supervisora mediante prévia aprovação do Engenheiro fiscal do DER/SP;

e) Executou ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra e dos serviços executados (serviços preliminares, terraplenagem, pavimentação, obras de arte correntes e especiais, drenagem, elementos de segurança e serviços de proteção ao meio ambiente);

f) Realizou todos os ensaios necessários ou, quando especificamente autorizado pela fiscalização do DER/SP, realizou ensaios pelo sistema de amostragem, para conferência da qualidade dos ensaios realizados pelas Empreiteiras;

g) Realizou em Laboratório aprovado pelo DER/SP, dos ensaios de maior complexidade, ou dos quais necessitaram confirmações;

h) Mediu as deflexões recuperáveis das camadas dos pavimentos que foram construídos ou recuperados;

i) Manteve, nos escritórios de campo, arquivados em pastas próprias, de forma organizada, de todos os boletins de ensaios tecnológicos e levantamentos topográficos realizados;

j) Verificou em laboratórios próprios, dos projetos de misturas betuminosas elaborados pela empreiteira de acordo com o especificado no projeto;

k) Executou os serviços topográficos necessários à execução, controle e medições de todas as fases das obras e dos serviços executados;

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 421/2010
Contrato nº. 14.444-7

l) Propôs ao DER/SP soluções técnicas para os problemas ocorrentes no transcurso das obras, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, assim como, as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;

m) Interrompeu, através de comunicações escritas às empreiteiras, os serviços executados em desacordo com o projeto ou com as especificações técnicas;

n) Exigiu das empreiteiras, juntamente com a equipe de supervisão ambiental o cumprimento das especificações ambientais e a execução das medidas de proteção ambiental previstas no projeto, realizando reuniões periódicas conjuntas com a equipe de supervisão ambiental e com as empreiteiras para o adequado planejamento da execução dos serviços e para a solução das pendências na área ambiental;

o) Exigiu que os serviços das empreiteiras fossem executados com segurança, com uma sinalização adequada nas diversas frentes de serviços das obras verificando a exatidão da implantação da sinalização provisória, englobando os sinais, dispositivos e pintura de acordo com o Manual de Sinalização Rodoviária do DER/SP, e reportando, por escrito, ao DER/SP as condições da sinalização; verificando também as condições de adequação, limpeza e conservação da sinalização das obras;

p) Efetuou as medições mensais dos serviços executados pelas empreiteiras;

q) Atuou como representante do DER/SP na fiscalização das obras;

r) Observou o cumprimento das cláusulas dos contratos vigentes entre o DER/SP e as empreiteiras;

s) Registrou nos respectivos "Diários de Obra" todos os eventos relevantes verificados nas obras, assim como, os serviços executados;

t) Assessorou o DER/SP na análise das reivindicações das empreiteiras, sob quaisquer aspectos, como os relacionados com os prazos, custos, métodos executivos e soluções técnicas;

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 421/2010
Contrato nº. 14.444-7

u) Emitiu parecer conclusivo sobre assunto que envolveu modificações de contratos, tendo em vista as repercussões destes assuntos nos custos e prazos contratuais;

v) Diligenciou para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão dos relatórios, medições, faturas e programações, que ficaram a cargo da supervisora e das empreiteiras;

w) Preparou todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários à elaboração das avaliações de serviços concluídos, para fins de pagamentos às empreiteiras, assumindo, solidariamente com o DER/SP, a responsabilidade pelos dados constantes das medições;

x) Elaborou os controles físico-financeiros das obras, possibilitando à fiscalização conhecer, a cada momento, o seu andamento cronológico, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, eventuais medidas cabíveis;

y) Elaborou relatórios mensais, de acordo com os modelos fornecidos pelo DER/SP, com informações sobre os andamentos dos contratos, das obras e dos serviços executados, 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 das obras, os problemas verificados e as providências necessárias tomadas;

IV – Quantidades apontadas em medições (01ª Medição Provisória a Medição Final), período compreendido entre 18/05/2006 a 17/04/2008:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 35 – EQUIPE DE PROJETO, GERENCIAMENTO, MEIO AMBIENTE E OBRA			
35.03.11	Auxiliar de Laboratório	hora	14.783,00
35.03.12	Auxiliar de Topografia	hora	12.144,00
35.03.13	Auxiliar Técnico	hora	2.819,00
35.03.23	Cadista / Calculista I	hora	2.640,00
35.03.24	Cadista / Calculista II	hora	3.872,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
35.03.25	Cadista / Calculista III	hora	3.344,00
35.03.26	Digitador	hora	2.816,00
35.03.30	Engenheiro Júnior	hora	3.872,00
35.03.31	Engenheiro Pleno	hora	4.752,00
35.03.32	Engenheiro Sênior	hora	4.002,00
35.03.35	Fiscal de Obras	hora	11.264,00
35.03.39	Laboratorista	hora	13.376,00
35.03.41	Motorista	hora	3.872,00
35.03.42	Nivelador	hora	5.456,00
35.03.51	Topógrafo	hora	4.758,00

Considerações referentes aos códigos: 35.03.11, 35.03.12, 35.03.13, 35.03.23, 35.03.24, 35.03.25, 35.03.26, 35.03.30, 35.03.31, 35.03.32, 35.03.35, 35.03.39, 35.03.41, 35.03.42 e 35.03.51, a saber:

a) Nos preços unitários estão computadas todas as despesas decorrentes de leis trabalhistas, fiscais, comerciais e previdenciárias, bonificação e despesas indiretas e administrativas, como: aluguel de escritório, custo de administração central de material de escritório, conjunto de micro computador, impressora e acessórios, alimentação, alojamento, ajuda de custo, transporte de pessoal, despesas diretas necessárias à perfeita execução do serviço. Na taxa de benefício despesa indireta (BDI) está inclusa uniformes e equipamentos de segurança. Deverão ser previstos nas composições dos preços, eventuais horas extras, férias e licenças, etc., que se façam necessárias durante a prestação dos serviços, ficando a critério da empresa a substituição do funcionário por outro; e
b) Medição: A unidade para efeito de medição e pagamento será por hora (h) efetivamente trabalhada, independente das extensões da jornada de trabalho, domingos ou feriados. Em hipótese alguma será pago hora-extra.

FASE 72 – EQUIPAMENTOS

72.02.02.05	Veículo com capacidade para 4 pessoas, 1.000CC – Cond. E	km	404.399,92
72.02.02.06	Veículo com capacidade para 4 pessoas, 1.000CC – Cond. F	veic. mens.	134,00
72.02.03.05	Veiculo utilitário tipo Kombi 1.600CC, capacidade para 9 pessoas – Condição E	km	160.000,00
72.02.03.06	Veiculo utilitário tipo Kombi 1.600CC, capacidade para 9 pessoas – Condição F	veic. mens.	32,00
72.09.02.04	Caminhão Basculante 8m^3 – Condição D.	hora	1.056,00
72.40.02.04	Estação Total, com capacidade de precisão de 10´s – Cond. D	hora	5.984,00
72.40.03.04	Nível c/ tripé, com capacidade de precisão de 0,50m – Cond. D	hora	5.280,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

V – CONTRATOS SUPERVISIONADOS PELO CONSÓRCIO PENTÁGONO - PACS:

CONTRATO:	**14.315-7**
CONTRATADA:	CONSTRUÇÕES, ENGENHARIA E PAVIMENTAÇÃO ENPAVI LTDA.
OBJETO:	Execução de obras e serviços de recapeamento da pista existente e implantação de 2ª pista, na SP-333 – Rodovia Abrão Assed, trecho Ribeirão Preto – Serrana, compreendendo: **LOTE 1** – da estaca 0 a 90, com extensão de 1,80 km. Edital n.º 062/2005-CO.
PERÍODO:	28/11/2006 a 27/03/2008 (01ª a 16ª MP)
VALOR DO CONTRATO:	R$ 7.321.856,86 passando para R$ 8.903.013,24 através de TAM (data-base:set/2005)

- **OBRAS: 2 PSU'S PARALELAS**

1ª PSU DE ACESSO AO RECREIO ANHANGUERA – ESTACA 44+18,560m

- Comprimento = 50,00 m;
- Largura = 11,20 m;
- nº de vãos = 2;
- Infraestrutura: fundação profunda em 6 tubulões com Ø = 1,20 m;
- Mesoestrutura: pilares de concreto com Ø = 1,00 m e altura = 6,50 m;
- Travessa de concreto medindo:
  - ❖ Largura = 1,50m
  - ❖ Comprimento = 11,20 m;
  - ❖ Altura = variável de 1,30 a 1,50 m
- Superestrutura: 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido por vão com comprimento de 24,60 m cada totalizando 10 vigas.

2ª PSU DE ACESSO AO RECREIO ANHANGUERA – ESTACA 44+18,560m

- Comprimento = 50,00 m;
- Largura = 11,20 m;
- nº de vãos = 2;
- Infraestrutura: fundação profunda em 6 tubulões com Ø = 1,20 m;
- Mesoestrutura: pilares de concreto com Ø = 1,00 m e altura = 6,50 m;
- Travessa de concreto medindo:
  - ❖ Largura = 1,50m
  - ❖ Comprimento = 11,20 m;
  - ❖ Altura = variável de 1,30 a 1,50 m
- Superestrutura: 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido por vão com comprimento de 24,60 m cada totalizando 10 vigas.

- **SERVIÇOS:**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 21 - SERVIÇOS PRELIMINARES			
21.03.01	REMOÇÃO DE CERCA ARAME, INCLUSIVE TRANSPORTE	m	2.416,00
21.03.06	REMOÇÃO CANALIZAÇÃO D > 0,60 m	m	67,30

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
21.03.08	REMOÇÃO E TRANSPORTE DE GUIA PRÉ-MOLDADA	m	343,60
21.04.01	CERCA DE ARAME FARPADO COM 4 FIOS	m	2.800,00
21.05.01	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m³	16,40
21.05.07	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL C/ TRANSPORTE	m³	16.097,00
FASE 22 - TERRAPLENAGEM			
22.01.01	LIMPEZA DO TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ÁRVORE	m²	128.730,53
22.01.02	LIMPEZA DO TERRENO COM DESTOCAMENTO DE ÁRVORE	m²	6.332,00
22.02.01	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª E 2ª CATEGORIA	m³	241.280,36
22.02.06	CARGA DE MATERIAL DE LIMPEZA	m³	26.985,00
22.02.09	ESPALHAMENTO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	26.985,00
22.03.01	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 1 km	m³xkm	164.150,00
22.03.02	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 2 km	m³xkm	8.300,00
22.03.12	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA ALÉM DE 1 km	m³xkm	107.940,00
22.04.01	COMPACTAÇÃO DE ATERRO ≥ A 95% DO PROCTOR SIMPLES	m³	190.868,61
FASE 23 - PAVIMENTAÇÃO			
23.02.02	MELHORIA DO SUBLEITO A NO MÍNIMO 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	72.947,50
23.03.01	REFORÇO DO SUBLEITO ESCAVADO DE SOLO ESCOLHIDO	m³	21.584,62
23.03.02.04	REFORÇO DO SUBLEITO – TRANSPORTE ATÉ 10 km	m³xkm	215.846,19
23.03.03	REFORÇO DE SUBLEITO COMPACTADO 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m³	45.008,50
23.04.02.09	SUB-BASE OU BASE SOLO BRITA COM 70% DE BRITA	m³	11.905,56
23.05.01	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m²	49.149,62
23.05.02	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m²	33.403,16
23.08.02.01	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – BINDER GRAD. B	m³	940,80
23.08.03.01	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – CAMADA ROL. C SEM / DOP	m³	293,75
FASE 24 – OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM			
24.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA OBRAS SEM EXPLOSIVO	m³	389,01
24.02.06.01	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 1 km	m³xkm	386,26
24.02.08	ESCAVAÇÃO FUND. BUEIRO OU DRENO SEM EXPL. ATÉ 2 m	m³	3.374,58
24.05.01	FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM	m²	1.053,67
24.06.02	BARRA DE AÇO CA-50	kg	5.000,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Engª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
24.07.01	CONCRETO FCK 10 MPA	m³	10,00
24.07.02	CONCRETO FCK 15 MPA	m³	538,80
24.07.04	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	54,07
24.07.05	CONCRETO FCK 25 MPA	m³	41,85
24.09.01	ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA	m³	2,59
24.09.02	ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA E REJUNTADA	m³	74,92
24.11.05	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO	m³	13,13
24.11.07	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ESP. 2 cm	m²	12,05
24.12.01.01	ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1 E 2	m³	2.101,88
24.12.08	COMPACTAÇÃO MANUAL C / REATERRO SOLO LOCAL	m³	34,90
24.14.01.06	MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO 16 kn/m	m²	15.874,05
24.15.02	TUBO DRENO CONCRETO 20 cm	m	1.440,00
24.16.09	TUBO DE CONCRETO D=0,60 m CLASSE PA-3	m	50,00
24.16.12	TUBO DE CONCRETO D=0,80 m CLASSE PA-2	m	22,00
24.16.13	TUBO DE CONCRETO D=0,80 m CLASSE PA-3	m	30,00
24.16.16	TUBO DE CONCRETO D=1,00 m CLASSE PA-2	m	25,50
24.19.04.01	SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m³	113,19
24.19.05.01	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m³	61,10
FASE 26 – OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			
26.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA OBRAS SEM EXPLOSIVO	m³	212,00
26.03.26	ESCAVAÇÃO TUBULÃO AR COMPRIMIDO 1ª E 2ª CATEGORIA – SOLO	m³	226,54
26.04.01	CIMBRAMENTO PARA PONTES E VIADUTOS COM ESTACA	m³	280,80
26.04.06	ANDAIME TUBULAR	m³	349,36
26.05.01	FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM	m²	531,92
26.05.02	FORMA PLANA PARA CONCRETO PROTENDIDO OU APARENTE	m²	3.909,44
26.05.05	FORMA CURVA PARA CONCRETO COMUM	m²	875,33
26.05.06	FORMA CURVA PARA CONCRETO APARENTE	m²	81,68
26.06.01	BARRA DE AÇO CA-25	kg	7.846,19
26.06.02	BARRA DE AÇO CA-50	kg	88.000,00
26.06.04	AÇO PARA CONCRETO PROTENDIDO	kg	14.280,00
26.07.04	APARELHO DE ANCORAGEM P / CABO DE PROTENSÃO ATIVO DE 6 FIOS – 12,7 mm	und	240,00
26.08.01	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO	dm³	369,00
26.08.03	ARTICULAÇÃO DE CONCRETO TIPO "FREYSSINET"	dm²	276,00
26.09.01	CONCRETO FCK 10 MPA	m³	9,12

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Engª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
26.09.04	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	274,69
26.09.05	CONCRETO FCK 25 MPA	m³	180,00
26.09.09	BOMBEAMENTO PARA CONCRETO QUALQUER RESISTÊNCIA	m³	740,00
26.09.12	CONCRETO FCK 35 MPA	m³	565,00
26.10.01	JUNTA / RETRAÇÃO COM BORDA EPÓXIDICAS C / ABERTURA DE 15 ATÉ 40 mm	m	15,00
26.11.04	BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY	m	10,00
26.13.01	LANÇ. VIGA C / PESO ≤ 50 t – GUINDASTE AUTO P.	und	20,00
FASE 28 – SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE SEGURANÇA			
28.01.04.01	FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT + GT	m²	32,00
28.01.24.01	COLOCAÇÃO DE PLACA EM SUPORTE DE MADEIRA – SOLO	m²	32,00
28.05.05	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES – FORNECIMENTO	m	1.476,00
28.05.06	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES – INSTALAÇÃO	m	1.476,00
28.06.10	SUPORTE DE MADEIRA TRATADA 0,10 x 0,10 m	m	40,00
28.08.01	CONFECÇÃO, MONT. E INST. DE PLACA 4 x 3 m	und	2,00
28.08.02	MANUTENÇÃO DE PLACA INSTITUCIONAL 4 x 3 m	manut.xm	20,00
FASE 36 - CANTEIRO DE OBRAS			
36.01.01.01	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO TIPO I	global	1,00
36.01.01.02	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO TIPO I	global	0,66

CONTRATO: **14.316-9**
CONTRATADA: CONSTROESTE CONSTRUTORA E PARTICIPAÇÕES LTDA
OBJETO: Execução de obras e serviços de recapeamento da pista existente e implantação de 2ª pista, na SP-333 – Rodovia Abrão Assed, trecho Ribeirão Preto – Serrana, compreendendo: **LOTE 2** – da estaca 90 a 210, com extensão de 2,40 km. Edital n.º 062/2005-CO.
PERÍODO: 28/11/2006 a 27/03/2008 (01ª a 16ª MP)
VALOR DO CONTRATO: R$ 9.687.485,25 passando para R$ 11.550.163,33 através de TAM (data-base: setembro/2005)

- **SERVIÇOS:**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 21 - SERVIÇOS PRELIMINARES			
21.03.06	REMOÇÃO CANALIZAÇÃO D > 0,60 m	m	44,00
21.04.01	CERCA DE ARAME FARPADO COM 4 FIOS	m	1.220,00
21.05.01	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m³	23,31
21.05.07	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL C/ TRANSPORTE	m³	7.699,90

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 22 – TERRAPLENAGEM			
22.01.01	LIMPEZA DO TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ÁRVORE	m²	213.869,85
22.02.01	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª E 2ª CATEGORIA	m³	263.139,32
22.02.06	CARGA DE MATERIAL DE LIMPEZA	m³	43.419,84
22.02.09	ESPALHAMENTO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	43.951,00
22.03.01	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 1 km	m³xkm	77.176,00
22.03.02	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 2 km	m³xkm	146.788,15
22.03.11	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA ATÉ 1 km	m³xkm	10.972,27
22.03.12	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA ALÉM DE 1 km	m³xkm	23.670,83
22.04.01	COMPACTAÇÃO DE ATERRO ≥ A 95% DO PROCTOR SIMPLES	m³	160.870,66
FASE 23 – PAVIMENTAÇÃO			
23.02.02	MELHORIA DO SUBLEITO A NO MÍNIMO 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	71.538,42
23.03.01	REFORÇO DO SUBLEITO ESCAVADO DE SOLO ESCOLHIDO	m³	10.477,45
23.03.02.03	REFORÇO DO SUBLEITO – TRANSPORTE ATÉ 5 km	m³xkm	47.945,39
23.03.03	REFORÇO DE SUBLEITO COMPACTADO 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m³	10.477,45
23.04.02.09	SUB-BASE OU BASE SOLO BRITA COM 70% DE BRITA	m³	8.860,70
23.05.01	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m²	47.126,39
23.05.02	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m²	50.265,18
23.08.02.01	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – BINDER GRAD. B	m³	892,41
23.08.03.01	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – CAMADA ROL. C SEM / DOP	m³	1.069,81
FASE 24 – OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM			
24.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA OBRAS SEM EXPLOSIVO	m³	366,96
24.02.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA OBRAS SEM EXPLOSIVO	m³	2.768,32
24.02.08	ESCAVAÇÃO FUND. BUEIRO OU DRENO SEM EXPL. ATÉ 2 m	m³	764,77
24.05.01	FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM	m²	24,71
24.07.02	CONCRETO FCK 15 MPA	m³	288,32
24.12.01.01	ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1 E 2	m³	184,81
24.14.01.05	MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO 14 kn/m	m²	2.131,45
24.15.07	TUBO DE PVC PERFURADO OU NÃO D = 0,10m	m	1.490,53
24.16.08	TUBO DE CONCRETO D=0,60 m CLASSE PA-2	m	79,50

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
24.16.12	TUBO DE CONCRETO D=0,80 m CLASSE PA-2	m	60,50
24.16.13	TUBO DE CONCRETO D=0,80 m CLASSE PA-3	m	69,00
24.19.06.01	GRAMA PLACA S / ADUBO	m²	6.683,64
FASE 26 – OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			
26.05.01	FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM	m²	683,40
26.06.02	BARRA DE AÇO CA-50	kg	17.322,12
26.09.05	CONCRETO FCK 25 MPA	m³	78,76
FASE 28 – SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE SEGURANÇA			
28.03.07	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ACRÍLICA A BASE DE ÁGUA	m²	1.434,80
28.03.09.01	TACHA BIDIRECIONAL COM REFLETIVO DE VIDRO	und	558,00
28.05.05	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES – FORNECIMENTO	m	4.164,00
28.05.06	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES – INSTALAÇÃO	m	1.464,00
28.08.01	CONFECÇÃO, MONT. E INST. DE PLACA 4 x 3 m	und	2,00
28.08.02	MANUTENÇÃO DE PLACA INSTITUCIONAL 4 x 3 m	manut.xm	20,00
FASE 30 – SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE			
30.01.01	GRAMA EM PLACA SEM ADUBO	m²	4.630,13
30.01.07	PLANTIO EM GRAMA PROCESSO HIDROSSEMEADURA	m²	9.090,95
30.01.08	IRRIGAÇÃO DE REVESTIMENTO VEGETAL	m²	9.260,26
FASE 36 - CANTEIRO DE OBRAS			
36.01.01.01	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO TIPO I	global	1,00
36.01.01.02	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO TIPO I	global	0,93

CONTRATO: **14.317-0**
CONTRATADA: TALUDE COMERCIAL E CONSTRUTORA LTDA
OBJETO: Execução de obras e serviços de recapeamento da pista existente e implantação de 2ª pista, na SP-333 – Rodovia Abrão Assed, trecho Ribeirão Preto – Serrana, compreendendo: **LOTE 3** – da estaca 210 a 350, com extensão de 2,80 km. Edital n.º 062/2005-CO.
PERÍODO: 28/11/2006 a 27/03/2008 (01ª a 16ª MP)
VALOR DO CONTRATO: R$ 7.130.664,68 passando para R$ 8.160.138,03 através de TAM (data-base: setembro/2005)

- **SERVIÇOS:**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 21 - SERVIÇOS PRELIMINARES			
21.03.06	REMOÇÃO CANALIZAÇÃO D > 0,60 m	m	80,00
21.04.01	CERCA DE ARAME FARPADO COM 4 FIOS	m	5.600,00
21.05.01	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m³	5,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
21.05.07	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL C/ TRANSPORTE	m³	5.922,60
FASE 22 – TERRAPLENAGEM			
22.01.01	LIMPEZA DO TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ÁRVORE	m²	191.494,63
22.02.01	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª E 2ª CATEGORIA	m³	116.000,00
22.02.06	CARGA DE MATERIAL DE LIMPEZA	m³	36.800,00
22.02.09	ESPALHAMENTO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	12.000,00
22.03.01	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 1 km	m³xkm	100.000,00
22.03.02	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 2 km	m³xkm	31.154,00
22.03.11	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA ATÉ 1 km	m³xkm	82.800,00
22.03.12	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA ALÉM DE 1 km	m³xkm	38.000,00
22.04.01	COMPACTAÇÃO DE ATERRO ≥ A 95% DO PROCTOR SIMPLES	m³	90.000,00
FASE 23 – PAVIMENTAÇÃO			
23.02.02	MELHORIA DO SUBLEITO A NO MÍNIMO 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	103.320,00
23.03.01	REFORÇO DO SUBLEITO ESCAVADO DE SOLO ESCOLHIDO	m³	29.700,00
23.03.02.04	REFORÇO DO SUBLEITO – TRANSPORTE ATÉ 10 km	m³xkm	89.100,00
23.03.04	REFORÇO DE SUBLEITO COMPACTADO 100% PROCTOR NORMAL	m³	29.700,00
23.04.02.02	SUB-BASE OU BASE DE SOLO BRITA C / CIMENTO 4%	m³	2.079,00
23.04.02.09	SUB-BASE OU BASE SOLO BRITA COM 70% DE BRITA	m³	17.100,00
23.05.01	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m²	93.404,00
23.05.02	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m²	157.997,00
23.08.02.01	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – BINDER GRAD. B	m³	1.335,60
23.08.03.01	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – CAMADA ROL. C SEM / DOP	m³	1.493,87
FASE 24 – OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM			
24.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA OBRAS SEM EXPLOSIVO	m³	200,00
24.02.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA OBRAS SEM EXPLOSIVO	m³	200,00
24.02.08	ESCAVAÇÃO FUND. BUEIRO OU DRENO SEM EXPL. ATÉ 2 m	m³	500,00
24.06.02	BARRA DE AÇO CA-50	kg	100,00
24.07.04	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	50,00
24.09.01	ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA	m³	120,00
24.12.01.01	ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1 E 2	m³	160,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
24.16.13	TUBO DE CONCRETO D=0,80 m CLASSE PA-3	m	42,00
FASE 28 – SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE SEGURANÇA			
28.01.04.01	FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT + GT	m²	140,00
28.01.24.01	COLOCAÇÃO DE PLACA EM SUPORTE DE MADEIRA – SOLO	m²	32,00
28.05.05	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES – FORNECIMENTO	m	2.152,00
28.05.06	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES – INSTALAÇÃO	m	672,00
28.06.10	SUPORTE DE MADEIRA TRATADA 0,10 x 0,10 m	m	130,00
28.06.11	SUPORTE DE PERFIL METÁLICO GALVANIZADO	kg	70,00
28.08.01	CONFECÇÃO, MONT. E INST. DE PLACA 4 x 3 m	und	2,00
28.08.02	MANUTENÇÃO DE PLACA INSTITUCIONAL 4 x 3 m	manut.xm	20,00
FASE 30 – SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE			
30.01.01	GRAMA EM PLACA SEM ADUBO	m²	30.000,00
30.01.08	IRRIGAÇÃO DE REVESTIMENTO VEGETAL	m²	60.000,00
FASE 36 - CANTEIRO DE OBRAS			
36.01.01.01	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO TIPO I	global	1,00
36.01.01.02	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO TIPO I	global	1,00

CONTRATO: **14.318-2**
CONTRATADA: EQUIPAV S/A – PAVIMENTAÇÃO, ENGENHARIA E COMÉRCIO
OBJETO: Execução de obras e serviços de recapeamento da pista existente e implantação de 2ª pista, na SP-333 – Rodovia Abrão Assed, trecho Ribeirão Preto – Serrana, compreendendo: **LOTE 4** – da estaca 350 a 470, com extensão de 2,40 km. Edital n.º 062/2005-CO.
PERÍODO: 28/11/2006 a 27/03/2008 (01ª a 16ª MP)
VALOR DO CONTRATO: R$ 9.842.599,08 passando para R$ 11.697.267,55 através de TAM (data-base: setembro/2005)

- **OBRAS:**

PSU DE ACESSO PENITENCIÁRIA – ESTACA 415

- Comprimento = 50,00 m;
- Largura = 11,20 m;
- nº de vãos = 2;
- Infraestrutura: fundação profunda em 6 tubulões com Ø = 1,20 m;
- Mesoestrutura: pilares de concreto com Ø = 1,00 m e altura = 6,20 m;
- Travessa de concreto medindo:
  - ❖ Largura = 1,50m
  - ❖ Comprimento = 11,20 m
  - ❖ Altura = variável de 1,30 a 1,50 m
- Superestrutura: 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido por vão com comprimento de 24,60 m cada totalizando 10 vigas.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

VIADUTO SOBRE A LINHA FÉRREA DA FERROBAN – ESTACA 432+13,185m (pista oeste)

- Comprimento = 36,04 m;
- Largura = 12,60 m;
- nº de vãos = 1;
- Infraestrutura: fundação profunda em 4 tubulões com Ø = 1,40 m;
- Travessa de concreto medindo:
  - ❖ Largura = 1,76 m;
  - ❖ Comprimento = 13,00 m;
  - ❖ Altura = variável de 1,50 a 1,55m;
- Superestrutura: 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido de 34,20 m de comprimento.

- **SERVIÇOS:**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 21 - SERVIÇOS PRELIMINARES			
21.01.01	SONDAGEM A PERCUSSÃO ATÉ 15 m	m	149,29
21.03.01	REMOÇÃO DE CERCA ARAME, INCLUSIVE TRANSPORTE	m	2.840,00
21.03.06	REMOÇÃO CANALIZAÇÃO D > 0,60 m	m	30,60
21.04.01	CERCA DE ARAME FARPADO COM 4 FIOS	m	4.800,00
21.05.01	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m³	15,00
21.05.07	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL C/ TRANSPORTE	m³	13.478,36
FASE 22 – TERRAPLENAGEM			
22.01.01	LIMPEZA DO TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ÁRVORE	m²	158.929,00
22.01.02	LIMPEZA DO TERRENO COM DESTOCAMENTO DE ÁRVORE	m²	700,00
22.02.01	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª E 2ª CATEGORIA	m³	174.033,71
22.02.06	CARGA DE MATERIAL DE LIMPEZA	m³	37.909,17
22.02.09	ESPALHAMENTO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	37.909,17
22.03.01	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 1 km	m³xkm	72.320,74
22.03.02	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 2 km	m³xkm	85.228,24
22.03.11	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA ATÉ 1 km	m³xkm	12.810,90
22.03.12	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA ALÉM DE 1 km	m³xkm	12.526,35
22.04.01	COMPACTAÇÃO DE ATERRO ≥ A 95% DO PROCTOR SIMPLES	m³	123.478,40
FASE 23 – PAVIMENTAÇÃO			
23.02.02	MELHORIA DO SUBLEITO A NO MÍNIMO 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	83.142,81
23.03.01	REFORÇO DO SUBLEITO ESCAVADO DE SOLO ESCOLHIDO	m³	24.920,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
23.03.02.03	REFORÇO DO SUBLEITO – TRANSPORTE ATÉ 5 km	m³xkm	111.014,00
23.03.03	REFORÇO DE SUBLEITO COMPACTADO 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m³	60.365,70
23.04.02.09	SUB-BASE OU BASE SOLO BRITA COM 70% DE BRITA	m³	13.560,68
23.05.01	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m²	73.846,20
23.05.02	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m²	117.057,52
23.08.02.01	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – BINDER GRAD. B	m³	2.405,67
23.08.03.01	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – CAMADA ROL. C SEM / DOP	m³	3.581,68
23.10.01	FRESAGEM DE PAVIMENTO	m³	214,43
FASE 24 – OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM			
24.02.01	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA OBRAS SEM EXPLOSIVO	m³	65,81
24.02.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA OBRAS SEM EXPLOSIVO	m³	2.047,47
24.02.06.01	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 1 km	m³xkm	614,21
24.02.08	ESCAVAÇÃO FUND. BUEIRO OU DRENO SEM EXPL. ATÉ 2 m	m³	675,63
24.05.01	FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM	m²	1.008,85
24.06.02	BARRA DE AÇO CA-50	kg	11.917,60
24.06.04	TELA METÁLICA	kg	5.742,26
24.07.01	CONCRETO FCK 10 MPA	m³	13,11
24.07.02	CONCRETO FCK 15 MPA	m³	563,00
24.07.04	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	75,77
24.07.05	CONCRETO FCK 25 MPA	m³	33,00
24.08.02	JUNTA ELÁSTICA EM PVC TIPO O-22	m	41,19
24.09.02	ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA E REJUNTADA	m³	38,00
24.09.04.03	GABIÃO TIPO CAIXA GALVANIZADO ALTURA DE 1,00 m	m³	698,59
24.12.01.01	ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1 E 2	m³	63,48
24.12.08	COMPACTAÇÃO MANUAL C / REATERRO SOLO LOCAL	m³	43,80
24.16.09	TUBO DE CONCRETO D=0,60 m CLASSE PA-3	m	90,00
24.16.12	TUBO DE CONCRETO D=0,80 m CLASSE PA-2	m	65,00
24.16.16	TUBO DE CONCRETO D=1,00 m CLASSE PA-2	m	67,00
24.19.04.01	SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m³	143,14
24.19.05.01	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m³	99,48
24.19.06.01	GRAMA PLACA S / ADUBO	m²	11.743,00
24.19.07.01	GRELHA DE CONCRETO 0,10 X 0,44 X 1,20 m – FCK 15 MPA	und	12,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 26 – OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			
26.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA OBRAS SEM EXPLOSIVO	m³	18,00
26.02.02	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – 30 / 35 t	m	800,00
26.02.03	ESTACA DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO – 40 / 45 t	m	280,00
26.03.26	ESCAVAÇÃO TUBULÃO AR COMPRIMIDO 1ª E 2ª CATEGORIA – SOLO	m³	190,00
26.03.28	ESCAVAÇÃO TUBULÃO AR COMPRIMIDO 3 CATEGORIA – ROCHA	m³	40,56
26.04.02	CIMBRAMENTO PARA PONTES E VIADUTOS SEM ESTACA	m³	5.299,79
26.05.01	FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM	m²	587,63
26.05.02	FORMA PLANA PARA CONCRETO PROTENDIDO OU APARENTE	m²	3.708,08
26.05.03	FORMAS SEM REAPROVEITAMENTO	m²	134,77
26.05.05	FORMA CURVA PARA CONCRETO COMUM	m²	722,00
26.05.06	FORMA CURVA PARA CONCRETO APARENTE	m²	38,96
26.06.01	BARRA DE AÇO CA-25	kg	1.342,00
26.06.02	BARRA DE AÇO CA-50	kg	124.701,42
26.06.04	AÇO PARA CONCRETO PROTENDIDO	kg	14.182,00
26.07.04	APARELHO DE ANCORAGEM P / CABO DE PROTENSÃO ATIVO DE 6 FIOS – 12,7 mm	und	120,00
26.07.05	APARELHO DE ANCORAGEM P / CABO DE PROTENSÃO ATIVO DE 12 FIOS – 12,7 mm	und	80,00
26.08.01	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO	dm³	138,37
26.08.03	ARTICULAÇÃO DE CONCRETO TIPO "FREYSSINET"	dm²	405,72
26.09.01	CONCRETO FCK 10 MPA	m³	37,05
26.09.04	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	256,96
26.09.05	CONCRETO FCK 25 MPA	m³	298,90
26.09.07	CONCRETO CICLÓPICO	m³	31,80
26.09.12	CONCRETO FCK 35 MPA	m³	569,75
26.10.01	JUNTA / RETRAÇÃO COM BORDA EPÓXIDICAS C / ABERTURA DE 15 ATÉ 40 mm	m	58,80
26.11.04	BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY	m	170,00
26.12.03	TUBO DE PVC PERFURADO OU NÃO D = 0,10 m	m	48,00
26.14.01	ESGOTAMENTO CONTÍNUO DE ÁGUA	m³	2.350,00
FASE 28 – SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE SEGURANÇA			
28.01.04.01	FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT + GT	m²	41,68
28.01.07.01	FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE PLACA MOD. ALUMÍNIO GT+GT	m²	30,55
28.01.24.01	COLOCAÇÃO DE PLACA EM SUPORTE DE MADEIRA – SOLO	m²	112,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
28.01.26.01	RETIRADA DE PLACA SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METÁLICO	m²	42,00
28.03.03	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TERMOPLÁSTICO HOT – SPRAY	m²	811,00
28.03.05	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TERMOPLÁSTICO EXTRUDADO	m²	652,00
28.03.07	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ACRÍLICA A BASE DE ÁGUA	m²	2.738,00
28.03.09	TACHA MONODIRECIONAL COM REFLETIVO DE VIDRO	und	1.997,00
28.03.09.01	TACHA BIDIRECIONAL COM REFLETIVO DE VIDRO	und	332,00
28.03.15	TACHA MONODIRECIONAL C / REFLETIVO PRISMÁTICO	und	1.100,00
28.03.16	TACHA BIDIRECIONAL COM REFLETIVO PRISMÁTICO	und	30,00
28.05.05	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES – FORNECIMENTO	m	1.768,00
28.05.06	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES – INSTALAÇÃO	m	1.768,00
28.06.10	SUPORTE DE MADEIRA TRATADA 0,10 x 0,10 m	m	70,50
28.06.11	SUPORTE DE PERFIL METÁLICO GALVANIZADO	kg	1.127,00
28.06.12	SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 "½	m	263,00
28.08.01	CONFECÇÃO, MONT. E INST. DE PLACA 4 x 3 m	und	2,00
28.08.02	MANUTENÇÃO DE PLACA INSTITUCIONAL 4 x 3 m	manut.xm	4,00
28.10.01	FORN. INST. BALIZ. P / DEF. MET. C / PELÍCULA GT+GT, CONF. OP-06-05	und	118,00
FASE 30 – SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE			
30.01.01	GRAMA EM PLACA SEM ADUBO	m²	143.856,16
30.01.07	PLANTIO DE GRAMA PROCESSO HIDROSSEMEADURA	m²	23.059,44
30.01.08	IRRIGAÇÃO DE REVESTIMENTO VEGETAL	m²	332.891,79
FASE 36 - CANTEIRO DE OBRAS			
36.01.01.01	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO TIPO I	global	1,00
36.01.01.02	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO TIPO I	global	0,98

CONTRATO: **14.319-4**
CONTRATADA: LEÃO ENGENHARIA S/A
OBJETO: Execução de obras e serviços de recapeamento da pista existente e implantação de 2ª pista, na SP-333 – Rodovia Abrão Assed, trecho Ribeirão Preto – Serrana, compreendendo: **LOTE 5 –** da estaca 470 a 630, com extensão de 3,20 km. Edital n.º 062/2005-CO.
PERÍODO: 28/11/2006 a 27/03/2008 (01ª a 16ª MP)
VALOR DO CONTRATO: R$ 10.756.791,77 passando para R$ 12.500.298,11 através de TAM (data-base: setembro/2005)

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

- **OBRAS:**

PONTE SOBRE O RIO TAMANDUÁ - ESTACA 524 + 10,336m (pista oeste)

- Comprimento = 60,00 m;
- Largura = 12,60 m;
- nº de vãos = 2;
- Infraestrutura: fundação profunda em 6 tubulões com Ø = 1,20 m;
- Mesoestrutura: pilares de concreto com Ø = 1,20 m e altura = 1,88 m;
- Travessa de concreto medindo:
  - ❖ Largura = 1,50m;
  - ❖ Comprimento = 12,60 m;
  - ❖ Altura = variável de 1,30 a 1,52 m
- Superestrutura: 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido por vão com comprimento de 29,60 m cada totalizando 10 vigas.

PSU FAZENDA ESPERANÇA- ESTACA 551+ 10,00 m

- Comprimento = 50,00 m;
- Largura = 11,20 m;
- nº de vãos = 2;
- Infraestrutura: fundação profunda em 6 tubulões com Ø = 1,20 m;
- Mesoestrutura: pilares de concreto com Ø = 1,00 m e altura = 6,20 m;
- Travessa de concreto medindo:
  - ❖ Largura = 1,50m
  - ❖ Comprimento = 11,20 m
  - ❖ Altura = variável de 1,30 a 1,50 m;
- Superestrutura: 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido por vão com comprimento de 24,60 m cada totalizando 10 vigas.

- **SERVIÇOS:**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 21 - SERVIÇOS PRELIMINARES			
21.03.01	REMOÇÃO DE CERCA ARAME, INCLUSIVE TRANSPORTE	m	2.780,00
21.04.01	CERCA DE ARAME FARPADO COM 4 FIOS	m	6.400,00
21.05.02	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m³	193,03
21.05.07	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL C/ TRANSPORTE	m³	14.123,09
FASE 22 – TERRAPLENAGEM			
22.01.01	LIMPEZA DO TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ÁRVORE	m²	113.382,63
22.01.02	LIMPEZA DO TERRENO COM DESTOCAMENTO DE ÁRVORE	m²	13.703,00
22.02.01	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª E 2ª CATEGORIA	m³	165.436,32
22.02.05	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE SOB LÂMINA D'ÁGUA	m³	27.098,00
22.02.06	CARGA DE MATERIAL DE LIMPEZA	m³	25.417,12

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
22.02.09	ESPALHAMENTO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	38.115,62
22.03.01	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 1 km	m³xkm	36.721,15
22.03.02	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 2 km	m³xkm	203.519,74
22.03.10	TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALÉM 2 km	m³xkm	151.051,76
22.03.12	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA ALÉM DE 1 km	m³xkm	108.567,02
22.04.01	COMPACTAÇÃO DE ATERRO ≥ A 95% DO PROCTOR SIMPLES	m³	81.677,94
22.06.04	FUNDAÇÃO DE ATERRO COM PEDRA RACHÃO	m³	26.728,60
22.06.05	ESPALH. ADENS. DE MATERIAL DE FUND. DE ATERRO	m³	26.728,60
FASE 23 – PAVIMENTAÇÃO			
23.02.02	MELHORIA DO SUBLEITO A NO MÍNIMO 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	59.218,84
23.03.01	REFORÇO DO SUBLEITO ESCAVADO DE SOLO ESCOLHIDO	m³	17.765,15
23.03.02.03	REFORÇO DO SUBLEITO – TRANSPORTE ATÉ 5 km	m³xkm	9.742,13
23.03.02.04	REFORÇO DO SUBLEITO – TRANSPORTE ATÉ 10 km	m³xkm	92.068,57
23.03.03	REFORÇO DE SUBLEITO COMPACTADO 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m³	31.822,21
23.03.04	REFORÇO DE SUBLEITO COMPACTADO 100% PROCTOR NORMAL	m³	9.394,75
23.04.02.09	SUB-BASE OU BASE SOLO BRITA COM 70% DE BRITA	m³	9.844,10
23.05.01	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m²	53.780,79
23.05.02	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m²	112.594,14
23.08.02.01	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – BINDER GRAD. B	m³	1.950,91
23.08.03.01	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – CAMADA ROL. C SEM / DOP	m³	3.645,89
23.10.01	FRESAGEM DE PAVIMENTO	m³	94,36
FASE 24 – OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM			
24.02.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA OBRAS SEM EXPLOSIVO	m³	6.839,54
24.02.08	ESCAVAÇÃO FUND. BUEIRO OU DRENO SEM EXPL. ATÉ 2 m	m³	939,98
24.02.09	ACRÉSCIMO P / ESCAV. 1,5 m PROFUNDIDADE ALÉM DE 2 m	m³	3.491,59
24.04.01	CIMBRAMENTO DE PASSAGEM SECUNDÁRIA E GALERIA RETANGULAR COM ALTURA SUPERIOR A 4 m	m³	1.221,34
24.05.01	FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM	m²	2.795,00
24.06.02	BARRA DE AÇO CA-50	kg	46.295,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
24.06.04	TELA METÁLICA	kg	496,32
24.07.01	CONCRETO FCK 10 MPA	m³	70,25
24.07.02	CONCRETO FCK 15 MPA	m³	481,12
24.07.04	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	47,87
24.07.05	CONCRETO FCK 25 MPA	m³	476,31
24.09.01	ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA	m³	7,98
24.09.02	ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA E REJUNTADA	m³	410,29
24.12.01.01	ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1 E 2	m³	130,00
24.12.03	ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA MARROADA	m³	220,50
24.12.08	COMPACTAÇÃO MANUAL C / REATERRO SOLO LOCAL	m³	31,76
24.16.08	TUBO DE CONCRETO D=0,60 m CLASSE PA-2	m	36,00
24.16.12	TUBO DE CONCRETO D=0,80 m CLASSE PA-2	m	98,10
24.19.04.01	SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m³	56,74
24.19.05.01	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m³	34,93
24.19.06.01	GRAMA PLACA S / ADUBO	m²	15.384,33
24.19.07.01	GRELHA DE CONCRETO 0,10 X 0,44 X 1,20 m – FCK 15 MPA	und	14,00
FASE 26 – OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			
26.03.25	ESCAVAÇÃO TUBULÃO À CÉU ABERTO 1ª E 2ª CATEGORIA – SOLO	m³	43,54
26.03.26	ESCAVAÇÃO TUBULÃO AR COMPRIMIDO 1ª E 2ª CATEGORIA – SOLO	m³	206,57
26.03.28	ESCAVAÇÃO TUBULÃO AR COMPRIMIDO 3ª CATEGORIA – ROCHA	m³	50,00
26.04.01	CIMBRAMENTO PARA PONTES E VIADUTOS COM ESTACA	m³	8.106,90
26.05.01	FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM	m²	1.267,54
26.05.02	FORMA PLANA PARA CONCRETO PROTENDIDO OU APARENTE	m²	2.853,68
26.05.03	FORMA SEM REAPROVEITAMENTO	m²	1.742,37
26.05.05	FORMA CURVA PARA CONCRETO COMUM	m²	431,88
26.05.06	FORMA CURVA PARA CONCRETO APARENTE	m²	38,96
26.06.01	BARRA DE AÇO CA-25	kg	1.342,00
26.06.02	BARRA DE AÇO CA-50	kg	147.504,00
26.06.04	AÇO PARA CONCRETO PROTENDIDO	kg	17.158,00
26.07.04	APARELHO DE ANCORAGEM P / CABO DE PROTENSÃO ATIVO DE 6 FIOS – 12,7 mm	und	120,00
26.07.05	APARELHO DE ANCORAGEM P / CABO DE PROTENSÃO ATIVO DE 12 FIOS – 12,7 mm	und	80,00
26.08.01	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO	dm³	160,25
26.08.03	ARTICULAÇÃO DE CONCRETO TIPO "FREYSSINET"	dm²	295,20

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
26.09.01	CONCRETO FCK 10 MPA	m³	30,00
26.09.04	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	172,71
26.09.05	CONCRETO FCK 25 MPA	m³	211,62
26.09.12	CONCRETO FCK 35 MPA	m³	648,00
26.10.01	JUNTA / RETRAÇÃO COM BORDA EPÓXIDICAS C / ABERTURA DE 15 ATÉ 40 mm	m	71,40
26.11.04	BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY	m	220,00
26.14.01	ESGOTAMENTO CONTÍNUO ÁGUA	m³	500,00
FASE 28 – SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE SEGURANÇA			
28.01.04.01	FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT + GT	m²	32,00
28.01.07.01	FORN. E TRANSP. DE PLACA MOD. ALUMÍNIO GT+GT	m²	55,00
28.01.24.01	COLOCAÇÃO DE PLACA EM SUPORTE DE MADEIRA – SOLO	m²	32,00
28.01.26.01	RETIRADA DE PLACA SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA	m²	12,00
28.03.03	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TERMOPLÁSTICO HOT-SPRAY	m²	368,00
28.03.05	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TERMOPLÁSTICO EXTRUDADO	m²	547,00
28.03.07	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL ACRÍLICA A BASE DE ÁGUA	m²	2.718,00
28.03.09	TACHA MONODIRECIONAL COM REFLETIVO DE VIDRO	und	1.634,00
28.03.09.01	TACHA BIDIRECIONAL COM REFLETIVO DE VIDRO	und	71,00
28.05.05	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES – FORNECIMENTO	m	1.781,00
28.05.06	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES – INSTALAÇÃO	m	1.781,00
28.06.10	SUPORTE DE MADEIRA TRATADA 0,10 x 0,10 m	m	72,00
28.06.11	SUPORTE DE PERFIL METÁLICO GALVANIZADO	kg	1.313,00
28.06.12	SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 "½	m	66,00
28.08.01	CONFECÇÃO, MONT. E INST. DE PLACA 4 x 3 m	und	2,00
28.08.02	MANUTENÇÃO DE PLACA INSTITUCIONAL 4 x 3 m	manut.xm	4,00
FASE 30 – SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE			
30.01.01	GRAMA EM PLACA SEM ADUBO	m²	36.770,00
30.01.07	PLANTIO DE GRAMA PROCESSO HIDROSSEMEADURA	m²	20.391,00
30.01.08	IRRIGAÇÃO DE REVESTIMENTO VEGETAL	m²	114.322,80
FASE 36 - CANTEIRO DE OBRAS			
36.01.01.01	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO TIPO I	global	1,00
36.01.01.02	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO TIPO I	global	1,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CONTRATO:	**14.320-0**
CONTRATADA:	CONTER CONSTRUÇÕES E COMÉRCIO S/A
OBJETO:	Execução de obras e serviços de recapeamento da pista existente e implantação de 2ª pista, na SP-333 – Rodovia Abrão Assed, trecho Ribeirão Preto – Serrana, compreendendo: **LOTE 6** – da estaca 630 a 1070, com extensão de 8,80 km. Edital n.º 062/2005-CO.
PERÍODO:	28/11/2006 a 27/03/2008 (01ª a 16ª MP)
VALOR DO CONTRATO:	R$ 27.804.093,43 passando para R$ 33.938.060,93 através de TAM (data-base: setembro/2005)

- **OBRAS:**

PSI DE ACESSO A SERRANA- ESTACA 762+ 19,986 m (pista leste)

- Comprimento = 29,97 m;
- Largura = 12,60 m;
- nº de vãos = 1;
- Infraestrutura: fundação profunda em 4 tubulões com Ø = 1,20 m;
- Mesoestrutura: pilares de concreto com Ø = 1,20 m e altura = 5,10 m;
- Travessa de concreto medindo:
  - ❖ Largura = 1,30 m;
  - ❖ Comprimento = 13,00m
  - ❖ Altura = variável de 1,30 a 1,52m
- Superestrutura: 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido de 29,20 m de comprimento.

PSI DE ACESSO A SERRANA- ESTACA 762+ 19,986 m (pista oeste)

- Comprimento = 29,97 m;
- Largura = 12,60 m;
- nº de vãos = 1;
- Infraestrutura: fundação profunda em 4 tubulões com Ø = 1,20 m;
- Mesoestrutura: pilares de concreto com Ø = 1,20 m e altura = 5,10 m;
- Travessa de concreto medindo:
  - ❖ Largura = 1,30 m;
  - ❖ Comprimento = 13,00m
  - ❖ Altura = variável de 1,30 a 1,52m
- Superestrutura: 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido de 29,20 m de comprimento.

PSU DE ACESSO A ALTINÓPOLIS- ESTACA 857+ 10,00 m

- Comprimento = 50,00 m;
- Largura = 11,20 m;
- nº de vãos = 2;
- Infraestrutura: fundação profunda em 6 tubulões com Ø = 1,20 m;
- Mesoestrutura: pilares de concreto com Ø = 1,00 m e altura = 6,20 m;
- Travessa de concreto medindo:
  - ❖ Largura = 1,50m
  - ❖ Comprimento = 11,20 m
  - ❖ Altura = variável de 1,30 a 1,50 m
- Superestrutura: 5 vigas pré-moldadas em concreto protendido por vão com comprimento de 24,60 m cada totalizando 10 vigas.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

- **SERVIÇOS:**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 21 - SERVIÇOS PRELIMINARES			
21.01.01	SONDAGEM A PERCUSSÃO ATÉ 15 m	m	96,00
21.03.06	REMOÇÃO CANALIZAÇÃO D > 0,60 m	m	662,10
21.04.01	CERCA DE ARAME FARPADO COM 4 FIOS	m	233,50
21.05.01	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO	m³	105,20
21.05.02	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m³	125,57
21.05.07	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL C/ TRANSPORTE	m³	16.443,25
FASE 22 – TERRAPLENAGEM			
22.01.01	LIMPEZA DO TERRENO SEM DESTOCAMENTO DE ÁRVORE	m²	499.059,20
22.01.02	LIMPEZA DO TERRENO COM DESTOCAMENTO DE ÁRVORE	m²	16.608,00
22.02.01	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª E 2ª CATEGORIA	m³	787.018,81
22.02.05	ESCAVAÇÃO E CARGA DE SOLO MOLE SOB LÂMINA D'ÁGUA	m³	36.363,42
22.02.06	CARGA DE MATERIAL DE LIMPEZA	m³	103.499,52
22.02.09	ESPALHAMENTO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	89.064,61
22.03.01	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 1 km	m³xkm	38.029,91
22.03.02	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 2 km	m³xkm	282.667,66
22.03.03	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 5 km	m³xkm	675.626,37
22.03.04	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 10 km	m³xkm	1.354.002,10
22.03.10	TRANSPORTE DE SOLO MOLE ALÉM 2 km	m³xkm	96.349,54
22.03.12	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA ALÉM DE 1 km	m³xkm	182.393,67
22.04.01	COMPACTAÇÃO DE ATERRO ≥ A 95% DO PROCTOR SIMPLES	m³	461.802,24
22.06.04	FUNDAÇÃO DE ATERRO COM PEDRA RACHÃO	m³	10.292,61
22.06.05	ESPALH. ADENS. DE MATERIAL DE FUND. DE ATERRO	m³	10.292,61
FASE 23	**PAVIMENTAÇÃO**		
23.02.02	MELHORIA DO SUBLEITO A NO MÍNIMO 100% DO PROCTOR INTERMEDIÁRIO	m²	203.023,81
23.03.01	REFORÇO DO SUBLEITO ESCAVADO DE SOLO ESCOLHIDO	m³	39.030,89
23.03.02.03	REFORÇO DO SUBLEITO – TRANSPORTE ATÉ 5 km	m³xkm	94.695,53
23.03.02.04	REFORÇO DO SUBLEITO – TRANSPORTE ATÉ 10 km	m³xkm	53.269,32
23.03.04	REFORÇO DE SUBLEITO COMPACTADO 100% PROCTOR NORMAL	m³	15.030,62
23.04.02.09	SUB-BASE OU BASE SOLO BRITA COM 70% DE BRITA	m³	40.723,71

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
23.05.01	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m²	220.721,21
23.05.02	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m²	271.881,69
23.08.02.01	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – BINDER GRAD. B SEM DOP	m³	4.108,80
23.08.03.01	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – CAMADA ROL. C SEM / DOP	m³	7.203,93
FASE 24 – OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM			
24.02.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA OBRAS SEM EXPLOSIVO	m³	4.096,08
24.02.08	ESCAVAÇÃO FUND. BUEIRO OU DRENO SEM EXPL. ATÉ 2 m	m³	5.639,30
24.04.01	CIMB. DE PASSAGEM SECUNDÁRIA E GALERIA RETANGULAR COM ALTURA SUPERIOR A 4 m	m³	2.591,00
24.05.01	FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM	m²	3.445,83
24.05.02	FORMA PLANA PARA CONCRETO APARENTE	m²	1.920,32
24.06.02	BARRA DE AÇO CA-50	kg	93.591,33
24.07.01	CONCRETO FCK 10 MPA	m³	74,19
24.07.02	CONCRETO FCK 15 MPA	m³	379,47
24.07.04	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	52,99
24.07.05	CONCRETO FCK 25 MPA	m³	848,83
24.07.08	CONCRETO CICLÓPICO	m³	94,50
24.08.02	JUNTA ELÁSTICA EM PVC TIPO O-22	m	52,50
24.09.01	ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA	m³	49,56
24.11.05	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO	m³	122,72
24.11.07	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ESP. 2 cm	m²	21,30
24.12.01.01	ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1 E 2	m³	800,21
24.12.08	COMPACTAÇÃO MANUAL C / REATERRO SOLO LOCAL	m³	1.719,13
24.13.01	VALETA SEÇÃO TRANSVERSAL ATÉ 0,50 m² 1ª CATEGORIA	m³	1.811,57
24.13.04	VALETA SEÇÃO TRANSVERSAL > 0,50 m² 1ª CATEGORIA	m³	18,32
24.14.01.05	MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDA C / RESIST. A TRAÇÃO 14 kn/m	m²	409,56
24.14.01.06	MANTA GEOTÊXTIL NÃO TECIDA RESISTÊNCIA A TRAÇÃO 16 kn/m	m²	1.911,05
24.15.07	TUBO DE PVC PERFURADO OU NÃO D = 0,10 m	m	2.035,90
24.16.08	TUBO DE CONCRETO D=0,60 m CLASSE PA-2	m	117,50
24.16.09	TUBO DE CONCRETO D=0,60 m CLASSE PA-3	m	190,00
24.16.10	TUBO DE CONCRETO D=0,60 m CLASSE PA-4	m	47,50
24.16.12	TUBO DE CONCRETO D=0,80 m CLASSE PA-2	m	394,50
24.16.13	TUBO DE CONCRETO D=0,80 m CLASSE PA-3	m	195,00
24.16.14	TUBO DE CONCRETO D=0,80 m CLASSE PA-4	m	40,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
24.16.16	TUBO DE CONCRETO D=1,00 m CLASSE PA-2	m	407,00
24.16.17	TUBO DE CONCRETO D=1,00 m CLASSE PA-3	m	12,50
24.16.20	TUBO DE CONCRETO D=1,20 m CLASSE PA-2	m	93,00
24.16.24	TUBO DE CONCRETO D=1,50 m CLASSE PA-2	m	135,00
24.16.26	TUBO DE CONCRETO D=1,50 m CLASSE PA-4	m	97,50
24.19.04.01	SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m³	302,15
24.19.05.01	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m³	30,00
24.19.06	TELA E TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO	und	1,00
24.19.06.01	GRAMA PLACA S / ADUBO	m²	3.699,13
24.19.07.01	GRELHA DE CONCRETO 0,10 x 0,44 x 1,20 m – FCK 15 MPA	und	32,00
FASE 25 – OBRAS DE CONTENÇÃO GEOTÉCNICA			
25.02.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA OBRAS SEM EXPLOSIVO	m³	2.738,45
25.02.06	ESCAVAÇÃO FUND. BUEIRO OU DRENO SEM EXPLOS. ATÉ 2 m	m³	1.870,00
25.20.01	SOLO REFORÇADO TIPO GREIDE COM ALTURA DE 0 A 6 m	m²	70,00
25.20.02	SOLO REFORÇADO TIPO GREIDE COM ALTURA DE 6 A 9 m	m²	80,00
25.20.03	SOLO REFORÇADO TIPO GREIDE COM ALTURA DE 9 A 12 m	m²	70,00
25.20.05	SOLO REFORÇADO TIPO ENCONTRO PORTANTE COM ALTURA DE 0 A 6 m	m²	40,00
25.20.06	SOLO REFORÇADO TIPO ENCONTRO PORTANTE COM ALTURA DE 6 A 9 m	m²	320,00
FASE 26 – OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			
26.03.25	ESCAVAÇÃO TUBULÃO À CÉU ABERTO 1ª E 2ª CATEGORIA – SOLO	m³	123,67
26.03.26	ESCAVAÇÃO TUBULÃO AR COMPRIMIDO 1ª E 2ª CATEGORIA – SOLO	m³	110,00
26.03.28	ESCAVAÇÃO TUBULÃO AR COMPRIMIDO 3ª CATEGORIA – ROCHA	m³	10,00
26.04.02	CIMBRAMENTO PARA PONTES E VIADUTOS SEM ESTACA	m³	1.230,00
26.05.01	FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM	m²	695,40
26.05.02	FORMA PLANA PARA CONCRETO PROTENDIDO OU APARENTE	m²	8.799,57
26.05.03	FORMAS SEM REAPROVEITAMENTO	m²	644,00
26.05.05	FORMA CURVA PARA CONCRETO COMUM	m²	1.095,93
26.05.06	FORMA CURVA PARA CONCRETO APARENTE	m²	163,63
26.06.01	BARRA DE AÇO CA-25	kg	16.492,00
26.06.02	BARRA DE AÇO CA-50	kg	243.277,00
26.06.04	AÇO PARA CONCRETO PROTENDIDO	kg	29.650,00
26.07.04	APARELHO DE ANCORAGEM P / CABO DE PROTENSÃO ATIVO DE 6 FIOS – 12,7 mm	und	280,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 421/2010

Contrato nº. 14.444-7

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
26.07.05	APARELHO DE ANCORAGEM P / CABO DE PROTENSÃO ATIVO DE 12 FIOS – 12,7 mm	und	160,00
26.08.01	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO	dm³	300,55
26.08.03	ARTICULAÇÃO DE CONCRETO TIPO "FREYSSINET"	dm²	2.217,48
26.09.01	CONCRETO FCK 10 MPA	m³	39,97
26.09.04	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	168,97
26.09.05	CONCRETO FCK 25 MPA	m³	483,62
26.09.12	CONCRETO FCK 35 MPA	m³	946,30
26.10.01	JUNTA / RETRAÇÃO COM BORDA EPÓXIDICAS C / ABERTURA DE 15 ATÉ 40 mm	m	141,12
26.11.04	BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY	m	437,40
26.12.03	TUBO DE PVC PERFURADO OU NÃO D = 0,10 m	m	320,00
26.13.01	LANÇ. VIGA C / PESO ≤ 50 t – GUINDASTE AUTO P.	und	40,00
FASE 27 – RECUPERAÇÃO DEO OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			
27.09.11	CONCRETO GROUT ALTA RESISTÊNCIA	dm³	1.101,00
FASE 28 – SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE SEGURANÇA			
28.05.05	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES – FORNECIMENTO	m	1.432,84
28.06.11	SUPORTE DE PERFIL METÁLICO GALVANIZADO	kg	3.332,00
28.06.12	SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 "½	m	424,00
28.08.01	CONFECÇÃO, MONT. E INST. DE PLACA 4 x 3 m	und	2,00
28.08.02	MANUTENÇÃO DE PLACA INSTITUCIONAL 4 x 3 m	manut.xm	20,00
FASE 30 – SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE			
30.01.01	GRAMA EM PLACA SEM ADUBO	m²	92.796,71
30.01.07	PLANTIO DE GRAMA PROCESSO HIDROSSEMEADURA	m²	54.302,95
30.01.08	IRRIGAÇÃO DE REVESTIMENTO VEGETAL	m²	13.969,54
FASE 36 - CANTEIRO DE OBRAS			
36.01.01.01	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO TIPO I	global	1,00
36.01.01.02	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO TIPO I	global	1,00

VI – DADOS CONTRATUAIS:

* Valor do contrato R$ 2.515.412,62 passando para R$ 3.053.500,90 através de TAM (Data-Base: dezembro/2005)

* Prazo contratual: 23 meses.

São Paulo, 07 de outubro de 2010.

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300009966

RIBEIRÃO PRETO, 30 / 01 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620130000961
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional JOSE EDUARDO BORGES REZENDE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: JOSE EDUARDO BORGES REZENDE
Registro: 601411697-SP ... RNP: 2604414910
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número ART: 92221220121684655 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO ... Registrada em: 12/12/2012 Baixada em: 12/12/2012
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220090110515
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL à 92221220090110290
Empresa Contratada: PENTAGONO-SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LT

Contratante: Departamento de Estradas de Rodagem DER-SP. ... CNPJ: 43.052.497/0001-02 ...
AVENIDA DO ESTADO ... No.: 777 ...
Complemento: ... Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo ... UF: SP CEP: 01107000 . PAIS: BRASIL
Contrato: 16.083-0 ... Celebrado em : 07/01/2009
Vinculado à ART: 92221220121455099, 92221220121530944
Valor do Contrato: R$ 1.120.884,06 ... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA SP-307/330 ... No.: ...
Complemento: TRECHO AV. CASTELO BRANCO - ACESSO A Bairro: ...
Cidade: Ribeirão Preto ... UF: SP CEP: 14095000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 10/01/2009 Conclusão Efetiva: 09/02/2010 ... Coordenadas Geográficas: ...
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: ... CPF/CNPJ: ...

Atividade Técnica: 1) Supervisão, Execução, Recuperação, Rodovias. 23,00 quilômetro.

Informações Complementares

A obra (ou serviço) objeto da ART acima foi realizada pela empresa contratada através do Consórcio PCO, o qual não estava cadastrado no Crea-SP na época da sua realização.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 12 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.2620130000961
30/01/2013 14:44:28
5CCGzxa5Kx1azJ3

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

Engº Civil José Galdino B. da Cunha Jr.
Chefe da UGI - Ribeirão Preto
Portaria nº 01/10 - SUPOPE

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO Nº 0092/2012

Contrato nº 16.083-0

A Assessoria de Construção da Diretoria de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (CNPJ nº 43.052.497/0001-02), no exercício das funções que lhe foram atribuídas pela Portaria SUP/DER-017 de 21/03/1991 e Portaria 019 de 19/04/2005, a pedido do Consórcio PCO à fl. 02 do Expediente nº 014.584/17/DR.08/2011, e considerando as informações da Seção de Orientação e Controle de Obras Contratadas (COT. 08) às fls. 03/157, minuta de fls. 133/145, **ATESTA** o seguinte: **I – O CONSÓRCIO PCO, constituído pelas empresas PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA. (CNPJ nº 47.026.679/0001-51) e COPLAENGE PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA. (CNPJ nº 01.428.178/0001-09), cuja divisão entre as partes é de 60% para PENTÁGONO e 40% para COPLAENGE,** conforme Termo de Constituição de Consórcio exerceu no período compreendido entre 10/01/2009 a 09/02/2010 (01ª Medição Provisória a Medição Final) a titularidade do **contrato nº 16.083-0**, cujo objeto é: Contratação de serviços técnicos especializados de supervisão das obras do Programa de Melhorias e Recuperação de Rodovias Estaduais – Etapa I, compreendendo:

RODOVIA	TRECHO
SP-307/330	Avenida Castelo Branco – acesso Ribeirão Preto – passarelas e obras em desnível

Edital nº 084/2008-CO – Lote 3 – DR.8 Ribeirão Preto.

II – Tendo como Responsável Técnico e Preposto os seguintes profissionais:

- **Responsável Técnico (01ª MP a MF), pela PENTÁGONO:**
  Eng. Civil Rui Borges Rezende
  CREA-SP nº 0400418557; RNP nº 1404822038
- **Responsável Técnico (01ª MP a MF), pela COPLAENGE:**
  Eng. Civil Norma Gebran Pereira
  CREA-SP nº 1500000367; RNP nº 1003991394

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

QUINTO TABELIÃO DE NOTAS
AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraído neste tabelião, que confere com o original. Dou fé.
Rib. Preto, 03 JUL.
☐ Inez Faleiros Macêdo - Tab
☐ Taufic Faleiros Macêdo - S
☐ Neusa Aparecida da Silveira -
☐ Andréia Cristina de Souza Regula Domingos - Prep. Esc.
☐ Sidnei Adamas de Oliveira Junior - Prep. Esc.
☐ Ana Paula Aparecida Bonfim - Prep. Esc.
Rua Tunqueira, 494 - RIBEIRÃO PRETO (SP)
Colégio Notarial do Brasil
AUTENTICAÇÃO
0856AB675418

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO Nº 0092/2012
Contrato nº 16.083-0

- **Preposto (01ª MP a MF), pela PENTÁGONO:**
  Eng. Civil José Eduardo Borges Rezende
  CREA-SP nº 0601411697; RNP nº 2604414910

III – Atividades desenvolvidas pelo CONSÓRCIO PCO:

a) Orientação às empreiteiras na execução dos serviços de recuperação, implantação e melhoria das rodovias, no que diz respeito à interpretação dos projetos finais de engenharia;

b) Acompanhamento, com pessoal especializado, equipamentos e instrumental apropriado, de cada etapa de cada tipo de obra, zelando pelo cumprimento das determinações emanadas dos projetos executivos e por outras, ditadas pela boa engenharia;

c) Verificação e amostragem e, quando necessário, aceitação de cada uma das etapas das obras e dos serviços executados, incluindo o acompanhamento e a verificação dos materiais extraídos de jazidas de solos, areais e pedreiras, bem como, os industrializados (ligantes asfálticos, cimento e aço) assim como, das suas misturas e execução dos serviços. Os ensaios tecnológicos foram executados pelos métodos fixados nas normas e instruções em vigor no DER/SP e, na falta destas, pelas equivalentes existentes na ABNT;

d) Análise das alterações que ocorreram no transcorrer do contrato quanto número mínimo de ensaios, definidos pelas normas, métodos e instruções em vigor no DER/SP, sendo autorizado pelo Engenheiro Residente da supervisora mediante prévia aprovação do Engenheiro fiscal do DER/SP;

e) Executou ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra e dos serviços executados (serviços preliminares, terraplenagem, pavimentação, obras de arte correntes e especiais, drenagem, elementos de segurança e serviços de proteção ao meio ambiente);

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

QUINTO TABELIÃO DE NOTAS
AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraído neste tabelião, que confere com o original. Dou fé.
Rib. Preto, 13 JUL 2012
☐ Inez Faleiros Macêdo - Tabeliã
☐ Taufic Faleiros Macêdo - Subst. Tab.
☐ Neusa Aparecida da Silveira - Prep. Esc.
☐ Sionei Anaias de Oliveira Junior - Prep. Esc.
☐ Ana Paula Aparecida Bonfim - Prep. Esc.
Colégio Notarial do Brasil
Estado de São Paulo
AUTENTICAÇÃO
0456AB675416

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO N° 0092/2012
Contrato nº 16.083-0

f) Realizou todos os ensaios necessários ou, quando especificamente autorizado pela fiscalização do DER/SP, realizou ensaios pelo sistema de amostragem, para conferência da qualidade dos ensaios realizados pelas Empreiteiras;

g) Realizou em Laboratório aprovado pelo DER/SP, dos ensaios de maior complexidade, ou dos quais necessitaram confirmações;

h) Mediu as deflexões recuperáveis das camadas dos pavimentos que foram construídos ou recuperados;

i) Manteve, nos escritórios de campo, arquivados em pastas próprias, de forma organizada, todos os boletins de ensaios tecnológicos e levantamentos topográficos realizados;

j) Verificou em laboratórios próprios, os projetos de misturas betuminosas elaborados pela empreiteira de acordo com o especificado no projeto;

k) Executou os serviços topográficos necessários à execução, controle e medições de todas as fases das obras e dos serviços executados;

l) Propôs ao DER/SP soluções técnicas para os problemas ocorrentes no transcurso das obras, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, assim como, as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;

m) Interrompeu, através de comunicações escritas às empreiteiras, os serviços executados em desacordo com o projeto ou com as especificações técnicas;

n) Exigiu das empreiteiras, juntamente com a equipe de supervisão ambiental o cumprimento das especificações ambientais e a execução das medidas de proteção ambiental previstas no projeto, realizando reuniões periódicas conjuntas com a equipe de supervisão ambiental e com as empreiteiras

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

QUINTO TABELIÃO DE NOTAS
AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraído neste tabelião, [illegible] original. Dou fé.
Colégio Notarial do Brasil
Estado de São Paulo
AUTENTICA Nº 03 JUL. 2012
0856AB675414
☐ Inaz Faleiros Macêdo - Tabeliã
☐ Taufic Faleiros Macêdo - Subst. Tab.
☐ Neusa Aparecida da Silveira - Prep. Esc.
☐ Andréia Cristina de Souza Regula Domingos - Prep. Esc.
☐ Sidnei Aparecido da Silveira Junior - Prep. Esc.
☐ Ana Paula Aparecida Borgim - Prep. Esc.
R. Mariana Junqueira 494
RIBEIRÃO PRETO (SP)
VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
Valor Recebido por Autenticidade R$ 2,25

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO Nº 0092/2012
Contrato nº 16.083-0

para o adequado planejamento da execução dos serviços e para a solução das pendências na área ambiental;

o) Exigiu que os serviços das empreiteiras fossem executados com segurança, com uma sinalização adequada nas diversas frentes de serviços das obras verificando a exatidão da implantação da sinalização provisória, englobando os sinais, dispositivos e pintura de acordo com o Manual de Sinalização Rodoviária do DER/SP, e reportando, por escrito, ao DER/SP as condições da sinalização; verificando também as condições de adequação, limpeza e conservação da sinalização das obras;

p) Efetuou as medições mensais dos serviços executados pelas empreiteiras;

q) Atuou como representante do DER/SP na fiscalização das obras;

r) Observou o cumprimento das cláusulas dos contratos vigentes entre o DER/SP e as empreiteiras;

s) Registrou nos respectivos "Diários de Obra" todos os eventos relevantes verificados nas obras, assim como, os serviços executados;

t) Assessorou o DER/SP na análise das reivindicações das empreiteiras, sob quaisquer aspectos, como os relacionados com os prazos, custos, métodos executivos e soluções técnicas;

u) Emitiu parecer conclusivo sobre assunto que envolveu modificações de contratos, tendo em vista as repercussões destes assuntos nos custos e prazos contratuais;

v) Diligenciou para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão dos relatórios, medições, faturas e programações, que ficaram a cargo da supervisora e das empreiteiras;

w) Preparou todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários à elaboração das avaliações de serviços

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

QUINTO TABELIÃO DE NOTAS
AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraído neste tabelião, que confere com o original. Dou fé.
Rib. Preto, 03
Colégio Notarial do Brasil
AUTENTICAÇÃO
0856AB6754
☐ Inez Faleiros Macédo
☐ Taufic Faleiros Macédo
☐ Neusa Aparecida da Silveira - Prep. Esc.
☐ Andréia Cristina de Souza Pereira Domingos - Prep. Esc.
☐ Sidnei Ananias de Oliveira Junior - Prep. Esc.
☐ Ana Paula Aparecida Bonfim - Prep. Esc.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO Nº 0092/2012
Contrato nº 16.083-0

concluídos, para fins de pagamentos às empreiteiras, assumindo, solidariamente com o DER/SP, a responsabilidade pelos dados constantes das medições;

x) Elaborou os controles físico-financeiros das obras, possibilitando à fiscalização conhecer, a cada momento, o seu andamento cronológico, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, eventuais medidas cabíveis;

y) Elaborou relatórios mensais, de acordo com os modelos fornecidos pelo DER/SP, com informações sobre os andamentos dos contratos, das obras e dos serviços executados, 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 das obras, os problemas verificados e as providências necessárias tomadas;

IV – Quantidades apontadas em medição (01ª MP a MF), período compreendido entre 10/01/2009 a 09/02/2010:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 35 – EQUIPE DE PROJETO, GERENCIAMENTO, MEIO AMBIENTE E OBRA			
35.03.11	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	hora	6.440,00
35.03.12	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	hora	6.440,00
35.03.14	CHEFE DE ESCRITÓRIO	hora	2.792,00
35.03.25	CADISTA / CALCULISTA III	hora	2.792,00
35.03.26	DIGITADOR	hora	5.582,00
35.03.30	ENGENHEIRO JUNIOR	hora	5.582,00
35.03.31	ENGENHEIRO PLENO	hora	2.794,00
35.03.32	ENGENHEIRO SENIOR	hora	2.794,00
35.03.35	FISCAL DE OBRA	hora	8.376,00
35.03.39	LABORATORISTA	hora	4.296,00
35.03.41	MOTORISTA	hora	3.220,00
35.03.51	TOPÓGRAFO	hora	2.794,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

1º OFÍCIO TABELIÃO DE NOTAS
AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraído neste tabelião que confere com o original. Dou fé.
Rib. Preto, 03 JUL. 20
Inez Faleiros Macêdo - Tabeliã
Tauílo Faleiros Macêdo - Subst.
Neusa Aparecida da Silveira - Prep. Esc.
Andréia Cristina de Souza Regula Domingos - Prep. Esc.
Sidnei Ananias de Oliveira Junior - Prep. Esc.
Ana Paula Aparecida Bonfim - Prep. Esc.
Colégio Notarial do Brasil
AUTENTICAÇÃO
0856AB675410

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO Nº 0092/2012
Contrato nº 16.083-0

Considerações referentes aos códigos: 35.03.11, 35.03.12, 35.03.14, 35.03.25, 35.03.26, 35.03.30, 35.03.31, 35.03.32, 35.03.35, 35.03.39, 35.03.41 e 35.03.51, a saber:

a) Nos preços unitários estão computadas todas as despesas decorrentes de leis trabalhistas, fiscais, comerciais e previdenciárias, bonificação e despesas indiretas e administrativas, como: aluguel de escritório, custo de administração central de material de escritório, conjunto de micro computador, impressora e acessórios, alimentação, alojamento, ajuda de custo, transporte de pessoal, despesas diretas necessárias à perfeita execução do serviço. Na taxa de benefício despesa indireta (BDI) está inclusa uniformes e equipamentos de segurança. Deverão ser previstos nas composições dos preços, eventuais horas extras, férias e licenças, etc., que se façam necessárias durante a prestação dos serviços, ficando a critério da empresa a substituição do funcionário por outro.

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 72 – EQUIPAMENTOS			
72.02.01.05	VEÍCULO COM CAPACIDADE PARA 4 PESSOAS, 1.600CC – CONDIÇÃO E	km	195.000,00
72.02.01.06	VEÍCULO COM CAPACIDADE PARA 4 PESSOAS, 1.600CC – CONDIÇÃO F	veic. men	65,00
72.02.03.05	VEÍCULO UTILITÁRIO TIPO KOMBI 1.600CC, CAPACIDADE PARA 9 PESSOAS – CONDIÇÃO E	km	48.000,00
72.02.03.06	VEÍCULO UTILITÁRIO TIPO KOMBI 1.600CC, CAPACIDADE PARA 9 PESSOAS – CONDIÇÃO F	veic. men	16,00
72.40.02.04	ESTAÇÃO TOTAL, COM CAPACIDADE DE PRECISÃO DE 10'S - CONDIÇÃO D	hora	2.794,00

V – CONTRATO DE OBRA SUPERVISIONADO PELO CONSÓRCIO PCO COM QUANTIDADES A SEGUIR:

CONTRATO: **15.613-9**
CONTRATADA: LEÃO ENGENHARIA S/A
OBJETO: Execução das obras e serviços de readequação da SPA-307/330 – Avenida Presidente Castelo Branco, acesso a Ribeirão Preto, com implantação de passarelas e obras em desnível no cruzamento com a Avenida Presidente Kennedy e com a Avenida Leão XIII; Edital nº 026/2008-CO.
PERÍODO: 04/01/2009 a 03/11/2009 (07ª MP a MF)
VALOR DO CONTRATO: R$ 24.547.749,89 passando para R$ 28.247.831,53 através de TAM (data-base: março/2008)

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

1º OFÍCIO TABELIÃO DE NOTAS
AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraído neste tabelião, que confere com o original. Dou fé.
03 JUL. 2012
Colégio Notarial do Brasil
AUTENTICAÇÃO
9856AB675408
José Antonio Macêdo - Tabelião
Marcos Antonio Macêdo - Substituto
Nadia Aparecida da Silveira - Prep. Esc.
Andréia Cristina de Souza Regula Domingos - Prep. Esc.
Sidnei Apanias de Oliveira Junior - Prep. Esc.
Ana Paula Aparecida Bonfim - Prep. Esc.
R. Mariana Junqueira, 1400 - RIBEIRÃO PRETO (SP)
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
Valor Recebido por Autenticidade R$ 2,20

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO Nº 0092/2012
Contrato nº 16.083-0

- **OBRAS:**

1) OAE 1 - Construção de viaduto com laje protendida na rotatória do cruzamento das avenidas Leão XIII e Presidente Castelo Branco – estaca 2 + 11,34 m da rotatória:

   - Comprimento = 45,05 m
   - Largura = 15,00 m
   - Área do tabuleiro = 675,75 m²

2) OAE 2 - Construção de viaduto com laje protendida na rotatória do cruzamento das avenidas Leão XIII e Presidente Castelo Branco – estaca 12 + 0,409 m:

   - Comprimento = 45,05 m
   - Largura = 15,00 m
   - Área do tabuleiro = 675,75 m²

3) OAE 3 - Construção de pórtico armado na rotatória do cruzamento das avenidas Presidente Kennedy e Presidente Castelo Branco – estaca 2 + 11,017 m:

   - Comprimento = 15,30 m
   - Largura = 13,73 m
   - Área do tabuleiro = 210,07 m²

4) OAE 4 - Construção de pórtico armado na rotatória do cruzamento das avenidas Presidente Kennedy e Presidente Castelo Branco – estaca 3 + 5,03 m:

   - Comprimento = 15,30 m
   - Largura = 13,73 m
   - Área do tabuleiro = 210,07 m²

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

QUINTO TABELIÃO DE NOTAS
AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraído neste tabelião, que confere com o original. Dou fé.
Rib. Preto, 03 JUL. 2012
☐ Inez Faleiros Macêdo - Tabeliã
☐ Taufic Faleiros Macêdo - Subst. Tab.
☐ Neusa Aparecida da Silveira - Prep. Esc.
☐ Andréia Cristina de Souza Regina Domingos - Prep. Esc.
☐ Sidnei Ananias de Oliveira Junior - Prep. Esc.
☑ Ana Paula Aparecida ... - Prep. Esc.
R. Mariana Junqueira, 494 RIBEIRÃO PRETO (SP)
Colégio Notarial do Brasil Estado de São Paulo
AUTENTICAÇÃO
0856AB675406

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO Nº 0092/2012
Contrato nº 16.083-0

5) OAE 5 - Construção de pórtico armado na rotatória do cruzamento das avenidas Presidente Kennedy e Presidente Castelo Branco – estaca 13 + 2,675 m:

- Comprimento = 15,30 m
- Largura = 13,73 m
- Área do tabuleiro = 210,07 m²

6) OAE 6 - Construção de pórtico armado na rotatória do cruzamento das avenidas Presidente Kennedy e Presidente Castelo Branco – estaca 12 + 8,669 m:

- Comprimento = 15,30 m
- Largura = 13,73 m
- Área do tabuleiro = 210,07 m²

7) Construção de pergolado tipo pórtico armado entre as OAE'S 3 e 4 na rotatória do cruzamento das avenidas Presidente Kennedy e Presidente Castelo Branco – estaca 3 + 7,357 m:

- Comprimento = 14,40 m
- Largura = 5,00 m
- Área do tabuleiro = 72,00 m²

8) Construção de pergolado tipo pórtico armado entre as OAE'S 5 e 6 na rotatória do cruzamento das avenidas Presidente Kennedy e Presidente Castelo Branco – estaca 12 + 15,672 m:

- Comprimento = 14,40 m
- Largura = 5,00 m
- Área do tabuleiro = 72,00 m²

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

QUINTO TABELIÃO DE NOTAS
AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraído neste tabelião, confere com o original. Dou fé.
Ribeirão Preto, 03 JUL. 2012
0856AB675404
Inez Faleiros Macêdo - Tabeliã
Taufic Faleiros Macêdo - Subst. Tab.
Neusa Aparecida da Silveira - Prep. Esc.
Ana Paula Aparecida Bonfim - Prep. Esc.
R. Marina Junqueira RIBEIRÃO PRETO (SP)
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
Valor Recebido por Autenticidade R$

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO N° 0092/2012

Contrato nº 16.083-0

9) Construção de Passarela de Pedestres na avenida Presidente Castelo Branco – estaca 30 + 10,33 m:

- Comprimento = 231,72 m
- Largura = 2,60 m
- Área do tabuleiro = 602,47 m²

10) Construção de Passarela de Pedestres na avenida Presidente Castelo Branco – estaca 84 + 19,93 m:

- Comprimento = 255,12 m
- Largura = 2,60 m
- Área do tabuleiro = 663,31 m²

- **SERVIÇOS:**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 21 – SERVIÇOS PRELIMINARES			
21.01.03	SONDAGEM A PERCUSSÃO DE 15 A 30 M	m	64,00
21.01.07	TAXA FIXA INSTALAÇÃO SONDAGEM A PERCUSSÃO	un	1,00
21.03.02	REMOÇÃO DE DEFENSA METÁLICA SIMPLES	m	57,00
21.03.07	REMOÇÃO CANALIZAÇÃO Ø < 0,60 M	m	998,60
21.03.08	REMOÇÃO E TRANSPORTE DE GUIA PRÉ-MOLDADA	m	1.126,40
21.05.02	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m³	33,00
21.05.07	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL COM TRANSPORTE	m³	29.478,44
FASE 22 – TERRAPLENAGEM			
22.01.02	LIMPEZA DO TERRENO COM DESTOCAMENTO DE ÁRVORE COM PERÍMETRO ≤ A 78 CM	m²	33.319,33
22.01.05	DESTOCAMENTO DE ÁRVORE COM PERÍMETRO > QUE 78 CM	un	185,00
22.02.01	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL DE 1ª/2ª CATEGORIA	m³	16.643,31
22.02.06	CARGA DE MATERIAL DE LIMPEZA	m³	15.175,87
22.02.09	ESPALHAMENTO, REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	15.175,87
22.03.04	TRANSPORTE DE 1ª E 2ª CATEGORIA ATÉ 10 KM	m³xkm	500.790,60
22.03.12	TRANSPORTE DE MATERIAL DE LIMPEZA ALÉM DE 1 KM	m³xkm	249.049,75
22.04.01	COMPACTAÇÃO DE ATERRO ≥ A 95% DO PROCTOR SIMPLES	m³	184,00
22.06.04	FUNDAÇÃO DE ATERRO COM PEDRA RACHÃO	m³	4.516,46
22.06.05	ESPALH. ADENS. DE MATERIAL DE FUND. DE ATERRO	m³	4.516,46

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

QUINTO TABELIÃO DE NOTAS
AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraído neste tabelião, que confere com o original. Dou fé.
Rib. Preto, 03 JUL. 2012
Insz Faleiros Macêdo - Tabeliã
Tenis Faleiros Macêdo - Subst. Ta.
Neusa Aparecida da Silveira - Prep. Esc.
Ana Paula Aparecida Bonfim - Prep. Esc.
Colégio Notarial do Brasil
AUTENTICAÇÃO
0856AB675402

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código AD60-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO Nº 0092/2012

Contrato nº 16.083-0

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 23 – PAVIMENTAÇÃO			
23.02.02	MELHORIA DO SUB-LEITO A NO MINIMO 100% DO PROCTOR INTERMEDIARIO	m²	30.347,39
23.03.01	REFORÇO DO SUBLEITO ESCAVADO DE SOLO ESCOLHIDO	m³	5.949,69
23.03.02.05	REFORÇO SUB-LEITO – TRANSPORTE ATÉ 15 KM	m³ x km	864,79
23.03.02.06	REFORÇO SUBLEITO – TRANSPORTE ALÉM 15 KM	m³ x km	252.071,58
23.03.03	RERFOÇO DE SUBLEITO COMPACTADO 100% P.I.	m³	10,74
23.04.02.09	SUB-BASE OU BASE SOLO BRITA COM 70% DE BRITA	m³	2.932,01
23.04.03.01	SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA SIMPLES	m³	10.719,18
23.05.01	IMPRIMADURA BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m²	37.458,31
23.05.02	IMPRIMADURA BETUMINOSA LIGANTE	m²	171.560,64
23.08.02.01	CONCRETO ASFÁLTICO USINADO A QUENTE – BINDER GRAD. B SEM DOP	m³	543,39
23.08.03.01	CONCRETO ASF. USINADO A QUENTE – CAMADA ROL. C SEM DOP	m³	3.942,15
23.10.01	FRESAGEM DE PAVIMENTO	m³	356,40
FASE 24 – OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM			
24.02.02	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA OBRAS SEM EXPLOSIVOS	m³	67,64
24.02.08	ESCAVAÇÃO FUND. BUEIRO OU DRENO SEM EXPL. ATÉ 2M	m³	17.239,05
24.05.01	FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM	m²	1.078,80
24.06.02	BARRA DE AÇO CA-50	kg	17.060,47
24.07.01	CONCRETO FCK 10 MPA	m³	32,24
24.07.02	CONCRETO FCK 15 MPA	m³	870,80
24.07.04	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	8,17
24.07.05	CONCRETO FCK 25 MPA	m³	113,14
24.09.02	ENROCAMENTO PEDRA ARRUMADA E REJUNTADA	m³	19,26
24.11.05	ALVENARIA DE BLOCO DE CONCRETO	m³	98,52
24.11.07	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 ESP. 2CM	m²	506,49
24.12.01.01	ENCHIMENTO DE VALA COM PEDRA BRITADA 1 E 2	m³	1.133,04
24.12.08	COMPACTAÇÃO MANUAL C/ REATERRO SOLO LOCAL	m³	14.260,05
24.14.01.03	MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA COM RESIST. A TRAÇÃO 9 KN/M	m²	6.762,50
24.15.07	TUBO DE PVC PERFURADO OU NÃO Ø= 0,10 M	m	2.774,00
24.15.08	TUBO DE PVC PERFURADO OU NÃO Ø = 0,15 M	m	605,00
24.16.01	TUBO DE CONCRETO Ø = 0,40 M PA-1	m	106,90
24.16.02	TUBO DE CONCRETO Ø = 0,40 M PA-2	m	368,50
24.16.07	TUBO DE CONCRETO Ø = 0,60 M PA-1	m	977,64
24.16.08	TUBO DE CONCRETO Ø = 0,60 M PA-2	m	198,64
24.16.11	TUBO DE CONCRETO Ø = 0,80 M PA-1	m	164,50
24.16.12	TUBO DE CONCRETO Ø = 0,80 M PA-2	m	10,00
24.16.16	TUBO DE CONCRETO Ø = 1,00 M PA-2	m	25,00
24.16.20	TUBO DE CONCRETO Ø = 1,20 M PA-2	m	598,00
24.16.23	TUBO DE CONCRETO Ø = 1,50 M PA-1	m	60,00
24.19.04.01	SARJETA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m³	64,01
24.19.05.01	GUIA DE CONCRETO FCK 20 MPA	m³	50,18
24.19.06	TELA E TAMPÃO DE FERRO FUNDIDO	un	20,00
24.19.07.01	GRELHA DE CONCRETO 0,10 x 0,44 x 1,20 M – FCK 15 MPA	un	64,00
FASE 25 – OBRAS DE CONTENÇÃO GEOTÉCNICAS			
25.02.06	ESCAVACAO FUND. BUEIRO OU DRENO SEM EXPLOS. ATÉ 2M	m³	1.593,58
25.06.01	FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM	m²	338,04
25.09.02	CONCRETO FCK 15 MPA	m³	29,96
25.16.05	COMPACTAÇÃO DE ATERRO REFORÇADO	m³	22.999,35
FASE 26 – OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			
26.01.01	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA OBRAS SEM EXPLOSIVOS:	m³	262,70

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810605

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0609553025
ART nº 92221220101957145

QUINTO TABELIÃO DE NOTAS
AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraído neste ato, que confere com o original. Dou fé.
Rib. Preto 03 JUL 2
Inez Faleiros Macêdo - Tabeliã
Taufic Faleiros Macêdo - Substituto
Neusa Aparecida da Silveira - P. e
Andréia Cristina de Souza Regula Domingos - Aux. Esc.
Sidnei Ananias de Oliveira Junior - Prep. Esc.
Ana Paula Aparecida Bonfim - Prep. Esc.
AUTENTICAÇÃO
0856AB675400
Valor

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO Nº 0092/2012

Contrato nº 16.083-0

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
26.03.26	ESCAVAÇÃO TUBULÃO AR COMPRIMIDO 1ª E 2ª CATEG. - SOLO	m³	585,33
26.03.28	ESCAVAÇÃO TUBULÃO AR COMPRIMIDO 3ª CATEG. - ROCHA	m³	97,68
26.04.04	CIMBRAMENTO METÁLICO PARA PONTES E VIADUTOS	m³	12.811,32
26.05.01	FORMA PLANA PARA CONCRETO COMUM	m²	211,54
26.05.02	FORMA PLANA PARA CONCRETO PROTENDIDO OU APARENTE	m²	1.294,97
26.05.05	FORMA CURVA PARA CONCRETO COMUM	m²	865,95
26.05.06	FORMA CURVA PARA CONCRETO APARENTE	m²	927,35
26.06.01	BARRA DE ACO CA-25	kg	19,86
26.06.02	BARRA DE ACO CA-50	kg	100.806,64
26.06.03	BARRA DE AÇO CA-60	kg	570,00
26.06.04	AÇO PARA CONCRETO PROTENDIDO	kg	16.289,16
26.06.05	TELA METALICA	kg	1.276,58
26.07.04	APARELHO DE ANCORAGEM PARA CABO DE PROTENSÃO ATIVO DE 6 FIOS – 12,7mm	un	24,00
26.07.06	APARELHO DE ANCORAGEM PARA CABO DE PROTENSÃO ATIVO DE 19 FIOS – 12,7mm	un	164,00
26.07.10	APARELHO DE ANCORAGEM PARA CABO DE PROTENSÃO PASSIVO DE 6 FIOS – 12,7mm	un	24,00
26.08.01	APARELHO DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO	dm³	66,96
26.09.01	CONCRETO FCK 10 MPA	m³	10,55
26.09.02	CONCRETO FCK 15 MPA	m³	68,05
26.09.04	CONCRETO FCK 20 MPA	m³	91,46
26.09.05	CONCRETO FCK 25 MPA	m³	679,96
26.09.09	BOMBEAMENTO P/ CONCRETO QUALQUER RESISTÊNCIA	m³	1.947,51
26.10.03	JUNTA/RETRAÇÃO COM BORDAS EPÓXIDICAS C/ ABERTURA DE 30 ATÉ 80MM	m	66,88
26.11.03.04	TELAMENTO METÁLICO PARA PASSARELA - PP-DE-MO9/001	m	99,00
26.11.03.05	GUARDA CORPO METÁLICO DE PASSARELA H=0,90M, CONFORME PP-DE-CO4/029	m	1.091,06
26.11.04	BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY	m	185,70
26.12.01	TUBO DE PVC PERFURADO OU NÃO Ø=0,05 M	m	983,60
26.12.03	TUBO DE PVC PERFURADO OU NAO Ø=0,10 M	m	16,00
26.13.01	LANÇ. VIGA C/ PESO ≤ 50T - GUINDASTE AUTO P	un	34,00
FASE 27 – RECUPERAÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			
27.09.11	CONCRETO GROUT ALTA RESISTÊNCIA	dm³	564,71
27.11.10	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 COM ESPESSURA DE 2 CM	m²	2.471,00
FASE 28 – SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE SEGURANÇA			
28.01.04.01	FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE PLACA DE AÇO GT + GT	m²	448,00
28.01.08.01	FORNECIMENTO E TRANSPORTE DE PLACA DE ALUMINIO GT+AI	m²	19,45
28.01.24.01	COLOCAÇÃO DE PLACA EM SUPORTE DE MADEIRA – SOLO	m²	448,00
28.01.25.01	COLOCAÇÃO DE PLACA AÉREA EM PÓRTICO OU SEMI PÓRTICO	m²	19,45
28.01.26.01	RETIRADA DE PLACA SOLO EM SUPORTE DE MADEIRA OU METÁLICO	m²	36,26
28.02.01.01	FORNECIMENTO, TRANSP. E FIXAÇÃO DE PÓRTICO TUB MET. VÃO DE 15,20 M	un	2,00
28.02.04.01	FORNECIMENTO, TRANSP. E FIXAÇÃO DE SEMI PÓRTICO TUB. EM BALANÇO VÃO DE 5,10 M	un	2,00
28.03.07	SINALIZAÇÃO HOR. ACRÍLICA BASE ÁGUA	m²	9.973,00
28.03.15	TACHA MONODIRECIONAL REFLETIVA PRISMÁTICO	un	3.195,00
28.03.16	TACHA BIDIRECIONAL REFLETIVA PRISMÁTICO	un	33,00
28.05.05	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES COM FORNECIMENTO	m	576,00
28.05.06	DEFENSA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES INSTALAÇÃO	m	576,00
28.06.10	SUPORTE DE MADEIRA TRATADA 0,10 X 0,10M	m	704,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 079.893.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

QUINTO TABELIÃO DE NOTAS
AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraído neste tabelião, que confere com o original. Dou fé.
Rib. Preto, 03 JUL. 2012
Inez Faleiros Macêdo - Tabeliã
Taufic Faleiros Macêdo - Subst. Tab.
Neusa Aparecida da Silveira - Prep. Esc.
Angélia Cristina de Souza Reguis Domingos - Prep. Esc.
Sidnei Tavares de Oliveira Junior - Prep. Esc.
Vera Lúcia Aparecida Bonini - Prep. Esc.
AUTENTICAÇÃO
0856AB675398
VALOR SUJEITO À TABELA DE EMOLUMENTOS DE REGISTRO CIVIL
Valor R$

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO N° 0092/2012

Contrato nº 16.083-0

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
28.06.12	SUPORTE TUBULAR GALVANIZADO 2 ½"	m	952,80
28.06.17	BARREIRA RÍGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES BAIXA – TIPO 1 (EXCLUSIVE BROCA)	m	3.500,00
28.06.18	BARREIRA RÍGIDA DE CONCRETO ARMADO SIMPLES ALTA OP-06-06	m	2.362,00
28.07.06	BROCA DE CONCRETO ARMADO D=30 CM	m	5.862,00
28.08.02	MANUTENÇÃO DE PLACA INSTITUCIONAL 4X3M	manut.xmês	54,00
FASE 30 – SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE			
30.01.01	GRAMA EM PLACA SEM ADUBO	m²	36.914,65
30.01.08	IRRIGAÇÃO DE REVESTIMENTO VEGETAL	m²	74.275,18
FASE 36 – CANTEIRO DE OBRAS			
36.01.01.02	OPERAÇÃO E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO TIPO I	global	0,52
36.01.01.03	DESMOBILIZAÇÃO DO CANTEIRO TIPO I	global	1,00
FASE 72 – EQUIPAMENTOS			
72.02.01.05	VEÍCULO COM CAPACIDADE PARA 4 PESSOAS, 1600 CC – COND. E	km	16.000,00
72.02.01.06	VEÍCULO COM CAPACIDADE PARA 4 PESSOAS, 1600 CC – COND. F	veíc.men	16,00

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

VI – DADOS CONTRATUAIS:

* Valor do contrato R$ 1.868.140,10 passando para R$ 2.285.755,18 através de TAM (Data-Base: junho / 2008);
* Prazo contratual: 13 meses.

São Paulo, 23 de janeiro de 2012.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

QUINTO TABELIÃO DE NOTAS
Colégio Notarial do Brasil
AUTENTICAÇÃO
0856AB675395
Rib. Preto, 03 JUL. 2012
☐ Inez Faleiros Macêdo - Tabeliã
☑ Taufic Faleiros Macêdo - Subst. Tab.
☐ Neusa Aparecida da Silveira - Prep. Esc.
☐ Andréia Cristina de Souza Regula Domingos - Prep. Esc.
☐ Sidnei Ananias de Oliveira Junior - Prep. Esc.
☑ Ana Paula Aparecida Bonfim - Prep. Esc.
R. Mariana Junqueira, 494
RIBEIRÃO PRETO (SP)
VÁLIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
Valor Recebido por Autenticidade R$ 2,35

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620130011296
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional JOSE EDUARDO BORGES REZENDE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: JOSE EDUARDO BORGES REZENDE
Registro: 601411697-SP RNP: 2604414910
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 92221220130729263 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 08/10/2013 Baixada em: 08/10/2013
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220090767081
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL
Empresa Contratada: PENTAGONO-SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LT

Contratante: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo DER-SP. . . . . CNPJ: 43.052.497/0001-02 . . .
AVENIDA DO ESTADO . . . . . No.: 777 . . . .
Complemento: . . . . . Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo . . . . . UF: SP CEP: 01107000 . PAIS: BRASIL
Contrato: 16.336-6 . . . . . Celebrado em : 23/06/2009
Vinculado à ART: 92221220131375597, 92221220131375976, 92221220131376233, 92221220131377037, 92221220131377319, 92221220131377460
Valor do Contrato: R$ 3.996.348,63 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA DIVERSAS RODOVIAS VICINAIS SOB A JURISDIÇÃO DO DER-SP. . . . . No.: . . . . . .
Complemento: "PRÓ VICINAIS" - ETAPA IV . . . . . Bairro: . . . . . .
Cidade: São Paulo . . . . . UF: SP CEP: 01107000 . PAIS: BRASIL . . . . . .
Data de início: 18/07/2009 Conclusão Efetiva: 17/01/2013 . . . . . Coordenadas Geográficas: . . . . . .
Finalidade: INFRAESTRUTURA . . . . . .
Proprietário: . . . . . CPF/CNPJ: . . . . . .

Atividade Técnica: 1) Execução, Projeto, Recuperação, Rodovias. 4223,05 quilômetro. 2) Gerenciamento, Execução, Recuperação, Rodovias. 4223,05 quilômetro. . . . . .

Observações

CONTRATAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS E ADMINISTRATIVOS DE APOIO AO GERENCIAMENTO E ELABORAÇÃO DE PROJETOS EXECUTIVOS DO PROGRAMA DE RECUPERAÇÃO DE RODOVIAS VICINAIS DOS ESTADO - "PRÓ VICINAIS" - 4ª ETAPA. EXECUTADO PELO CONSÓRCIO PLANSERVI-ENGEVIX-PENTÁGONO, CUJO O PERCENTUAL DE SERVIÇO DE CADA CONSORCIADA É DE PLANSERVI 40,10%, ENGEVIX 39,90% E PENTÁGONO 20,00%. . . . . .

Informações Complementares

A obra (ou serviço) objeto da ART acima foi realizada pela empresa contratada através do Consórcio Planservi-Engevix-Pentágono 11/2009-CO, cadastrado no Crea-SP em 29/11/2011. . . . . .
Termo de Aditamento Contratual no valor de R$ 762.838,39. . . . . .
Termo de Aditamento Contratual no valor de R$ 150.882,04. . . . . .

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) 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.2620130011296
14/10/2013 14:07:41
AagJ5as0zCyGJTx

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Engº Civil José Galdino B. da Cunha Jr.
Chefe da UGL - Ribeirão Preto
Portaria nº 01/10 - SUPOPE

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

ATESTADO nº 407/2013

contrato nº 16.336-3

A Assessoria de Construção da Diretoria de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (CNPJ nº 43.052.497/0001-02), no exercício das funções que lhe foram atribuídas pela Portaria SUP/DER-017 de 21/03/1991 e Portaria 019 de 19/04/2005, a pedido do Consórcio PLANSERVI / ENGEVIX / PENTÁGONO 11/2009-CO à fl. 02 da Papeleta de Remessa n.º 004.321/18/DE/2013, e considerando as informações da Unidade de Coordenação de Programas Rodoviários (UCPR) às fls. 03/171, minuta de fls. 146/171, **ATESTA** o seguinte: **I – O Consórcio PLANSERVI / ENGEVIX / PENTÁGONO 11/2009-CO, constituído pelas empresas PLANSERVI ENGENHARIA LTDA (CNPJ nº 65.525.404/0001-44), ENGEVIX ENGENHARIA S/A (CNPJ nº 00.103.582/0001-31) e PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA (CNPJ nº 47.026.679/0001-51), cuja divisão entre as partes é de 40,10% para PLANSERVI, 39,90% para ENGEVIX e 20,00% para PENTÁGONO,** conforme Termo de Compromisso de Constituição de Consórcio exerceu no período compreendido entre 18/07/2009 a 17/01/2013 a titularidade do contrato nº **16.336-3**, cujo objeto é: Contratação de serviços técnicos e administrativos de Apoio ao Gerenciamento e elaboração de projetos executivos do Programa de Recuperação de Rodovias Vicinais do Estado – "Pró-Vicinais" – 4.ª Etapa; Edital nº 011/2009 – CO.

II – TENDO COMO RESPONSÁVEIS TÉCNICOS E PREPOSTO OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:

- **Responsáveis Técnicos:**
  - Eng. Civil Carlos Yukio Suzuki, pela empresa PLANSERVI CREA-SP 0600666800; RNP 2602222704
  - Eng. Civil Wilson Vieira, pela empresa ENGEVIX CREA-SP 0600405580; RNP 2602351954
  - Eng. Civil José Eduardo B. Rezende, pela empresa PENTÁGONO CREA-SP 0601411697; RNP 2604414910
- **Preposto:**
  - Eng. Civil Edison dos Santos, pela empresa PLANSERVI CREA-SP 0600403213; RNP 2602236934

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14/10/2013

Artemisa Rodrigues Moia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n° 407/2013
contrato n° 16.336-3

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

III - DADOS GERAIS DO EMPREENDIMENTO:

O Programa de Recuperação de Rodovias Vicinais - "PRO-VICINAIS"- do Governo do Estado de São Paulo, implantado conforme Lei N ° 12.689 de 03 de novembro de 2007 objetivou a restauração de rodovias municipais pavimentadas.

O Governo Estadual, as prefeituras do Estado, o Banco Mundial e o Banco Interamericano de Desenvolvimento entenderam que a malha viária vicinal é elemento importante para um escoamento eficiente das produções agrícolas, bem como para o transporte de mercadorias e de insumos produzidos.

Do ponto de vista social, aquelas instituições entendem também que essa malha facilita em muito o transporte de habitantes do campo para as áreas urbanas e para outras regiões.

A rede viária contemplada pelo Programa PRO-VICINAIS totaliza uma extensão aproximada de 12.000 km.

O Programa foi concebido em 4 etapas, sendo que a Etapa IV abrange intervenções nas 14 Divisões Regionais do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP, com extensão prevista de 4.223,05 km.

Foram realizadas obras de recuperação de pavimentos, de sistemas de drenagem, sinalização, de melhoria das condições de segurança viária e de recuperação de passivos ambientais.

Parte dos serviços foi financiada pelo Banco Mundial – BIRD, os quais têm as seguintes características gerais:

- Extensão das rodovias: 1.713,09 km
- Número de vicinais: 241
- Valor dos contratos de obra (de licitação): R$ 357.657.407,66
- Divisões Regionais atendidas: 7 (DRs 3, 4, 8, 9, 11, 12 e 14)
- Lotes de obra: 16
- Empreiteiras: 6
- Supervisoras: 7 (uma por Divisão Regional)

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296
RIBEIRÃO PRETO 14 / 10 / 2013
Artemisa Rodrigues Pena Marques
Téc. de Serviços Administrativos
Mat. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n° 407/2013
contrato n° 16.336-3

IV – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO CONSÓRCIO:

Os serviços realizados em contrato, referentes à Etapa IV do "PRO-VICINAIS", compreenderam duas partes:

Componente 1: Elaboração dos projetos executivos para as obras e serviços de recuperação dos trechos rodoviários (4.223,05 km) nesta Etapa IV;

Componente 2: Apoio ao DER/SP na execução do Programa, incluindo principalmente:

- Programação e acompanhamento da execução físico-financeira do Programa;
- Elaboração de informações periódicas do avanço do Programa;
- Identificação de eventos críticos, reais ou potenciais, capazes de acarretar impacto financeiro ou variação cronológica;
- Coordenação das atividades dos diversos contratados no Programa, assim como dos diversos setores internos do DER/SP na relação com outros órgãos e agentes externos eventualmente intervenientes no processo;
- Elaboração de informações especiais sobre tópicos específicos ou críticos;
- Apoio às supervisões das obras;
- Apoio à área de Meio Ambiente do DER/SP na supervisão das obras relacionadas com a proteção ambiental.

1) Escopo do Componente 1 – ELABORAÇÃO DOS PROJETOS EXECUTIVOS:

1.1) Cadastros de campo:

Os projetos foram iniciados com um cadastramento dos elementos existentes nas rodovias, compreendendo:

- Demarcação de início e final de trecho;
- Demarcação e pintura no pavimento de estacas situadas a cada 100 m de pista;
- Caracterização dos defeitos típicos das rodovias vicinais, tais como: rupturas de borda com deformações plásticas acentuadas; rupturas localizadas; áreas trincadas e afundamentos de trilha de roda

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296
RIBEIRÃO PRETO 14 / 10 / 2013

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.893.848-72
CREA-SP 0601810603

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Caracterização do estado geral da superfície do pavimento: bom; regular; mau; ou péssimo, conforme MANUAL TÉCNICO DE PROCEDIMENTOS PARA PROJETOS E EXECUÇÃO DE OBRAS do DER/SP e BIRD;
- Identificação dos locais com deficiências de drenagem, cadastrando: cortes onde seriam necessários drenos profundos e canaletas para proteção do pavimento; locais onde seriam convenientes bacias de retenção de água integradas a curvas de nível (micro-bacias); e definição de locais de saídas de água;
- Cadastros do estado de conservação e deficiências de obras de arte correntes – bueiros tubulares e galerias celulares;
- Cadastros do estado de conservação e deficiências funcionais de obras de arte especiais;
- Cadastro dos passivos ambientais, levantados de acordo com a Instrução de Serviço IP-DE-S00-006 - Levantamento e Cadastro de Passivos Ambientais do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo – DER/SP.

1.2) Prospecção das camadas dos pavimentos existentes:

Para obtenção das características das camadas dos pavimentos existentes foram realizadas:

- Pesquisas nas Divisões Regionais de jurisdição de cada trecho, quanto a: ano de execução do pavimento; tipo e espessura de revestimento; tipo e espessura da camada de base; tipo de camada de reforço; ISC (CBR) do subleito (se possível); intervenções de manutenção porventura executadas (panos com CBUQ, reperfilamento, microrevestimento, lama asfáltica, tratamento superficial, recapeamento com concreto asfáltico e reconstrução);

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296
RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013
Artemusa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Prospecção do pavimento existente, através de abertura de poços na superfície, com identificação de: tipo e espessura de revestimento e tipo e espessura da camada de base.

1.3) Definições de soluções de recuperação:

Com os dados dos cadastros e das informações de tráfego, estrutura dos pavimentos existentes, bueiros e galerias problemáticos e pontes, foram definidas as soluções aplicáveis e estimadas as quantidades dos serviços de recuperação.

Os projetos de recuperação das rodovias vicinais compreenderam as intervenções:

❖ Reparos localizados e descontínuos no pavimento:
- Reconstrução do pavimento nas bordas defeituosas, com reconstrução de base se necessário;
- Reparos superficiais no pavimento, com massa asfáltica;
- Reparos profundos no pavimento, com material de base e massa asfáltica;
- Reconstrução do pavimento.

❖ Restauração do pavimento com intervenções contínuas, definidas com base em metodologia de projeto definida pelo DER/SP e pelo BIRD, compreendendo os seguintes tipos de soluções:
- Reperfilamento;
- Recapeamento com concreto asfáltico ou reconstrução do pavimento (com base nova e revestimento).

❖ Recuperação de erosões e implantação ou recuperação de dispositivos de drenagem:
- Retirada das leiras de terra e proteção vegetal com grama;
- Abertura de sangrias ou "bigodes" para saída d'água;
- Implantação ou limpeza e desassoreamento de canaletas, e implantação de drenos nos cortes;

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296
RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART n° 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Recuperação de áreas erodidas através de terraplenagem e drenagem e recomposição de vegetação;
- Implantação de bacias de retenção;
- Complementação, reparos ou limpeza de bueiros.

❖ Recuperação funcional de OAEs:

- Recuperação de guarda-corpos;
- Reparos de pavimento.

❖ Implantação de sinalização horizontal e vertical.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130011296
RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

1.4) Processamento, quantificação e orçamento:

Os dados dos cadastros obtidos no campo foram processados em escritório, de forma a serem obtidos:

- Resumo dos cadastros;
- Diagramas unifilares com as indicações dos locais (quilometragem) em que deveriam ser executadas as intervenções necessárias de recuperação;
- Seções transversais tipo das soluções de recuperação do pavimento;
- Tabelas com demonstrativos das quantidades de serviços por tipo de defeito a ser recuperado;
- Resumo de quantidades;
- Orçamento.

2) Escopo do Componente 2 – GERENCIAMENTO DO PROGRAMA:

2.1) Desenvolvimento de sistema informatizado:

Compreenderam os serviços de formulação, implementação e operação de um sistema informatizado que contemplasse a prestação de contas ao DER/SP, incluindo emissão de relatórios correlatos, tais como:

- Controle da evolução físico-financeira dos contratos;
- Controle de não-conformidades de obras.

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

2.2) Apoio ao DER/SP no desenvolvimento, monitoramento e avaliação do Programa, nos seguintes itens:

- Planejamento do monitoramento e da avaliação do Programa;
- Implantação e acompanhamento dos indicadores de desempenho;
- Adaptação e implantação dos manuais de operação;
- Controle do cumprimento das normas e procedimentos técnicos aplicáveis às obras;
- Elaboração e controle de diretrizes, fluxos e sistema de acompanhamento de procedimentos operacionais, administrativos e financeiros;
- Suporte técnico ao DER/SP, às Secretarias de Estado e outros órgãos relacionados com o Programa, especialmente as entidades do Governo Federal envolvidas na obtenção de financiamento do BIRD;

2.3) Apoio ao DER/SP nas contratações necessárias à implementação do Programa:

- Apoio na elaboração dos termos de referência para a contratação de obras, supervisões, profissionais e / ou empresas para a realização de atividades – meios;
- Apoio ao D.E.R./SP na preparação dos demais documentos necessários às licitações.

2.4) Apoio na supervisão de obras, aquisições de materiais e de serviços:

- Monitoramento da qualidade de execução do Programa através de visitas a todas as obras com realização de avaliações críticas, no mínimo mensalmente;
- Apoio à supervisão e fiscalização de obras e auditoria técnica da qualidade das mesmas;
- Verificação da elaboração e dos produtos finais de todos os serviços contratados no Programa.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130011296

RIBEIRÃO PRETO 14 / 10 / 2013

Artemisa Rodrigues Lucia Marques
Chefe de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

2.5) Elaboração dos estudos de viabilidade econômica:

- Aplicação da metodologia de estudos de viabilidade econômica nos projetos conforme modelo HDM–IV (Highway Design and Maintenance Model IV) e elaboração de estudos de sensibilidade;
- Elaboração dos estudos de viabilidade econômica.

2.6) Apoio geral à área de Meio Ambiente do DER/SP, nos aspectos relativos ao Programa:

Treinamento do corpo técnico do D.E.R./SP, projetistas, empreiteiras e supervisoras de obras nos conceitos ambientais aplicáveis;

Apoio ao D.E.R./SP nas avaliações ambientais dos projetos, participações nas consultas públicas e na obtenção das licenças ambientais necessárias;

Orientação e acompanhamento da implementação do programa de compensação ambiental;

Acompanhamento da seleção do local de implantação dos equipamentos;

Avaliação das estratégias de ataque das obras, propostas pelas empreiteiras.

V - RELAÇÃO DE RODOVIAS COM RECUPERAÇÃO FINANCIADA PELO BIRD E COM OBRAS ACOMPANHADAS PELA GERENCIADORA:

Bauru – DR 03

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR03.09	SP-191 - Rio Bonito	Botucatu	6,00
RT-4-DR03.10	Rubião Júnior - Casa Santo Inácio	Botucatu	3,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296
RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 350

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 079.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR03.11	SP-209 x Duratex - SP-280	Botucatu	11,60
RT-4-DR03.19	SP-209 x Duratex - SP-280	Itatinga	3,00
RT-4-DR03.37	Itatinga - Bairro Tamanduá	Itatinga	8,60
RT-4-DR03.27	Ligação SP-304 c/ Vicinal Mineiros do Tietê-Barra Bonita	Mineiros do Tietê	2,30
RT-4-DR03.01	Mineiros do Tietê / Barra Bonita (SP-255)	Mineiros do Tietê	6,70
RT-4-DR03.06	Mineiros do Tietê / Barra Bonita (SP-255)	Barra Bonita	6,30
RT-4-DR03.12	DCR-040 (km 270 da SP-304)	Dois Córregos	0,80
RT-4-DR03.17	Acesso da eclusa a SP-255	Igaraçú do Tietê	2,30
RT-4-DR03.24	Lençóis Paulista - Macatuba (Vicinal Juliano Lorenzetti)	Macatuba	6,70
RT-4-DR03.25	Macatuba -Usina São José	Macatuba	10,20
RT-4-DR03.35	LEP.454 - Vicinal José Adalto Vasconcelos	Lençóis Paulista	15,20
RT-4-DR03.36	LEP.030 - Vicinal João Zilo	Lençóis Paulista	15,50
RT-4-DR03.20	Lençóis Paulista - Macatuba (Vicinal Juliano Lorenzetti)	Lençóis Paulista	3,00
RT-4-DR03.02	Distrito de Domélia - SP-280	Agudos	5,80
RT-4-DR03.08	Vicinal Francisco Tonon, ligação de Bocaina com Destilaria Tonon	Bocaina	5,70
RT-4-DR03.28	Pederneiras (SP-255) / Distrito Guaianás	Pederneiras	2,10
RT-4-DR03.29	Ligação da SP-261 - Usina São José	Pederneiras	10,10

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO 14 / 10 / 2013

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

Projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR03.30	Distrito de Santelmo - SP-261 (Rodovia Antonio Pereira)	Pederneiras	8,80
RT-4-DR03.05	Avaí - Bairro Clavinote	Avaí	10,60
RT-4-DR03.16	Lins (SP-300) - Rio Feio - Guaimbê	Guaimbê	17,00
RT-4-DR03.21	Lins (SP-300) - Rio Feio - Guaimbê	Lins	12,00
RT-4-DR03.22	Acesso Condomínios Orla Dourada e Recanto Dourado	Lins	5,20
RT-4-DR03.23	SP-381 - Bairro Camponesa (Guaiçara)	Lins	3,60
RT-4-DR03.32	Vicinal João Pereira Martins, trecho SP-300 - Cemitério	Pirajuí	1,10
RT-4-DR03.33	Pirajuí SP-300 - Bairro Água Quente	Pirajuí	7,80
RT-4-DR03.13	Duartina - Bairro Água da Capoeira	Duartina	9,40
RT-4-DR03.14	Vicinal que liga Fernão a Gália (Rodovia Eduardo Dias de Castro)	Fernão	4,90
RT-4-DR03.34	Ubirajara - Divisa São Pedro do Turvo	Ubirajara	16,00
RT-4-DR03.03	SP-321 / Bairro Santa Isabel	Arealva	3,60
RT-4-DR03.04	Arealva-Marilândia-Divisa Iacanga	Arealva	15,30
RT-4-DR03.18	Vicinal que liga Itajú - Rio Tietê - Divisa Arealva	Itaju	9,90
		extensão total (km)	**250,10**

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO 14 / 10 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 407/2013

contrato nº 16.336-3

Araraquara – DR 04

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR04.12	Araraquara - Usina Zanin (ARA 040)	Araraquara	4,50
RT-4-DR04.13	Bueno de Andrade - Motuca (ARA 325)	Araraquara	9,70
RT-4-DR04.13	Bueno de Andrade - Motuca (ARA 325)	Motuca	9,80
RT-4-DR04.20	Ligação Tabatinga - Curupá (TBG 030/448/020)	Tabatinga	11,90
RT-4-DR04.18	Ligação São Carlos - SP-215	São Carlos	2,50
RT-4-DR04.14	Jaboticabal - Lusitânia - Divisa Pitangueiras (JBT 010)	Jaboticabal	20,90
RT-4-DR04.17	Fernando Prestes (FNP 010) -Aparecida do Monte Alto (MNA 378)	Fernando Prestes / Aparecida do Monte Alto	5,10
RT-4-DR04.03	Ibitinga - Bairro Correguinho	Ibitinga	6,60
RT-4-DR04.19	Ligação Borborema - SP-333	Borborema	3,00
RT-4-DR04.02	Borborema - Rio Tietê	Borborema	7,70
RT-4-DR04.08	IPS 233 (Vila Cajado) IPS 010	Itápolis	5,30
RT-4-DR04.04	Itápolis - SP-317	Itápolis	5,00
RT-4-DR04.05	Vicinal IPS 070 - trecho Itápolis / Ponte São Pedro	Itápolis	4,50
RT-4-DR04.06	IPS 010 - Itápolis SP-333	Itápolis	10,00
RT-4-DR04.07	IPS 152 - Itápolis SP-317 (Banespinha)	Itápolis	1,00
RT-4-DR04.09	Itápolis - SP-333 - São João - Bairro das Antas - Tapinas (IPS 020/436/134/221)	Itápolis	20,90
		extensão total (km)	**128,40**

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Antonia Rodrigues Maia Martins
Agente Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 350

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

Ribeirão Preto – DR 08

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR08-30	Sta Rita do Passa Quatro-Santa Cruz da Estrela - Brejão - Tambaú	Santa Rita do Passa Quatro	24,00
RT-4-DR08-42	Vicinal Tuli Ribeiro (Rodovia da Cana)	Santa Rita do Passa Quatro	3,90
RT-4-DR08-17	Serra Azul - Cravinhos	Cravinhos	1,50
RT-4-DR08-17	Serra Azul - Cravinhos	Serra Azul	12,30
RT-4-DR08-21	Anel viário de Serra Azul	Serra Azul	4,00
RT-4-DR08-34	Vicinal Capitão José Luiz de Oliveira e Silva, ligação da SP-253 ao Cruzeiro	São Simão	2,40
RT-4-DR08-13	Anel viário de Bento Quirino	São Simão	1,60
RT-4-DR08.07	SP 253 - Córrego Bandeira	Luiz Antonio	11,00
RT-4-DR08-24	Vicinal José Luciano	Luiz Antonio	3,00
RT-4-DR08.02	Vicinal Frederico Pignata	Sertãozinho	1,60
RT-4-DR08.04	Vicinal José de Siena	Sertãozinho	2,10
RT-4-DR08-20	Guatapará - SP 253	Guatapará	12,30
RT-4-DR08-25	Pradópolis - Usina São Martinho	Pradópolis	8,70
RT-4-DR08-37	Cássia dos Coqueiros - divisa DR.13 (Mococa)	Cássia dos Coqueiros	5,50
RT-4-DR08-39 CCQ-352	Cássia dos Coqueiros - divisa DR.13 (Mococa)	Cássia dos Coqueiros	4,50

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO 14/10/2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.093.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

projeto	Vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR08-40	Cássia dos Coqueiros - Serrinha - Monte Alto	Cássia dos Coqueiros	3,00
RT-4-DR08-15	Orlândia - Usina Vale do Rosário - direção Guaíra	Morro-Agudo	15,50
RT-4-DR08-15	Orlândia - Usina Vale do Rosário - direção Guaíra (ORL 070)	Orlândia	10,50
RT-4-DR08-14	Vicinal Prefeito Geraldo Marinheiro, trecho Batatais-Divisa de Altinópolis	Batatais	23,60
RT-4-DR08-35	Vicinal Antônio Dal Picolo	Batatais	14,50
RT-4-DR08-12	Vicinal Virgílio Scavazza - trecho: Batatais - SP-351	Batatais	7,00
RT-4-DR08-09	Vicinal Guardinha - Chácara São Paulo	Altinópolis	7,10
RT-4-DR08-32	Santo Antônio da Alegria - direção SP-338	Santo Antonio da Alegria	9,00
RT-4-DR08-36	Vicinal Santo Antônio da Alegria / Itamogi (MG)	Santo Antonio da Alegria	1,00
RT-4-DR08.08	SP-334 à vicinal Altinópolis - Serrana	Brodowski	20,40
RT-4-DR08.08	SP-334 à vicinal Altinópolis - Serrana	Altinópolis	1,40
RT-4-DR08-33	São José da Bela Vista - Restinga (Faz. Alegria)	São José da Bela Vista	10,20
RT-4-DR08.01	Rifaina - Igarapava	Igarapava	24,00
RT-4-DR08.01	Rifaina - Igarapava	Rifaina	19,90
RT-4-DR08-38	Rifaina - direção Taquari	Rifaina	6,70
RT-4-DR08.03	Buritizal - Jeriquara	Buritizal	14,50

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013.

Artemusa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR08.03	Buritizal – Jeriquara	Jeriquara	6,50
RT-4-DR08.06	Buritizal - Igarapava	Igarapava	13,10
RT-4-DR08.06	Buritizal - Igarapava	Buritizal	3,00
RT-4-DR08-26	SP-345 - Bairro Santa Cruz	Patrocínio Paulista	2,80
RT-4-DR08-27	Patrocínio Paulista - CEVASA	Patrocínio Paulista	5,60
RT-4-DR08-28	SP-345 - Bairro Cachoeira	Patrocínio Paulista	8,00
RT-4-DR08-10	Acesso ao Aeroporto	Ituverava	2,50
RT-4-DR08-18	Vicinal trecho SP-334 direção Ribeirão Corrente	Cristais Paulista	6,00
RT-4-DR08-29	Vicinal Pedregulho - Taquari	Pedregulho	18,00
		extensão total (km)	**352,20**

São José do Rio Preto – DR 09

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR09-21	Estrada Vicinal Ariranha - Divisa c/ a DR.14 (Pirangi)	Ariranha	6,50
RT-4-DR09-27	Estrada Vicinal Santa Adélia - Vicinal Pindorama / Ariranha	Santa Adélia	7,20
RT-4-DR09-29	Estrada Vicinal Santa Adélia (SP-310) - Distrito de Botelho - Ribeirão dos Porcos (Div. DR.4)	Santa Adélia	7,30

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 079.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART n° 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 407/2013

contrato nº 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR09-84	Acesso a Pindorama pela SP 310 (trecho doado a PM)	Pindorama	2,40
RT-4-DR09-45	Estrada Vicinal Pindorama - Ariranha (Usina Colombo) (ARH-050)	Ariranha	6,20
RT-4-DR09-45	Estrada Vicinal Pindorama - Ariranha / (Usina Colombo) (PDM-040)	Pindorama	6,70
RT-4-DR09-05	Ligação SP-321 - Vicinal Itajobi/Marapoama	Itajobi	4,40
RT-4-DR09-37	Estrada Vicinal Novo Horizonte - Usina São José da Estiva	Novo Horizonte	3,00
RT-4-DR09-56	Estrada Vicinal Novo Horizonte (SP-304) - Bairro Vale Formoso	Novo Horizonte	10,70
RT-4-DR09-41	Ligação da Vicinal Marapoama / Urupês - Bairro Barro Preto	Marapoama	4,00
RT-4-DR09-06	Estrada Vicinal Catanduva - Bairro Sete - Rio Cubatão	Catanduva	11,80
RT-4-DR09-07	Estrada Vicinal Catanduva - Bairro Sete - Rodovia SP-321	Catanduva	1,60
RT-4-DR09-44	Estrada Vicinal Catanduva - Usina Cerradinho - Catiguá	Catanduva	4,80
RT-4-DR09-44	Estrada Vicinal Catanduva - Usina Cerradinho - Catiguá	Catiguá	9,80
RT-4-DR09-47	Estrada Vicinal Novais (Manoel Prado) - Usina Santa Helena - Catanduva (SP-351)	Catanduva	5,00
RT-4-DR09-47	Estrada Vicinal Novais (Manoel Prado) - Usina Santa Helena - Catanduva (SP-351)	Tabapuã	2,50
RT-4-DR09-47	Estrada Vicinal Novais (Manoel Prado) - Usina Santa Helena - Catanduva (SP-351)	Novais	7,00
RT-4-DR09-63	Acesso ao Bairro Estrela pela Estrada Vicinal Tabapuã /Uchôa	Tabapuã	5,30
RT-4-DR09-77	Acesso ao Bairro Serrinha (Tabapuã) pela Estrada Vicinal Tabapuã / Olímpia	Tabapuã	3,60

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Heloisa Rodrigues Maia Arruda
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.193.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

ATESTADO n° 407/2013
contrato n° 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR09-17	Estrada Vicinal São José do Rio Preto (SP-310) - Vila Azul (SJR 485)	São José do Rio Preto	3,00
RT-4-DR09-18	Estrada Vicinal São José do Rio Preto - Divisa c/ Ipiguá (SJR 150)	São José do Rio Preto	2,90
RT-4-DR09-04	Estrada Vicinal Ibirá - Termas de Ibirá	Ibirá	7,80
RT-4-DR09-43	Estrada Vicinal Ibirá (SP-379) - Vila Nova	Ibirá	3,70
RT-4-DR09-08	Estrada Vicinal Cedral - Rodovia SP-310	Cedral	3,20
RT-4-DR09-83	Acesso pela SP-310	Potirendaba	2,80
RT-4-DR09-59	Estrada Vicinal Potirendaba - Bairro Baixadão.	Potirendaba	5,20
RT-4-DR09-73	Estrada Vicinal Potirendaba - Bairro Cana do Reino	Potirendaba	5,30
RT-4-DR09-10	Estrada Vicinal Nova Aliança (SP-355) - Distrito de Nova Itapirema - Div. DR.11 (José Bonifácio)	Nova Aliança	3,30
RT-4-DR09-23	Ligação da SP-355 (Nova Aliança) - Bairro Monte Belo - Estrada Vicinal Mendonça / Potirendaba	Nova Aliança	8,30
RT-4-DR09-64	Estrada Vicinal Ubarana - Prainha Centro de Lazer Gentil Moreira	Ubarana	4,40
RT-4-DR09-49	Estrada Vicinal Adolfo - Praia Córrego Fartura	Adolfo	4,70
RT-4-DR09-66	Estrada Vicinal Adolfo - Porto Atracadouro	Adolfo	4,90
RT-4-DR09-30	Estrada Vicinal Sales - Rodovia SP-304 (Bairro Cestari)	Sales	9,80
RT-4-DR09-40	Estrada Vicinal Mendonça - Rodovia SP-304	Mendonça	1,70

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130011296
RIBEIRÃO PRETO, 14/10/2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR09-53	Estrada Vicinal Mendonça - Fazenda São Jorge	Mendonça	2,00
RT-4-DR09-87	Mendonça - Matadouro Municipal - Bairro Mixirica (MEN 050)	Mendonça	1,40
RT-4-DR09-23	Ligação da SP-355 (Nova Aliança) - Bairro Monte Belo - Estrada Vicinal Mendonça / Potirendaba	Mendonça	2,50
RT-4-DR09-02	Ligação SP-310 (Monte Aprazivel) / (Angelo Pivaro) - Destilaria Água Limpa - Bairro Espraiado (MAZ 415)	Monte Aprazível	8,00
RT-4-DR09-70	Ligação SP-310 - Bairro Itaiúba (Monte Aprazivel) (S/SIGLA)	Monte Aprazível	1,00
RT-4-DR09-39	Acesso ao Bairro Bairro Junqueira (Monte Aprazível) pela SP-482/310 (Poloni / União Paulista) (MAZ-480)	Monte Aprazível	3,20
RT-4-DR09-25	Estrada Vicinal Sebastianópolis do Sul (Antonio Abreu do Valle) - Divisa c/ Votuporanga (STS 050)	Sebastianópolis do Sul	11,30
RT-4-DR09-71	Estrada Vicinal Nhandeara - Bairro Encachoeirado (NHD-010)	Nhandeara	12,80
RT-4-DR09-55	Ligação SP-461 - Bairro dos Portugueses (Nhandeara)	Nhandeara	8,70
RT-4-DR09-12	Estrada Vicinal Nova Granada (BR-153) - Bairro Samambaia	Nova Granada	5,20
RT-4-DR09-38	Estrada Vicinal Nova Granada (SP- 423) - Bairro Mangaratú - Bairro Ingás	Nova Granada	10,00
RT-4-DR09-13	Estrada Vicinal Onda Verde - Bairro dos Castores - Rodovia BR- 153 (ONV 040)	Onda Verde	4,70
RT-4-DR09-14	Estrada Vicinal Onda Verde - Altair (ONV 020 e ONV 030)	Onda Verde	17,00
RT-4-DR09-85	Acesso da Vicinal Onda Verde / Altair ao Bairro Cipó Torto (ONV 333)	Onda Verde	4,50

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130001296

RIBEIRÃO PRETO 14/10/2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Tec. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 5305

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR09-15	Estrada Vicinal Palestina (Duplo Céu) - Divisa c/ a DR.14 (Rio Turvo) (PAL 176 E PAL 090)	Palestina	8,00
RT-4-DR09-35	Ligação da Estrada Vicinal Palestina / Orindiuva - Bairro Jurupeba (Palestina)	Palestina	9,30
RT-4-DR09-36	Estrada Vicinal Palestina - Distrito de Boturuna	Palestina	6,20
RT-4-DR09-32	Estrada Vicinal SP-479 (Pontes Gestal) - Usina Colombo (Palestina) (PAL 050)	Palestina	9,90
RT-4-DR09-32	Estrada Vicinal SP-479 (Pontes Gestal) - Usina Colombo (Palestina) (PGT-448)	Pontes Gestal	1,20
RT-4-DR09-81	Acesso a Cachoeira de São Roberto	Pontes Gestal	0,90
RT-4-DR09-82	Pontes Gestal - Bairro Botelho (PGT 030)	Pontes Gestal	6,10
RT-4-DR09-31	Estrada Vicinal Riolândia - Presídio Estadual	Riolândia	1,50
RT-4-DR09-74	Estrada Vicinal Riolândia - Rio Grande (RLD-010)	Riolândia	3,50
RT-4-DR09-20	Estrada Vicinal Álvares Florence - B. Boa Vista dos Andradas	Álvares Florence	16,00
RT-4-DR09-50	Estrada Vicinal Americo de Campos (Felix Gil Alonso) - Bairro do Rangel	Américo de Campos	4,00
RT-4-DR09-33	Estrada Vicinal Parisi / SP-461 - Divisa c/ Votuporanga	Parisi	4,90
RT-4-DR09-19	Estrada Vicinal Valentim Gentil - Divisa c/ Meridiano (VLG 010, VLG 040 E VLG 323)	Valentim Gentil	14,20
RT-4-DR09-86	Acesso ao Distrito de Ibiporanga - divisa com Palestina	Tanabi	4,90
RT-4-DR09-65	Estrada Vicinal Votuporanga - Aeroporto (VTG-060)	Votuporanga	3,70
RT-4-DR09-69	Estrada Vicinal Meridiano - Bairro Jacilândia (MER-010 MER-385 MER-020)	Meridiano	15,40
RT-4-DR09-68	Estrada Vicinal Cardoso - Rodovia SP-461	Cardoso	1,70

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.298.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART n° 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

projeto	Vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR09-88	Cardoso - Prainha Artificial (CDS-010 e CDS-355)	Cardoso	6,00
RT-4-DR09-52	Estrada Vicinal Cardoso (Euzébio Pereira Borges) - Rodovia SP-322	Cardoso	2,50
RT-4-DR09-57	Estrada Vicinal Ouroeste (Carlos Fraga da Silva) / (SP-543) - Distrito Arabá (OUR 312)	Ouroeste	3,00
RT-4-DR09-22	Estrada Vicinal Mira Estrela - Prainha (MRE 010, MRE 337 e MRE 339)	Mira Estrela	11,00
RT-4-DR09-54	Estrada Vicinal Mesópolis - Bairro da Aldeia	Mesópolis	2,30
RT-4-DR09-80	Mesópolis - Prainha (Rio Grande)	Mesópolis	8,00
RT-4-DR09-48	Ligação SP-320 (Santa Salete) - Aspásia - Divisa c/ Santa Rita D'Oeste	Santa Salete	3,40
RT-4-DR09-48	Ligação SP-320 (Santa Salete) - Aspásia - Divisa c/ Santa Rita D'Oeste	Aspásia	10,10
RT-4-DR09-62	Vicinal Santana da Ponte Pensa (Vereador Antonio Tiol) - Cemitério (SPP-040)	Santana da Ponte Pensa	1,30
RT-4-DR09-60	Estrada Vicinal Rubinéia (SP-595) - Bairro Esmeralda (RBN-388)	Rubinéia	8,40
RT-4-DR09-51	Estrada Vicinal Aparecida D'Oeste - Pé de Galinha (Córrego do Boi) (ADT-050 ADT-151)	Aparecida D'oeste	3,40
RT-4-DR09-72	Ligação da Estrada Vicinal Palmeira D'Oeste / Dalas - Monte Verde - Divisa c/ Dirce Reis	Palmeira D'oeste	3,20
RT-4-DR09-11	Estrada Vicinal Nova Canaã Paulista (SP-595) - Socimbra (NCP 354)	Nova Canaã Paulista	3,00
RT-4-DR09-03	Ligação da SP-320 (Fernandópolis) a Usina Alcoeste	Fernandópolis	4,60
RT-4-DR09-09	Estrada Vicinal Estrela D'Oeste - Divisa c/ Pontalinda (ESO-050)	Estrela D'oeste	14,00
		extensão total (km)	**468,70**

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300M296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n° 407/2013
contrato n° 16.336-3

Araçatuba – DR 11

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR11-18	Via de acesso pela SP-300	Guaiçara	2,90
RT-4-DR11-24	Via de acesso a Guaiçara pela BR-153	Guaiçara	1,70
RT-4-DR11-27	Via de acesso (Hermínio Paizan), trechos de inteligação Guaiçara - Lins	Guaiçara	3,10
RT-4-DR11-21	Vicinal SP 300 - Distrito Gurupá	Promissão	16,00
RT-4-DR11-16	Glicério x Div. Brejo Alegre	Glicério	24,40
RT-4-DR11-33	Penápolis x Aeroporto	Penápolis	4,50
RT-4-DR11-48	Via de acesso a Penápolis pela SP-300 (Estrada do Mineiro)	Penápolis	4,00
RT-4-DR11-51	Penápolis x Estrada da Bahia	Penápolis	7,20
RT-4-DR11-37	Avanhandava - Barbosa	Avanhandava	5,00
RT-4-DR11-14	SP-461 - Div. Lourdes	Turiúba	6,20
RT-4-DR11-35	Turiúba - Div. Macaubal	Turiúba	5,20
RT-4-DR11-36	Turiúba x Div. Planalto	Turiúba	9,40
RT-4-DR11-31	José Bonifácio x Div. Neves Paulista	José Bonifácio	9,00
RT-4-DR11-05	Magda / Rio São José dos Dourados	Magda	18,50
RT-4-DR11-28	Floreal / Divisa Valentim Gentil	Floreal	10,00
RT-4-DR11-04	via de acesso a Prudêncio e Moraes pela SP 463	General Salgado	3,90

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Antonia Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 879.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR11-42	Auriflama x SP-310	Auriflama	5,20
RT-4-DR11-17	Distrito de Engenheiro Taveira - Destilaria Alcool Azul	Araçatuba	10,30
RT-4-DR11-25	Araçatuba - Parque Veleiro	Araçatuba	15,70
RT-4-DR11-01	Aguá Limpa - Jacutinga (Boi Morto) Prata de Baixo - Prata de Cima	Araçatuba	11,70
RT-4-DR11-10	Vicinal Thomas Christoph Baumgarther	Guararapes	13,10
RT-4-DR11-11	Vicinal Thomas Christoph Baumgarther	Piacatu	15,60
RT-4-DR11-02	Guararapes - Bairro Sete Casas - Dest. Unialcool	Guararapes	24,00
RT-4-DR11-03	Guararapes - Bairro Sete Casas - Dest. Unialcool	Rubiácea	7,20
RT-4-DR11-45	Distrito Caramuru x Rio Aguapeí	Guararapes	1,80
RT-4-DR11-19	Ligação SP-541 x antiga RFFSA	Valparaiso	2,00
RT-4-DR11-34	SP-310 x canal de Pereira Barreto	Pereira Barreto	4,70
RT-4-DR11-47	SP-300 x Vila dos Operadores	Castilho	4,60
RT-4-DR11-52	ADD-468 - Andradina / Penitenciária	Andradina	1,40
RT-4-DR11-44	Andradina (SP-300) - Pedreira	Andradina	16,00
RT-4-DR11-46	Acesso Distrito Industrial	Andradina	1,20
RT-4-DR11-32	Murutinga do Sul x Cemitério	Murutinga do Sul	2,00
RT-4-DR11-30	Mirandópolis x Penitenciária	Mirandópolis	2,70
RT-4-DR11-39	Guaraçaí x Cemitério	Guaraçaí	0,70
		extensão total (km)	**270,90**

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 35

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 678.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ATESTADO n° 407/2013
contrato n° 16.336-3

Presidente Prudente – DR-12

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR12-02	Estrada vicinal Lucélia - Pracinha, trecho Lucélia - divisa com Pracinha (LCL 050)	Lucélia / Pracinha	15,50
RT-4-DR12-05	Estrada vicinal Lucélia - Adamantina, trecho Lucélia - divisa com Adamantina (estrada vicinal Radialista João Vaz Pinto (LCL 350)	Lucélia / Adamantina	4,80
RT-4-DR12-31	Estrada vicinal Pedro Mônego, trecho SPA 592/294 - Bairro Tupazinho	Adamantina	4,40
RT-4-DR12-38	Estrada vicinal Salmourão - Rio Aguapeí, trecho Fazenda Bem-te-vi - Rio Aguapeí (SLM 030), inclusive alargamento da ponte sobre o Córrego Barreiro	Salmourão	9,75
RT-4-DR12-14	Estrada vicinal Parapuã - Bairro Córrego Rico - PRP 060 (PRP 050)	Parapuã	9,00
RT-4-DR12-15	Estrada vicinal Parapuã - Osvaldo Cruz, trecho Parapuã - divisa com Osvaldo Cruz (PRP 060)	Parapuã	9,20
RT-4-DR12-11	Estrada vicinal Parapuã - Osvaldo Cruz, trecho divisa com Parapuã - Bairro Lagoa Azul - SPA 571/294 (OVC 230)	Osvaldo Cruz	5,40
RT-4-DR12-01	Estrada vicinal Pacaembu - Rio Aguapeí, trecho SP-294, km 617,6 - km 5 (PBU 010)	Pacaembu	5,00
RT-4-DR12-12	Estrada vicinal Dracena - Aeroporto, trecho Dracena - Bairro Marrequinhas (DRC 070)	Dracena	8,74
RT-4-DR12-22	Estrada vicinal Dracena (SP-294/km 647) - Bairro das Palmeiras (DRC 020)	Dracena	5,00
RT-4-DR12-41	Estrada vicinal Panorama - Ouro Verde, trecho Ouro Verde - Estação Arabela (OVD 040)	Ouro Verde	10,00
RT-4-DR12-21	Estrada vicinal Santa Mercedes (SP-294) - Fazenda Pacuruxu (SMD 334)	Santa Mercedes	6,00
		extensão total (km)	**92,79**

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296
RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART n° 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

Barretos – DR 14

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR14.02	Estrada Vicinal de Ligação da SP-326 ao Frigorífico	Barretos	6,50
RT-4-DR14.13	Estrada Vicinal Barretos - Parque do Peão - SP-326	Barretos	15,60
RT-4-DR14.23	Anel Viário de Guaira	Guaira	9,50
RT-4-DR14.25	Estrada Vicinal MGP-040 (Miguelópolis-Prainha)	Miguelópolis	2,30
RT-4-DR14.15	Estrada Vicinal Miguelópolis-Prainha	Miguelópolis	2,80
RT-4-DR14.22	Estrada Vicinal de Ligação da SP-326 a Colina	Colina	1,00
RT-4-DR14.28	Estrada Vicinal Terra Roxa - Viradouro	Viradouro	3,20
RT-4-DR14.20	Estrada Vicinal de Ligação da SPV-078 ao Bairro Brejinho	Viradouro	6,30
RT-4-DR14.21	Anel Viário de Viradouro (VRD-050/VRD-060)	Viradouro	10,10
RT-4-DR14.19	Estrada Vicinal de Ligação da SP-351 ao Bairro Banharão	Viradouro	3,40
RT-4-DR14.08	Estrada Vicinal Taiaçú - Bebedouro	Taiaçú	6,50
RT-4-DR14.09	Estrada Vicinal Taiúva - Monte Alto	Taiúva	4,80
RT-4-DR14.04	Estrada Vicinal de ligação da SP-351 ao Bairro Botafogo	Bebedouro	2,50
RT-4-DR14.03	Estrada Vicinal Monte Azul Paulista / Paraíso à SP-351 passando por Turvinia	Monte Azul Paulista	6,20
RT-4-DR14.27	Estrada Vicinal Monte Azul Paulista / Paraíso à SP-351 passando por Turvinia	Bebedouro	4,50

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300111296

RIBEIRÃO PRETO 14 / 10 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

ATESTADO nº 407/2013
contrato nº 16.336-3

projeto	vicinal	município	extensão (km)
RT-4-DR14.12	Estrada Vicinal Pirangi – Bebedouro	Pirangi	2,00
RT-4-DR14.05	Estrada Vicinal de ligação da SP-351 à Vicinal Monte Azul Paulista - Paraíso	Paraíso	5,10
RT-4-DR14.06	Estrada Vicinal Paraíso - Monte Azul Paulista	Paraíso	6,00
RT-4-DR14.18	Estrada Vicinal Paraíso - Bairro Pompeu	Paraíso	5,40
RT-4-DR14.01	Estrada Vicinal de ligação da SP-425 ao Distrito Baguaçu	Olímpia	14,50
RT-4-DR14.07	Estrada Vicinal de ligação da SP-425 a Olímpia	Olímpia	5,00
RT-4-DR14.24	Estrada Vicinal SV-1, que liga Severinia ao Distrito de Monte Verde	Severinia	3,40
RT-4-DR14.16	Estrada Vicinal Guaraci - Pedregal	Guaraci	9,10
RT-4-DR14.10	Estrada Vicinal de ligação da SP-322 à Usina Moema	Orindiuva	7,00
RT-4-DR14.11	Estrada Vicinal de ligação da SP-322 à Icém e a Usina Marimbondo	Icém	2,30
RT-4-DR14.17	Estrada Vicinal de ligação da SP-322 ao Condomínio Adib Aydar	Icém	5,00
		extensão total (km)	**150,00**

VI - QUANTIDADES APONTADAS EM MEDIÇÃO (01ª MP a MF) NO PERÍODO COMPREENDIDO ENTRE 18/07/2009 a 17/01/2013:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
FASE 35 – EQUIPE DE PROJETO, GERENCIAMENTO, MEIO AMBIENTE E OBRA			
35.03.11	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	hora	11.937,00
35.03.12	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	hora	27.808,00

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 10 / 2013

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

Ariovalsa Rodrigues Maia Marques
Agente de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 407/2013

contrato n° 16.336-3

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANTIDADE
35.03.13	AUXILIAR TÉCNICO	hora	20.944,00
35.03.14	CHEFE DE ESCRITÓRIO	hora	4.928,00
35.03.15	CONSULTOR A	hora	14.520,00
35.03.20	COORDENADOR	hora	4.928,00
35.03.25	CADISTA / CALCULISTA III	hora	18.480,00
35.03.26	DIGITADOR	hora	33.185,00
35.03.30	ENGENHEIRO JUNIOR	hora	30.448,00
35.03.31	ENGENHEIRO PLENO	hora	38.671,00
35.03.32	ENGENHEIRO SENIOR	hora	44.880,00
35.03.39	LABORATORISTA	hora	8.800,00
35.03.41	MOTORISTA	hora	42.204,00
35.03.45	PROGRAMADOR SÊNIOR	hora	7.392,00
35.03.46	PROJETISTA A / ASSISTENTE TÉCNICO I	hora	23.936,00
35.03.47	PROJETISTA B / ASSISTENTE TÉCNICO II	hora	36.080,00
35.03.50	SECRETARIA	hora	5.632,00
35.03.51	TOPÓGRAFO	hora	13.904,00
FASE 72 – EQUIPAMENTOS			
72.02.02.05	VEÍCULO COM CAPAC. P/ 4 PESSOAS, 1.000CC – COND. E	km	1.871.806,00
72.02.02.06	VEÍCULO COM CAPAC. P/ 4 PESSOAS, 1.000CC – COND. F	veic. men	361,90
72.02.03.05	VEÍCULO UTILITÁRIO TIPO KOMBI 1.600CC, CAPAC. P/ 9 PESSOAS – COND. E	km	487.850,00
72.02.03.06	VEÍCULO UTILITÁRIO TIPO KOMBI 1.600CC, CAPAC. P/ 9 PESSOAS – COND. F	veic. men	150,00
72.40.02.04	ESTAÇÃO TOTAL, COM CAPAC. DE PRECISÃO DE 10'S	hora	12.715,00

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF n° 679.493.848-72
CREA-SP 0601810603

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14/10/2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

ATESTADO nº 407/2013
contrato nº 16.336-3

VII – PARTICIPARAM DA REALIZAÇÃO DOS TRABALHOS OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:

Coordenador Geral:

- Eng. Civil Edison dos Santos (CREA-SP 0600403213; RNP 2602236934)

Engenheiro com Experiência em Obras de Recuperação de Pavimentos:

- Eng. Civil Edmar Monteiro Filho (CREA-SP 0600485756; RNP 2602580058)

Engenheiro de Projetos:

- Eng. Civil Felipe Issa Kabbach Junior (CREA-SP 0600450748; RNP 2602305154)

Engenheiro de Supervisão:

- Eng. Civil Silvio Araújo de Andrade (CREA-SP 5060145787; RNP 2005570397)

Engenheiro de Planejamento:

- Eng. Civil José Eduardo B. Rezende (CREA-SP 0601411697; RNP 2604414910)

VIII - DADOS CONTRATUAIS:

- O valor do contrato foi de R$ 19.981.743,15 passando para R$ 24.550.345,37 através de aditivo (data-base: dez/2008); e
- Prazo contratual: 42 meses.

O presente atestado deverá ser registrado na entidade profissional competente, para os devidos fins constantes no artigo 30, inciso II, parágrafo 1º da Lei Federal n. 8.666/93.

São Paulo, 09 de setembro de 2013.

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

Eng. Civil Jorge Masaaki Sakai
Chefe da Equipe de Preços
CPF nº 679.393.848-72
CREA-SP 0601810603

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300011296

RIBEIRÃO PRETO, 14/10/2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução n° 1.025, de 30 de outubro de 2009

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1020130000099
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 de Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do profissional **JOSE EDUARDO BORGES REZENDE** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profissional: **JOSE EDUARDO BORGES REZENDE** RNP: **2604414910** Registro: **141169/D-SP**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Nº ART: **1020130039195**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **06/03/2013** .. Baixada em: ..
Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Corresponsável**..... à **1020130031341**.....

Contratante: **Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Núcleo dos Transportes Q-3
B-A Número: 00000..
Bairro: Setor de Autarquias..... CEP: 70040-902
Cidade: Brasília..... UF: DF
Complemento: .....
E-Mail: .....
Fone: (61....)33154000....
Contrato: 755/2010-00
Celebrado em: 24/08/2010 Valor R$: 3.136.512,14...
Vinculada a ART: .....
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: BR-060 - Trecho DF/GO - dIV. GO/MS. Número: 00000..
Bairro: -.....
CEP: 70040-902.....
Cidade: Diversas..... UF: GO
Complemento: .....
Data de Início: 19/10/2010 Previsão término: 05/05/2013
Coordenadas Geográficas: .....,.....
Finalidade: **Outro**.....
Código/Obra pública: .....

Proprietário: **Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes DNIT**
CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
E-Mail: .....
Fone: (61....) 33154000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** RESTAURACAO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO, 17,00 QUILOMETROS;

Observações

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE SUPERVISÃO DA OBRA DE DUPLICAÇÃO E RESTAURAÇÃO RODOVIA BR-060/GO LOTE: ÚNICO. RODOVIA BR-060/GO. TRECHO : DIVISA DF/GO - DIVISA GO/MS SUBTRECHO: ENTR. AV. PEDRO LUDOVICO (B) (TRECHO URBANO) - ENTR. GO-129 (GUAPÓ). SEGUIMENTO: KM 162,9 AO KM 179,9 EXTENSÃO TOTAL 17,00 KM.

Nº ART: **1020130216843**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **19/11/2013** .. Baixada em: ..
Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **1020130031341**.....

Contratante: **Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Núcleo dos Transportes Q-3
B-A Número: 00000..
Bairro: Setor de Autarquias..... CEP: 70040-902
Cidade: Brasília..... UF: DF
Complemento: .....
E-Mail: .....
Fone: (61....)33154000....
Contrato: 755/2010-00
Celebrado em: 24/08/2010 Valor R$: 3.136.512,14...
Vinculada a ART: 1020130031341
Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: BR-060 - Trecho DF/GO - dIV. GO/MS. Número: 00000..
Bairro: -.....
CEP: 70040-902.....
Cidade: Diversas..... UF: GO
Complemento: .....
Data de Início: 19/10/2010 Previsão término: 05/05/2013
Coordenadas Geográficas: .....,.....
Finalidade: **Outro**.....
Código/Obra pública: .....

Proprietário: **Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes DNIT**
CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
E-Mail: .....
Fone: (61....) 33154000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** RESTAURACAO PAVIMENTACAO ASFÁLTICA , 17,00 QUILOMETROS;**2 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** EXECUCAO RODOVIA , 17,00 QUILOMETROS;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS

Observações

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TECNICOS DE SUPERVISÃO DA OBRA DE DUPLICAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA RODOVIABR/GO.TRECHO: DIVISA DF/GO -DIV.GO/MS, SUBTRECHO: ENTR. AV. PEDRO LUDOVICO (B) (TRECHO URBANO)-ENTR. GO-129(GUAPÓ). SEGUIMENTO: KM 162,9 AO KM 179,9 EXTENSÃO TOTAL 17,000 KM..ESTA ART É REFERENTE AO ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO DO CONTRATO Nº 755/2010-00,POR MAIS 390 DIAS CONSECUTIVOS, CONTADOS A PARTIR DE 11/04/2012 ATÉ 05/05/2013

Nº ART: **1020130216860**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **19/11/2013** .. Baixada em: **..**
Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **1020130031341**.....

Contratante: **Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Núcleo dos Transportes Q-3
B-A Número: 00000.. Bairro: Setor de Autarquias..... CEP: 70040-902
Cidade: Brasília..... UF: DF Complemento: .....
E-Mail: ..... Fone: (61....)33154000....
Contrato: 755/2010-00 Celebrado em: 24/08/2010 Valor R$: 1.843.231,93..
Vinculada a ART: 1020130031341 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: BR-060 - Trecho DF/GO - dIV. GO/MS. Número: 00000..
Bairro: -..... CEP: 70040-902.....
Cidade: Diversas..... UF: GO Complemento: .....
Data de Início: 19/10/2010 Previsão término: 05/05/2013 Coordenadas Geográficas: .....,.....
Finalidade: **Outro**..... Código/Obra pública: .....
Proprietário: **Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
E-Mail: ..... Fone: (61....) 33154000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** EXECUCAO RODOVIA , 17,00 QUILOMETROS;**2 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** RESTAURACAO PAVIMENTACAO ASFÁLTICA , 17,00 QUILOMETROS;

Observações

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TECNICOS DE SUPERVISÃO DA OBRA DE DUPLICAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA RODOVIABR/GO.TRECHO: DIVISA DF/GO -DIV.GO/MS, SUBTRECHO: ENTR. AV. PEDRO LUDOVICO (B) (TRECHO URBANO)-ENTR. GO-129(GUAPÓ). SEGUIMENTO: KM 162,9 AO KM 179,9 EXTENSÃO TOTAL 17,000 KM..ESTA ART É REFERENTE AO ADITIVO DE VALOR DO CONTRATO Nº 755/2010-00, NO VALOR DE R$ 1.843.231,93 PASSANDO ASSIM O VALOR DO CONTRATO DE R$ 3.136.512,14 PARA R$ 4.979.744,07 DATADO DE 13/07/2012

Nº ART: **1020130216849**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **19/11/2013** .. Baixada em: **..**
Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **1020130031341**.....

Contratante: **Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Núcleo dos Transportes Q-3
B-A Número: 00000.. Bairro: Setor de Autarquias..... CEP: 70040-902
Cidade: Brasília..... UF: DF Complemento: .....
E-Mail: ..... Fone: (61....)33154000....
Contrato: 755/2010-00 Celebrado em: 24/08/2010 Valor R$: 934.172,50.....
Vinculada a ART: 1020130031341 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: BR-060 - Trecho DF/GO - dIV. GO/MS. Número: 00000..
Bairro: -..... CEP: 70040-902.....
Cidade: Diversas..... UF: GO Complemento: .....
Data de Início: 19/10/2010 Previsão término: 01/12/2013 Coordenadas Geográficas: .....,.....
Finalidade: **Outro**..... Código/Obra pública: .....
Proprietário: **Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
E-Mail: ..... Fone: (61....) 33154000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** EXECUCAO RODOVIA , 17,00 QUILOMETROS;**2 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** RESTAURACAO PAVIMENTACAO ASFÁLTICA , 17,00 QUILOMETROS;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DE GOIÁS

Observações

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TECNICOS DE SUPERVISÃO DA OBRA DE DUPLICAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA RODOVIABR/GO.TRECHO: DIVISA DF/GO -DIV.GO/MS, SUBTRECHO: ENTR. AV. PEDRO LUDOVICO (B) (TRECHO URBANO)-ENTR. GO-129(GUAPÓ). SEGUIMENTO: KM 162,9 AO KM 179,9 EXTENSÃO TOTAL 17,000 KM..ESTA ART É REFERENTE AO ADITIVO DE VALOR DO CONTRATO Nº 755/2010-00, NO VALOR DE R$ 934.172,50 PASSANDO ASSIM O VALOR DO CONTRATO DE R$ 4.979,744,07 PARA R$ 5.913.916,57 DATADO DE 06/06/2013

Nº ART: **1020130216889**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **19/11/2013** .. Baixada em: **..**
Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Equipe**..... à **1020130031341**.....

Contratante: **Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**

Núcleo dos Transportes Q-3
B-A Número: 00000.. Bairro: Setor de Autarquias..... CEP: 70040-902
Cidade: Brasília..... UF: DF Complemento: .....
E-Mail: ..... Fone: (61....)33154000....
Contrato: 755/2010-00 Celebrado em: 24/08/2010 Valor R$: 5.913.916,57..
Vinculada a ART: 1020130031341 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público
Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: BR-060 - Trecho DF/GO - dIV. GO/MS. Número: 00000..
Bairro: -..... CEP: 70040-902.....
Cidade: Diversas..... UF: GO Complemento: .....
Data de Início: 19/10/2010 Previsão término: 01/12/2013 Coordenadas Geográficas: .....
Finalidade: **Outro**..... Código/Obra pública: .....
Proprietário: **Departamento Nacional de Infra-estrutura de Transportes DNIT** CPF/CNPJ: **04.892.707/0001-00**
E-Mail: ..... Fone: (61....) 33154000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** TRANSPORTE PAVIMENTACAO ASFÁLTICA , 17,00 QUILOMETROS;**2 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** TRANSPORTE RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO, 17,00 QUILOMETROS;

Observações

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TECNICOS DE SUPERVISÃO DA OBRA DE DUPLICAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA RODOVIABR/GO.TRECHO: DIVISA DF/GO -DIV.GO/MS, SUBTRECHO: ENTR. AV. PEDRO LUDOVICO (B) (TRECHO URBANO)-ENTR. GO-129(GUAPÓ). SEGUIMENTO: KM 162,9 AO KM 179,9 EXTENSÃO TOTAL 17,000 KM..ESTA ART É REFERENTE AO ADITIVO DE PRORROGAÇÃO DE PRAZO ALTERANDO O TERMINO DA OBRA PARA 01/12/2013 DATADO DE 22/04/2013

Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 19/10/2010 até 30/09/2013. O ATESTADO ESTÁ REGISTRADO APENAS PARA AS ATIVIDADES TÉCNICAS CONSTANTES DA ART, NÃO SENDO CONTAMPLADAS NESTE REGISTRO OS ITENS DE SEMEADURA E HIDROSSEMEADURA, POR SE TRATAR DE ATIVIDADES FORA DA ATRIBUIÇÃO DO PROFISSIONAL.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 351 a 373, o atestado contendo <23> 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 1020130000099
Data: 17/12/2013 Hora: 11:18:00
Código de Controle: LPLNVAV

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 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.
A CAT é válida em todo o território nacional.
A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-GO (www.crea-go.org.br)
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Rua 239, nº 585, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277 E-mail: atendimento@crea-go.org.br

CREA-GO

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

DNIT

Processo nº 50612.007580/2013-69

ATESTADO TÉCNICO PARCIAL Nº 063/2013

ATESTAMOS para os devidos fins, que, **PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA,** com sede em Ribeirão Preto, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 47.026.679/0001-51, detentora do contrato nº UT 12 00755/2010-00 e aditivos 01, 02, 03 e 04, assinado em 24/08/2010, exarado do processo administrativo nº 50612.000.681/2009-22, firmado com o Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes, doravante denominado simplesmente DNIT, executou no período compreendido entre 19/10/2010 a 30/09/2013, os Serviços Técnicos de Supervisão das Obras de Adequação de Capacidade e Segurança e Duplicação com Restauração na Rodovia BR-060/GO – Trecho: Div. DF/GO – Div. GO/MS – Subtrecho: Entr. Av. Pedro Ludovico (B) (Perímetro Urbano de Goiânia) – Entr. GO-219 (Guapó) – Segmento – Km 162,9 – Km 179,9 – Extensão 17,0 Km, em conformidade com o Termo de Referência constante do Edital nº 648/2009 e com as Normas e Processos Administrativos sobre contratação de obras e serviços de engenharia vigentes no DNIT.

I – DADOS CONTRATUAIS:

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
11/12/2013
Assinatura e matrícula do funcionário

- Número do Edital de Licitação: 648/2009
- Número do Contrato: UT – 12 00755/2010-00
- Data da Assinatura do Contrato: 24/08/2013
- Número do Processo: 50612.000.681/2009-22
- Prazo Contratual:
- Início dos Serviços: 19/10/2010
- Data inicialmente prevista para término dos serviços: 10/04/2012
- Prazo de Execução Inicial: 540 (quinhentos e quarenta) dias consecutivos
- Primeiro Termo Aditivo: Prorrogação do Prazo de 390 (trezentos e noventa) dias consecutivos com término para 05/05/2013
- Segundo Termo Aditivo: Acréscimo de Valor Contratual de R$3.136.512,14 para R$4.979.744,07
- Terceiro Termo Aditivo: Prorrogação do Prazo de 210 (duzentos e dez) dias consecutivos com término para 01/12/2013
- Quarto Termo Aditivo: Acréscimo de Valor Contratual de R$4.979.744,07 para R$ 5.913.916,57

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.351

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.352

Os serviços executados, geraram os seguintes quantitativos, por parte da supervisora PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA acumulados até a 36ª MP (19/10/2010 a 30/09/2013):

SERVIÇO	DESCRIÇÃO	UND	QUANTIDADE ACUMULADA
1 - CUSTOS DIRETOS - EQUIPE TÉCNICA - PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR			
1500110	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	H/M	31,000
1500118	ENGENHEIRO ESTRUTURAS	H/M	25,000
1500121	ENGENHEIRO RESIDENTE	H/M	34,000
1500123	ENGENHEIRO SUPERVISOR	H/M	17,000
1.1 - CUSTOS DIRETOS - EQUIPE TÉCNICA - PESSOAL DE NÍVEL TÉCNICO			
39616	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	H/M	27,000
1500129	FISCAL DE CAMPO	H/M	78,600
1500133	INSPETOR DE CAMPO	H/M	46,000
1500135	LABORATORISTA	H/M	54,160
1500137	LABORATORISTA CHEFE	H/M	33,000
1500138	LABORATORISTA AUXILIAR	H/M	40,000
1500145	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	H/M	100,000
1500155	DESENHISTA/CALCULISTA	H/M	33,000
1500192	TOPÓGRAFO	H/M	32,000
1500194	TOPÓGRAFO CHEFE	H/M	33,000
1500397	FISCAL DE CAMPO/USINA	H/M	21,000
1.2 - CUSTOS DIRETOS - EQUIPE TÉCNICA - PESSOAL DE NÍVEL AUXILIAR			
1500149	CHEFE DE ESCRITÓRIO	H/M	34,000
1500152	DATILÓGRAFO	H/M	29,000
1500174	MOTORISTA	H/M	95,000
1500186	SERVENTE/VIGIA	H/M	32,000
4 - CUSTOS DIRETOS - DESPESAS GERAIS - VEICULOS			
1500408	UTILITÁRIO	V/M	101,000
1500409	SEDAN	V/M	143,000
SERVIÇO	**DESCRIÇÃO**	**UND**	**QUANTIDADE ACUMULADA**
4.1 - CUSTOS DIRETOS - DEPESAS GERAIS - EQUIPAMENTOS			
10019	VIGA BENKELMAN	UND/M	23,000
10020	LABORATÓRIO DE SOLOS	UND/M	25,000
10021	LABORATÓRIO DE BETUME	UND/M	28,000
1500323	INSTRUMENTAL DE TOPOGRAFIA	UND/M	51,000
2527184	LABORATÓRIO DE CONCRETO	UND/M	29,000
4.2 - CUSTOS DIRETOS - DEPESAS GERAIS - ÍMOVEIS			
830195	IMOVEIS PARA ESCRITORIO	UND/M	34,000
1500502	ALOJAMENTO DE PESSOAL	UND/M	34,000
1500527	CASA DE ENGENHEIRO	UND/M	34,000
4.3 - CUSTOS DIRETOS - DEPESAS GERAIS - MOBILIÁRIO			
1500513	MOBILIÁRIO PARA ESCRITÓRIO	UND/M	34,000
1500515	MOBILIÁRIO PARA ALOJAMENTO	UND/M	34,000

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
11 / 12 / 2013
Assinatura e matrícula do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Os serviços supervisionados do contrato nº TT/12-00759/2010, firmado com o Consórcio EMSA/EGESA/CROSS/VILASA, tiveram os seguintes quantitativos acumulados até a 36ª MP (19/10/2011a 31/09/2013):

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	ACUMULADO ATUAL
1	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
10.345	ESCRITÓRIO	M²	63,000
10.346	AMBULATÓRIO	M²	60,000
10.347	ALMOXARIFADO	M²	25,000
10.352	SANITÁRIO / VESTIÁRIO	M²	65,000
151.503	BARRACÃO DEPÓSITO	M²	40,000
151.504	CENTRAL DE ARMAÇÃOE CARPINTARIA	M²	50,000
151.505	ÁREA DE ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO - DESCOBERTA	M²	2.000,000
201.201	MANUTENÇÃO	M²	250,000
252.726	GUARITA	M²	20,000
809.921	REFEITÓRIO	M²	65,000
1.315.589	LAVAGEM E LUBRIFICAÇÃO	M²	36,000
1.1	**ACESSÓRIOS DAS EDIFICAÇÕES**		
201.202	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA	UND	1,000
201.203	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	UND	1,000
201.205	FOSSA SÉPTICA	UND	2,000
1.315.185	IMPLANTAÇÃO DE REDE TRIFÁSICA	M	1,000
1.2	**INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO**		
151.505	ÁREA DE ESTACIONAMENTO E CIRCULAÇÃO - DESCOBERTA	M²	1.000,000
201.206	FERRAMENTARIA	M²	50,000
201.207	PESAGEM	M²	30,000
252.726	GUARITA	M²	18,000
1.315.581	ESCRITÓRIO DA FISCALIZAÇÃO	M²	50,000
1.315.585	LABORATÓRIO (SOLO, ASFALTO E CONCRETO)	M²	20,000
1.3	**ACESSÓRIOS DAS INSTALAÇÕES DE PRODUÇÃO**		
201.202	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE LUZ E FORÇA	UND	1,000
201.203	INSTALAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E ESGOTO	UND	1,000
201.205	FOSSA SÉPTICA	UND	1,000
1.315.185	IMPLANTAÇÃO DE REDE TRIFÁSICA	M	1,000
1.4	**EQUIPAMENTOS DE APOIO**		
201.208	MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ALOJAMENTOS	H	660,000
201.209	CONSTRUÇÃO E MANUTENÇÃO DE CAMINHOS DE SERVIÇOS E	H	990,000

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.353

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
11/12/2013
Assinatura e rubrica do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.354

2	**MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS**		
1.314.542	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS	UND	0,480
3	**TERRAPLENAGEM**		
60.724	CARGA, TRANSPORTE E DESCARGA DE MATERIAL PROVENIENTE DE LIMPEZA P/ BOTA-FORA	M³	190.800,000
101.999	DESM. DEST. LIMPEZA ÁREAS C/ARV. DIAM. ATÉ 0,15 M	M²	954.000,000
110.022	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 50 A 200M C/ ESCAVADEIRA	M³	17.891,210
110.023	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 200 A 400M C/ ESCAVADEIRA	M³	28.161,820
110.024	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 400 A 600M C/ ESCAVADEIRA	M³	55.524,530
110.025	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 600 A 800M C/ ESCAVADEIRA	M³	36.808,990
110.026	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 800 A 1000M C/ ESCAVADEIRA	M³	56.404,600
110.027	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 1000 A 1200M C/ ESCAVADEIRA	M³	35.978,200
110.028	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 1200 A 1400M C/ ESCAVADEIRA	M³	58.655,540
110.029	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 1400 A 1600M C/ ESCAVADEIRA	M³	45.469,030
110.030	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 1600 A 1800M C/ ESCAVADEIRA	M³	4.922,860
110.031	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 1800 A 2000M C/ ESCAVADEIRA	M³	9.572,500
110.032	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 2000 A 3000M C/ ESCAVADEIRA	M³	74.290,040
110.033	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 3000 A 5000M C/ ESCAVADEIRA	M³	422.792,010
151.000	COMPACTAÇÃO ATERROS 95% PROCTOR NORMAL	M³	338.575,012
151.100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	M³	133.083,444
190.063	TRANSPORTE LOCAL BASCULANTE 10m³ - P	TKM	1.822.092,180
201.210	ESCARTRAN SOLOS MOLES DMT 7000 A 9000M	M³	6.794,200
290.783	ESCAMAS DE CONCRETO ARMADO PARA TERRA ARMADA AC/BC	M³	1.194,712
332.416	DRENO LONG.PROF.P/CORTE SOLO DPS04AC/BC	M	480,000
441.584	INDENIZAÇÃO DE ARGILA (MATERIAL DE EMPRESTIMO)	M³	190.800,000
480.022	COLCHÃO DRENANTE	M³	27.375,120
530.002	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	M³	73.407,920
530.301	TERRA ARMADA ECE GREIDE 0,0<H<6,00M	M²	3.933,480
530.302	TERRA ARMADA ECE GREIDE 6,0<H<9,00	M²	4.459,580
530.303	TERRA ARMADA ECE GREIDE 9,0<H<12,00M	M²	199,170
530.310	CONC. SOLEIRA ARREM. MACICO TERRA ARMADA	M³	146,874
530.321	MONTAGEM DE MACICO TERRA ARMADA	M²	8.582,230
4	**PAVIMENTAÇÃO**		
39.605	SUB-BASE DE SOLO ESTAB.GRANUL.S/MISTURA	M³	113.817,980

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
11/12/2013
Assinatura e rubrica do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.355

120.557	AQUISIÇÃO DE RR-2C COM POLÍMERO	T	1.554,745
141.524	CBUQ "BINDER" AC/BC C/POLÍMERO	T	70.452,979
141.525	CBUQ "CAPA DE ROLAMENTO" AC/BC C/POLÍMERO	T	45.009,100
200.240	TRANSPORTE DE RR-2C	TKM	2.119,303
200.247	TRANSPORTE CAP 50/70	TKM	5.370,154
200.248	TRANSPORTE DE CM-30	TKM	686,168
201.211	BASE ESTAB. C/MIST. SOLO-CIMENTO 3% NA PISTA	M³	104.847,418
211.000	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M²	673.090,960
230.000	IMPRIMAÇÃO	M²	571.808,483
240.000	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	1.043.970,856
1.314.828	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO COM EMULSÃO BC	M²	555.268,917
2.000.104	AQUISIÇÃO DE RR-2C	T	417,584
2.000.276	AQUISIÇÃO DE CM-30	T	686,168
2.000.360	AQUISIÇÃO DE CAP 50/70 C/ POLÍMERO	T	5.369,951
4.1	**RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO**		
39.605	SUB-BASE DE SOLO ESTAB.GRANUL.S/MISTURA	M³	3.716,100
120.557	AQUISIÇÃO DE RR-2C COM POLÍMERO	T	52,360
131.549	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO C/ POLÍMERO BC	M²	18.700,000
141.524	CBUQ "BINDER" AC/BC C/POLÍMERO	T	2.654,652
141.525	CBUQ "CAPA DE ROLAMENTO" AC/BC C/POLÍMERO	T	1.287,104
200.240	TRANSPORTE DE RR-2C	TKM	65,280
200.247	TRANSPORTE CAP 50/70	T	173,277
200.248	TRANSPORTE DE CM-30	TKM	22,800
201.211	BASE ESTAB. C/MIST. SOLO-CIMENTO 3% NA PISTA	M³	3.376,200
230.000	IMPRIMAÇÃO	M²	19.000,000
240.000	PINTURA DE LIGAÇÃO	M²	32.300,000
290.200	REMOÇÃO MECANIZADA CAMADA GRANULAR PAV.	M³	67.844,040
1.314.341	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	M³	18.677,440
2.000.104	AQUISIÇÃO DE RR-2C	T	12,920
2.000.276	AQUISIÇÃO DE CM-30	T	22,800
2.000.360	AQUISIÇÃO DE CAP 50/70 C/ POLÍMERO	T	173,277
5	**DRENAGEM**		
10.205	SARJETA TRIANGULAR DE CONC.STC-04 AC/BC	M	1.380,000
20.053	SARJETA TRIANGULAR DE CONC.STC-02 AC/BC	M	10.903,000
20.087	DRENO PEAD lONG. PROF. P/ CORTE EM SOLO - DPS 02 AC/BC.	M	440,000
39.577	ENTRADA D´ÁGUA EDA 01 AC/BC	UND	318,000

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
12/12/2023
Assinatura e matrícula do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.356

39.582	DISSIPADOR DE ENERGIA DEB 01 AC/BC/PC	UND	22,000
39.584	BOCA BSTC D=0,60M NORMAL AC/BC/PC	UND	8,000
110.094	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 01 AC/BC	UND	17,000
332.416	DRENO LONG.PROF.P/CORTE SOLO DPS04AC/BC	M	4.640,000
410.051	CORPO BSTC D=0,60M AC/BC/PC	M	250,000
491.051	MEIO FIO DE CONCRETO MFC 01 AC/BC	M	53.122,370
494.002	DESCIDA ÁGUA TIPO RAP-CANAL RETAN-DAR 02	M	2.237,930
1.500.345	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 AC/BC	M	16.210,000
6	**GALERIAS DE ÁGUAS PLUVIAIS**		
60.726	CORPO BSTC D=0,60 M AC/BC/PC S/ BERÇO	M	5.725,000
60.727	CORPO BSTC D=0,80 M AC/BC/PC S/ BERÇO	M	15.191,000
60.728	CORPO BSTC D=1,00 M AC/BC/PC S/ BERÇO	M	5.350,000
60.729	CORPO BSTC D=1,50 M AC/BC/PC S/ BERÇO	M	108,000
100.916	CONCRETO CICLÓPICO FCK=15MPA AC/BC/PC	M³	5.010,629
110.033	ESC. CARGA TR. MAT 1ª C. DMT 3000 A 5000M C/ ESCAVADEIRA	M³	18.876,780
141.529	POÇO DE VISITA - PVI 15 AC/BC	UND	21,000
220.700	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 10 AC/BC	UND	8,000
2.200.701	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 14 AC/BC	UND	4,000
230.698	POÇO DE VISITA-PVI-03 AC/BC	UND	170,000
230.701	POÇO DE VISITA - PVI 09 AC/BC	UND	7,000
230.702	POÇO DE VISITA-PVI-10 AC/BC	UND	2,000
230.705	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA-CPV-01 AC/BC	UND	35,000
230.706	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA-CPV-02 AC/BC	UND	11,000
337.003	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	6.075,504
394.012	REATERRO E COMPACTAÇÃO	M³	121.722,624
400.002	ESCAVAÇÃO MANUAL EM MATERIAL DE 1A CAT	M³	6.407,120
410.076	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 03 AC/BC	UND	5,000
410.077	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 06 AC/BC	UND	17,000
410.078	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 07 AC/BC	UND	1,000
410.079	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 11 AC/BC	UND	1,000
430.009	ENROCAMENTO PEDRA MARRUADA	M³	3.834,465
493.002	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 02 AC/BC	UND	40,000
493.015	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 15 AC/BC	UND	2,000
499.903	ESCORAMENTO DE BUEIROS CELULARES	M	4.697,155
499.907	LASTRO DE BRITA BC	M³	6.047,605
766.064	BOCA DE LOBO DUPLA GRELHA CONCR. BLD 02 AC/BC	UND	308,000
766.071	POÇO DE VISITA - PVI 04 AC/BC	UND	38,000

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
11/12/2023
Assinatura e Matrícula do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.367

766.072	POÇO DE VISITA - PVI 06 AC/BC	UND	1,000
766.074	POÇO DE VISITA - PVI 16 AC/BC	UND	10,000
809.926	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALAS EM MAT.DE 1ª	M³	134.746,135
7	**OBRAS DE ARTE CORRENTES**		
10.193	BOCA BSTC D=1,00M - ESC.=30º AC/BC/PC	UND	2,000
20.607	Boca BDTC D=1,50m AC/BC/PC	UND	4,000
39.586	BOCA BSTC D=1,00M NORMAL AC/BC/PC	UND	4,000
39.591	BOCA BSCC 2,00X2,00M NORMAL	UND	2,000
60.730	CORPO BSCC 2,00X2,00M EM ADUELAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS ALT. 2,50 A 5,00 M	M	15,000
60.731	CORPO BSCC 2,50X2,50M EM ADUELAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS C/ ALT. 1,00 A 2,50 M	M	80,000
60.732	CORPO BSCC 2,50X2,50M EM ADUELAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS C/ ALT. 7,50 A 10,00 M	M	35,000
60.733	CORPO BDCC 2,50X2,50M EM ADUELAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS C/ ALT. 1,00 A 2,50 M	M	75,000
60.734	CORPO BDCC 3,00X3,00M EM ADUELAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS C/ ALT. 2,50 A 5,00 M	M	96,000
130.057	ESCAV.MEC.REATERRO COMPAC.VALA MAT.1ªCAT	M³	156,550
131.253	BOCA BDCC 2,50 X 2,50 M NORMAL AC/BC	UND	2,000
220.679	BOCA BSCC 2,50X2,50M NORMAL AC/BC	UND	6,000
411.003	CORPO BDTC D=1,50M	M	160,000
420.015	CORPO BSCC 2,50X2,50M ALT 5,00 A 7.50	M	32,000
421.108	BOCA BDCC 3,00X3,00 M ESC = 15	UND	2,000
9.999.967	CORPO BSTC D=1,00M AC/BC/PC	M	235,000
8	**SERVIÇOS E PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**		
110.014	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1000-1200M C/C	M³	1.214,440
258.416	SEMEADURA MANUAL	M²	836.790,500
510.000	ENLEIVAMENTO	M²	138.654,039
510.200	HIDROSSEMEADURA	M²	10.483,580
9	**SINALIZAÇÃO**		
10.407	PINTURA FAIXA C/TERMOPLASTICO 3 ANOS (ASPERSÃO)	M²	17.731,750
39.595	FORN.COL.DE TACHA REFLET.MONODIRECIONAL	UND	10.226,333
410.095	PINTURA SETAS E ZEBRADO TERMOSPLASTICO-3ANOS(P/ASPERSÃO)	M²	1.811,934
10	**OBRAS COMPLEMENTARES**		
60.735	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE GRADIL METÁLICO DE AÇO GALVANIZADO REVESTIDO EM POLIÉSTER VERDE, COMPRIMENTO DE 2.500 MM, ALTURA DE 1.030 MM, FIO DE 5 MM, COM 2 POSTES METÁLICOS POR MÓDULO NAS DIMENSÕES SEÇÃO DE 60X40 MM E ESPESSURA DE CHAPA DE 1,55 MM E BASE METÁLICA	M	8.600,000
60.784	INDENIZAÇÃO PARA RELOCAÇÃO DE 101 POSTES DE REDE DE ALTA TENSAO DA CELG EXISTENTES NA FAIXA DE DONÍNIO CONFORME PROJETO DA CELG-CENTRAIS DE GOIAS	VB	1,000

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
Assinatura / Rubrica do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

230.716	BARREIRA DE SEGURANÇA DNER PRO 176/86 AC/BC – SIMPLES	M	32.687,800
230.717	BARREIRA DE SEGURANÇA DNER PRO 176/86 AC/BC DUPLA	M	440,000
240.763	REMOÇÃO DE BUEIROS EXISTENTES	M	2.066,000
301.013	PINTURA DE BARREIRA COM SUPER CONSERVADO "P" OU SIMILAR	M	32.687,800
499.272	DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVO DE CONCRETO	M³	190,300
640.001	CERCA ARAME FARP.C/MOURAO CONC.SEG.QUAD.	M	990,000
851.471	REMOÇÃO DE CERCAS	M	990,000
11	**OBRAS-DE-ARTES ESPECIAIS**		
	VIADUTO KM13+26,01 COMPRIMENTO =50,60 M; LARGURA = 12,00M; COMPRIMENTO DAS LAJES DE APROXIMAÇÃO 8,00 ; ÁREA ESTRUTURAL = 703,20 M² VÃO I E II = 24,60		
	INFRA-ESTRUTURA		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	56,120
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	284,000
201.215	ESTACA HÉLICE: LANÇAMENTO DE CONCRETO	M³	35,689
201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA D=40CM	UND	30,000
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	4.048,000
300.002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	M³	1.006,400
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	4.249,000
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	3,648
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	92,000
11.1	**MESOESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	116,749
299.984	FOR.AP.ARG.TP SIKAGROUT C/AD. 30% PED.	M³	1,360
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	10.766,000
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	985,660
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	334,294
550.517	FORNEC. E COLOC. DE APARELHOS DE APOIO DE NEOPRENE	KG	221,400
11.2	**SUPERESTRUTURA**		
131.527	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE PRÉ-LAJES	UND	352,000
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	129,302
201.218	POSICION. LONGARINAS PRÉ-MOLD. POR EQIP. LANÇ. P/VIGAS P>=50	UND	10,000
201.221	FORN. CORTE. COLOC. E INJEÇÃO BAINHAS DI=50P/4D=15,2MM	M	37,600
290.768	CONCR. ESTR. FCK = 35MPA C. RAZ. C/ ADIT. CONF. LANC. AC/BC	M³	168,090
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	31.874,900

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.358

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
11/12/2013
Assinatura e matrícula do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.359

311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	252,963
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	915,120
550.536	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 4 DIÂM 15,2MM	UND	8,000
550.537	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 6 DIÃM 15,2MM	UND	40,000
550.543	FORNEC. CORTE COLOC. CABOS AÇO CP-190 RB 4 DIÂM. 15,2MM	KG	206,388
605.090	FORNEC. COLOC ANCORAGENS FIXAS, PASSIVAS, PARA 6 DIÂM.	UND	20,000
605.091	FORNEC. CORTE COLOC E INJ BAINHAS GALV CORRUG D.INT. 65MM P/CABOS AÇO CP-190 RB 6 D. 15,2MM	M	710,000
605.092	FORNEC. CORTE COLOC DE CABOS EM AÇO CP-190 RB 6 DIÂM. 15,2MM	KG	5.089,700
11.3	**LAJES DE TRANSIÇÃO**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	20,640
201.219	EXECUÇÃO DE PINTURA COM EMULSÃO O TIPO IGOFLEX	KG	20,383
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	1.005,000
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	7,216
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	15,120
349.921	MASTIQUE ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX T68	KG	42,937
11.4	**ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
101.072	FORN.DE APLIC.DE JUNTA JEENE TIPO JJ608W	M	22,900
301.001	PINT.SUPERESTRUTURA COM SUPER CONS. P	M²	2.038,350
301.013	PINTURA BARREIRAS CONSERVADO "P"	M	107,200
399.102	DRENO DE PVC D=100MM	UND	24,000
550.579	BARREIRA DE CONCRETO ARMADO TIPO "NEW JERSEY"	M	827,200
1.314.836	GUARDA CORPO METÁLICO	KG	1.728,000
	VIADUTO KM13+36,01		
12	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	56,120
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	438,000
201.215	ESTACA HÉLICE: LANÇAMENTO DE CONCRETO	M³	55,039
201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA D=40CM	UND	30,000
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	5.012,000
300.002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	M³	1.006,405
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	4.249,000
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	4,900
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	92,000
12.1	**MESOESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	121,120

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
Assinatura e carimbo do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.360

299.984	FOR.AP.ARG.TP SIKAGROUT C/AD. 30% PED.	M³	1,360
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	10.567,000
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	986,690
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	375,558
55.517	FORNEC. E COLOC. DE APARELHOS DE APOIO DE NEOPRENE	KG	221,400
12.2	**SUPERESTRUTURA**		
131.527	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE PRÉ-LAJES	UND	352,000
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	129,302
201.220	POSICION. LONGARINAS PRÉ-MOLD. POR EQUIP. LANÇ. P/VIGAS P>=40	UND	10,000
201.221	FORN. CORTE. COLOC. E INJEÇÃO BAINHAS DI=50P/4D=15,2MM	M	37,600
290.768	CONCR. ESTR. FCK = 35MPA C. RAZ. C/ ADIT. CONF. LANC. AC/BC	M³	168,090
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	31.874,900
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	252,963
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	915,120
550.536	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 4 DIÂM. 15,2 MM	UND	8,000
550.537	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 6 DIÂM. 15,2MM	UND	40,000
550.543	FORNEC. CORTE COLOC. CABOS AÇO CP-190 RB 4 DIÂM. 15,2MM	KG	206,388
605.090	FORNEC. COLOC ANCORAGENS FIXAS, PASSIVAS, PARA 6 DIÂM.	UND	20,000
605.091	FORNEC. CORTE COLOC E INJ BAINHAS GALV CORRUG D.INT. 65MM P/CABOS AÇO CP-190 RB 6 D. 15,2MM	M	710,000
605.092	FORNEC. CORTE COLOC DE CABOS EM AÇO CP-190 RB 6 DIÂM. 15,2MM	KG	5.089,700
12.3	**LAJES DE TRANSIÇÃO**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	20,640
201.219	EXECUÇÃO DE PINTURA COM EMULSÃO O TIPO IGOFLEX	KG	20,383
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	1.005,000
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	7,216
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	15,120
349.921	MASTIQUE ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX T68	KG	42,937
12.4	**ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
101.072	FORN.DE APLIC.DE JUNTA JEENE TIPO JJ608W	M	22,900
301.001	PINT.SUPERESTRUTURA COM SUPER CONS. P	M²	2.038,350
301.013	PINTURA BARREIRAS CONSERVADO "P"	M	107,200
399.102	DRENO DE PVC D=100MM	UND	24,000
550.579	BARREIRA DE CONCRETO ARMADO TIPO "NEW JERSEY"	M	107,200
1.314.836	GUARDA CORPO METÁLICO	KG	1.728,000

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
12/10/23
Assinatura e rubrica do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.361

	VIADUTO RUA DO PETROLEO - KM-0+320m - PISTA DIREITA		
13	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	76,750
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	1.080,000
201.215	ESTACA HÉLICE: LANÇAMENTO DE CONCRETO	M³	135,713
201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA D=40CM	UND	48,000
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	4.163,370
300.002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	M³	218,670
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	4.163,370
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	3,080
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	125,320
13.1	**MESOESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	119,860
299.984	FOR.AP.ARG.TP SIKAGROUT C/AD. 30% PED.	M³	1,078
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	14.590,840
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	1.465,184
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	428,170
550.517	FORNEC. E COLOC. DE APARELHOS DE APOIO DE NEOPRENE	KG	258,300
13.2	**SUPERESTRUTURA**		
131.527	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE PRÉ-LAJES	UND	440,000
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	152,776
201.220	POSICION. LONGARINAS PRÉ-MOLD. POR EQUIP. LANÇ. P/VIGAS P>=40	UND	10,000
201.221	FORN. CORTE. COLOC. E INJEÇÃO BAINHAS DI=50P/4D=15,2MM	M	44,000
290.768	CONCR. ESTR. FCK = 35MPA C. RAZ. C/ ADIT. CONF. LANC. AC/BC	M³	195,590
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	43.763,322
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	291,600
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	1.607,640
550.536	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 4 DIÂM 15,2MM	UND	8,000
550.537	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 6 DIÃM. 15,2MM	UND	60,000
550.543	FORNEC. CORTE COLOC. CABOS AÇO CP-190 RB 4 DIÂM. 15,2MM	KG	236,000
605.091	FORNEC. CORTE COLOC E INJ BAINHAS GALV CORRUG D.INT. 65MM P/CABOS AÇO CP-190 RB 6 D. 15,2MM	M	870,000
605.092	FORNEC. CORTE COLOC DE CABOS EM AÇO CP-190 RB 6 DIÂM. 15,2MM	KG	9.538,000
13.3	**LAJES DE TRANSIÇÃO**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF AC/BC	M³	26,640

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
Assinatura e Matrícula do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.362

201.219	EXECUÇÃO DE PINTURA COM EMULSÃO O TIPO IGOFLEX	KG	25,677
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	2.653,991
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	5,108
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	18,000
349.921	MASTIQUE ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX T68	KG	42,000
13.4	**ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
101.072	FORN.DE APLIC.DE JUNTA JEENE TIPO JJ608W	M	22,400
301.001	PINT.SUPERESTRUTURA COM SUPER CONS. P	M²	2.445,400
301.013	PINTURA BARREIRAS CONSERVADO "P"	M	125,000
399.102	DRENO DE PVC D=100MM	UND	28,000
550.579	BARREIRA DE CONCRETO ARMADO TIPO "NEW JERSEY"	M	125,000
	VIADUTO RUA DO PETROLEO - KM-0+320m - PISTA ESQUERDA		
14	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	76,750
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	1.096,000
201.215	ESTACA HÉLICE: LANÇAMENTO DE CONCRETO	M³	137,724
201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA D=40CM	UND	48,000
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	4.163,040
300.002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	M³	290,250
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	5.936,110
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	3,083
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	115,240
14.1	**MESOESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	117,510
299.984	FOR.AP.ARG.TP SIKAGROUT C/AD. 30% PED.	M³	1,078
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	14.436,870
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	1.384,560
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	418,750
550.517	FORNEC. E COLOC. DE APARELHOS DE APOIO DE NEOPRENE	KG	258,300
14.2	**SUPERESTRUTURA**		
131.527	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE PRÉ-LAJES	UND	440,000
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	152,776
201.220	POSICION. LONGARINAS PRÉ-MOLD. POR EQUIP. LANÇ. P/VIGAS P>=40	UND	10,000
201.221	FORN. CORTE. COLOC. E INJEÇÃO BAINHAS DI=50P/4D=15,2MM	M	44,000
290.768	CONCR. ESTR. FCK = 35MPA C. RAZ. C/ ADIT. CONF. LANC. AC/BC	M³	195,590

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
11/12/2013
Assinatura do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.363

300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	43.291,312
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	291,600
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	1.171,320
550.536	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 4 DIÂM 15,2MM	UND	8,000
550.537	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 6 DIÃM 15,2MM	UND	60,000
550.543	FORNEC. CORTE COLOC. CABOS AÇO CP-190 RB 4 DIÂM. 15,2MM	KG	236,000
605.091	FORNEC. CORTE COLOC E INJ BAINHAS GALV CORRUG D.INT. 65MM P/CABOS AÇO CP-190 RB 6 D. 15,2MM	M	870,000
605.092	FORNEC. CORTE COLOC DE CABOS EM AÇO CP-190 RB 6 DIÂM. 15,2MM	KG	9.539,930
14.3	**LAJES DE TRANSIÇÃO**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	26,640
201.219	EXECUÇÃO DE PINTURA COM EMULSÃO O TIPO IGOFLEX	KG	25,677
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	2.653,991
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	18,000
349.921	MASTIQUE ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX T68	KG	42,000
14.4	**ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
101.072	FORN.DE APLIC.DE JUNTA JEENE TIPO JJ608W	M	22,400
301.001	PINT.SUPERESTRUTURA COM SUPER CONS. P	M²	2.435,970
301.013	PINTURA BARREIRAS CONSERVADO "P"	M	125,000
399.102	DRENO DE PVC D=100MM	UND	28,000
550.579	BARREIRA DE CONCRETO ARMADO TIPO "NEW JERSEY"	M	125,000
	VIADUTO GOIÂNIA VIVA - KM-1+360m - PISTA DIREITA		
15	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	44,284
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	540,000
201.215	ESTACA HÉLICE: LANÇAMENTO DE CONCRETO	M³	67,858
201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA D=40CM	UND	24,000
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	3.476,000
300.002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	M³	108,750
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	5.026,412
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	1,680
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	64,400
15.1	**MESOESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M²	83,516
299.984	FOR.AP.ARG.TP SIKAGROUT C/AD. 30% PED.	M³	0,539
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	M³	5.517,900

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
Assinatura do(a) funcionário(a)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.364

311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	KG	994,900
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M³	171,700
550.517	FORNEC. E COLOC. DE APARELHOS DE APOIO DE NEOPRENE	KG	110,700
15.2	**SUPERESTRUTURA**		
131.527	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE PRÉ-LAJES	UND	176,000
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	63,340
201.220	POSICION. LONGARINAS PRÉ-MOLD. POR EQUIP. LANÇ. P/VIGAS P>=40	UND	5,000
201.221	FORN. CORTE. COLOC. E INJEÇÃO BAINHAS DI=50P/4D=15,2MM	M	22,600
290.768	CONCR. ESTR. FCK = 35MPA C. RAZ. C/ ADIT. CONF. LANC. AC/BC	M³	84,195
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	16.239,922
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	121,950
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	476,160
550.536	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 4 DIÂM 15,2MM	UND	4,000
550.537	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 6 DIÃM 15,2MM	UND	30,000
550.543	FORNEC. CORTE COLOC. CABOS AÇO CP-190 RB 4 DIÂM. 15,2MM	KG	119,992
605.091	FORNEC. CORTE COLOC E INJ BAINHAS GALV CORRUG D.INT. 65MM P/CABOS AÇO CP-190 RB 6 D. 15,2MM	M	360,000
605.092	FORNEC. CORTE COLOC DE CABOS EM AÇO CP-190 RB 6 DIÂM. 15,2MM	KG	2.577,900
15.3	**LAJES DE TRANSIÇÃO**		
20.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	24,723
201.219	EXECUÇÃO DE PINTURA COM EMULSÃO O TIPO IGOFLEX	KG	25,677
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	2.307,299
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	4,120
349.921	MASTIQUE ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX T68	KG	42,000
15.4	**ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
101.072	FORN.DE APLIC.DE JUNTA JEENE TIPO JJ608W	M	23,053
301.001	PINT.SUPERESTRUTURA COM SUPER CONS. P	M²	1.192,300
301.013	PINTURA BARREIRAS CONSERVADO "P"	M	65,340
399.102	DRENO DE PVC D=100MM	UND	12,000
550.579	BARREIRA DE CONCRETO ARMADO TIPO "NEW JERSEY"	M	65,340
	VIADUTO GOIÂNIA VIVA - KM-1+360m - PISTA ESQUERDA		
16	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	44,284
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	504,000
201.215	ESTACA HÉLICE: LANÇAMENTO DE CONCRETO	M³	63,334

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
11/12/2023
Assinatura e Rubrica do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.365

201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA D=40CM	UND	24,000
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	2.081,690
30.002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	M³	108,750
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	3.102,555
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	1,680
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	64,400
16.1	**MESOESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	88,998
299.984	FOR.AP.ARG.TP SIKAGROUT C/AD. 30% PED.	M³	0,539
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	7.102,000
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	954,800
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	343,720
550.517	FORNEC. E COLOC. DE APARELHOS DE APOIO DE NEOPRENE	KG	110,700
16.2	**SUPERESTRUTURA**		
131.527	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE PRÉ-LAJES	UND	176,000
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	63,340
201.220	POSICION. LONGARINAS PRÉ-MOLD. POR EQUIP. LANÇ. P/VIGAS P>=40	UND	5,000
201.221	FORN. CORTE. COLOC. E INJEÇÃO BAINHAS DI=50P/4D=15,2MM	M	22,600
290.768	CONCR. ESTR. FCK = 35MPA C. RAZ. C/ ADIT. CONF. LANC. AC/BC	M³	84,195
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	17.950,155
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	121,950
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	476,160
550.536	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 4 DIÂM 15,2MM	UND	4,000
550.537	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 6 DIÃM 15,2MM	UND	30,000
550.543	FORNEC. CORTE COLOC. CABOS AÇO CP-190 RB 4 DIÂM. 15,2MM	KG	119,993
605.091	FORNEC. CORTE COLOC E INJ BAINHAS GALV CORRUG D.INT. 65MM P/CABOS AÇO CP-190 RB 6 D. 15,2MM	M	360,000
605.092	FORNEC. CORTE COLOC DE CABOS EM AÇO CP-190 RB 6 DIÂM. 15,2MM	KG	2.511,800
16.3	**LAJES DE TRANSIÇÃO**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	24,723
201.219	EXECUÇÃO DE PINTURA COM EMULSÃO O TIPO IGOFLEX	KG	25,677
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	2.307,299
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	4,120
349.921	MASTIQUE ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX T68	KG	42,000
16.4	**ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
11/12/2023
Assinatura e matrícula do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.366

101.072	FORN.DE APLIC.DE JUNTA JEENE TIPO JJ608W	M	23,053
301.001	PINT.SUPERESTRUTURA COM SUPER CONS. P	M²	1.192,300
301.013	PINTURA BARREIRAS CONSERVADO "P"	M	65,340
1.314.936	DRENO DE PVC D=100MM	UND	12,000
399.102	BARREIRA DE CONCRETO ARMADO TIPO "NEW JERSEY"	M	65,340
	VIADUTO AV. REGINA - KM-5+200m		
17	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	54,740
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	618,000
201.215	ESTACA HÉLICE: LANÇAMENTO DE CONCRETO	M³	78,414
201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA D=40CM	UND	34,000
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	4.199,000
300.002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	M³	61,220
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	2.326,000
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	2,702
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	83,520
17.1	**MESOESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	116,384
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	12.768,920
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	954,800
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	340,790
550.517	FORNEC. E COLOC. DE APARELHOS DE APOIO DE NEOPRENE	KG	221,400
17.2	**SUPERESTRUTURA**		
131.527	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE PRÉ-LAJES	UND	352,000
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	126,999
201.220	POSICION. LONGARINAS PRÉ-MOLD. POR EQUIP. LANÇ. P/VIGAS P>=40	UND	10,000
201.221	FORN. CORTE. COLOC. E INJEÇÃO BAINHAS DI=50P/4D=15,2MM	M	44,000
290.768	CONCR. ESTR. FCK = 35MPA C. RAZ. C/ ADIT. CONF. LANC. AC/BC	M³	168,090
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	36.446,460
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	253,299
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	915,120
550.536	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 4 DIÂM 15,2MM	UND	8,000
550.537	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 6 DIÃM 15,2MM	UND	60,000
550.543	FORNEC. CORTE COLOC. CABOS AÇO CP-190 RB 4 DIÂM 15,2MM	KG	234,600

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
Assinatura e Matrícula do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.367

605.091	FORNEC. CORTE COLOC E INJ BAINHAS GALV CORRUG D.INT. 65MM P/CABOS AÇO CP-190 RB 6 D. 15,2MM	M	720,000
605.092	FORNEC. CORTE COLOC DE CABOS EM AÇO CP-190 RB 6 DIÂM. 15,2MM	KG	5.339,880
17.3	**LAJES DE TRANSIÇÃO**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	19,260
201.219	EXECUÇÃO DE PINTURA COM EMULSÃO O TIPO IGOFLEX	KG	20,352
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	1.993,507
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	3,210
349.921	MASTIQUE ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX T68	KG	42,900
17.4	**ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
101.072	FORN.DE APLIC.DE JUNTA JEENE TIPO JJ608W	M	22,900
301.001	PINT.SUPERESTRUTURA COM SUPER CONS. P	M²	2.035,210
301.013	PINTURA BARREIRAS CONSERVADO "P"	M	107,200
399.102	DRENO DE PVC D=100MM	UND	24,000
550.579	BARREIRA DE CONCRETO ARMADO TIPO "NEW JERSEY"	M	107,200
1.314.836	GUARDA CORPO METÁLICO	KG	1.728,000
	VIADUTO AV. AMERICANO DO BRASIL - KM-5+320m		
18	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	54,740
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	608,000
201.215	ESTACA HÉLICE: LANÇAMENTO DE CONCRETO	M³	76,403
201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA D=40CM	UND	34,000
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	2.949,060
300.002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	M³	61,044
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	4.948,375
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	2,700
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	83,520
18.1	**MESOESTRUTURA**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	120,454
299.984	FOR.AP.ARG.TP SIKAGROUT C/AD. 30% PED.	M³	1,358
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	11.947,742
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	954,800
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	327,540
550.517	FORNEC. E COLOC. DE APARELHOS DE APOIO DE NEOPRENE	KG	221,400
18.2	**SUPERESTRUTURA**		
131.527	TRANSPORTE, LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE PRÉ-LAJES	UND	360,000

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
21/2023
Assinatura e matrícula do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.368

200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	126,999
201.220	POSICION. LONGARINAS PRÉ-MOLD. POR EQUIP. LANÇ. P/VIGAS P>=40	UND	10,000
201.221	FORN. CORTE. COLOC. E INJEÇÃO BAINHAS DI=50P/4D=15,2MM	M	44,000
290.768	CONCR. ESTR. FCK = 35MPA C. RAZ. C/ ADIT. CONF. LANC. AC/BC	M³	168,090
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	36.446,462
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	253,299
337.102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M²	915,120
550.536	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 4 DIÂM 15,2MM	UND	8,000
550.537	FORNEC. COLOC. PROTENSÃO ANCORAGEM ATIVA PARA 6 DIÃM 15,2MM	UND	60,000
550.543	FORNEC. CORTE COLOC. CABOS AÇO CP-190 RB 4 DIÂM. 15,2MM	KG	234,600
605.091	FORNEC. CORTE COLOC E INJ BAINHAS GALV CORRUG D.INT. 65MM P/CABOS AÇO CP-190 RB 6 D. 15,2MM	M	720,000
605.092	FORNEC. CORTE COLOC DE CABOS EM AÇO CP-190 RB 6 DIÂM. 15,2MM	KG	5.339,880
18.3	**LAJES DE TRANSIÇÃO**		
200.998	CONCR ESTR FCK=25MPA C.RAZ.USO GER CONF.LANÇ AC/BC	M³	19,260
201.219	EXECUÇÃO DE PINTURA COM EMULSÃO O TIPO IGOFLEX	KG	20,352
300.818	FORN. PREP E COLO FORMAS AÇO CA-50	KG	1.993,507
332.448	CONC.EST.FCK=15MPA-C.R.USO G.C.LAN.AC/BC	M³	3,210
349.921	MASTIQUE ELÁSTICO TIPO SIKAFLEX T68	KG	42,900
18.4	**ACABAMENTOS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
101.072	FORN.DE APLIC.DE JUNTA JEENE TIPO JJ608W	M	22,900
301.001	PINT.SUPERESTRUTURA COM SUPER CONS. P	M²	2.038,350
301.013	PINTURA BARREIRAS CONSERVADO "P"	M	107,200
399.102	DRENO DE PVC D=100MM	UND	24,000
550.579	BARREIRA DE CONCRETO ARMADO TIPO "NEW JERSEY"	M	107,200
1.314.836	GUARDA CORPO METÁLICO	KG	1.728,000
	PASSAGEM EM DESNÍVEL DO KM 8+320 - RES. BUENA VISTA		
21	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONCR.ESTR.FCK=25MPA-C.RAZ.USO GER CONF.LANC.AC/BC	M³	58,500
480.022	COLCHÃO DRENANTE	M³	39,000
530.002	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA/PC	M³	97,500
21.1	**GALERIA EM ADUELAS 4,50 X 4,50 M**		
60.736	FORNECIMENTO E MONTAGEM DE ADUELAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS 4,50 X 4,50 m	M	30,000
299.984	ARGAMASSA ESTRUTURAL TIPO SIKA GROUTTIX -30% PEDRISCO	M³	5,640

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
11 / 12 / 2013
Assinatura e carimbo do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.369

21.2	**ALAS**		
290.768	CONCR.ESTR.FCK=35MPA-C.RAZ.USO GER.CONF.LANC.AC/BC	M³	74,134
300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	12.956,898
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	298,116
21.3	**OBRAS COMPLEMENTARES**		
230.716	BARREIRA DE SEGURANÇA SIMPLES DNER 176/86	M	1.246,000
301.001	PINTURA DA SUPERESTRUTURA COM SUPERCONSERVADO "P" OU SIMILAR	M	1.246,000
	PASSARELAS PARA PEDESTRE - KM 2+040		
22	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONC. ESTR. FCK=25 MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	M³	89,445
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	1.342,000
201.215	ESTACA HÉLICE:LANÇAMENTO DE CONCRETO 25 MPA	M³	168,642
201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA	UND	84,000
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM FORMAS AÇO CA 50	KG	8.357,000
300.002	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1ª CATEGORIA	M³	63,000
300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	9.894,000
332.448	CONC. ESTR. FCK=15 MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	M³	6,780
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	159,620
22.1	**MESOESTRUTURA**		
290.768	CONCR.ESTR.FCK=35MPA-C.RAZ.USO GER.CONF.LANC.AC/BC	M³	63,962
300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	5.066,930
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	44,604
22.2	**SUPERESTRUTURA**		
60.737	LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS 12 ton	UND	4,000
60.738	CARGA E TRANSP. E DESCARGA DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS 12ton	UND	4,000
121.315	APARELHO DE APOIO EM NEOPRENE	KG	426,244
290.768	CONCRETO ESTR. FCK=35 MPA-C. RAZ. . USO GER.CONF. LANC. AC/BC	M³	78,237
300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	6.816,000
311.901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M³	232,870
550.543	FORN.,CORTE,COLOC.CABOS AÇO CP-190 RBP/4D=15,2mm	KG	884,400
22.3	**ACABAMENTO-CAPA**		
200.998	CONCRETO FCK=25 MPA-CONTR. RAZ. USO GER. AC/BC	M³	39,763
300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	1.638,000
22.4	**ESCADAS**		
290.768	CONCRETO FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. USO GER. AC/BC	M³	11,229

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
11 / 12 / 2013
Assinatura

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.370

300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	1.186,200
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	39,509
	GUARDA CORPO METÁLICO		
1.314.836	GUARDA CORPO METÁLICO	KG	5.856,000
	PASSARELAS PARA PEDESTRE - KM 3+040		
23	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONC. ESTR. FCK=25 MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	M³	91,116
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	1.218,000
201.215	ESTACA HÉLICE:LANÇAMENTO DE CONCRETO 25 MPA	M³	153,056
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM FORMAS AÇO CA 50	KG	7.149,000
300.003	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1ª CATEGORIA	M³	91,116
300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	10.549,912
332.448	CONC. ESTR. FCK=15 MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	M³	5,917
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	179,312
23.1	**MESOESTRUTURA**		
290.768	CONCR.ESTR.FCK=35MPA-C.RAZ.USO GER.CONF.LANC.AC/BC	M³	65,278
300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	5.013,000
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	64,610
23.2	**SUPERESTRUTURA**		
60.739	LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS 18 ton	UND	8,000
60.740	CARGA E TRANSP. E DESCARGA DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS 18ton	UND	8,000
290.768	CONCRETO ESTR. FCK=35 MPA-C. RAZ. . USO GER.CONF. LANC. AC/BC	M³	107,633
300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	2.355,200
550.543	FORN.,CORTE,COLOC.CABOS AÇO CP-190 RBP/4D=15,2mm	KG	1.262,460
23.4	**ESCADAS**		
290.768	CONCRETO FCK=35 MPA-CONTR. RAZ. USO GER. AC/BC	M³	8,856
300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	895,600
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	48,600
23.5	**GUARDA CORPO METÁLICO**		
1.314.836	GUARDA CORPO METÁLICO	KG	6.195,430
	PASSARELAS PARA PEDESTRE - KM 3+520		
24	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONC. ESTR. FCK=25 MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	M³	94,882
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	1.394,000
201.215	ESTACA HÉLICE:LANÇAMENTO DE CONCRETO 25 MPA	M³	175,180

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
Assinatura/matrícula do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA	UND	86,000
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM FORMAS AÇO CA 50	KG	11.402,000
300.002	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1ª CATEGORIA	M³	90,142
330.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	10.598,408
332.448	CONC. ESTR. FCK=15 MPA-C. RA LANÇ. AC/BC	M³	5,661
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	172,246
	Passarelas para pedestre - km 4+44		
25	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONC. ESTR. FCK=25 MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	M³	95,335
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	1.408,000
201.215	ESTACA HÉLICE:LANÇAMENTO DE CONCRETO 25 MPA	M³	173,180
201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA	UND	96,000
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM FORMAS AÇO CA 50	KG	11.330,000
300.002	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1ª CATEGORIA	M³	88,400
300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	10.564,132
33.248	CONC. ESTR. FCK=15 MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	M³	9,718
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	178,560
	PASSARELAS PARA PEDESTRE - KM 6+050		
26	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONC. ESTR. FCK=25 MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	M³	95,650
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	1.286,000
201.215	ESTACA HÉLICE:LANÇAMENTO DE CONCRETO 25 MPA	M³	161,607
201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA	UND	88,000
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM FORMAS AÇO CA 50	KG	11.448,000
300.002	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1ª CATEGORIA	M³	91,490
300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	9.770,550
332.448	CONC. ESTR. FCK=15 MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	M³	6,301
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	176,447
	PASSARELAS PARA PEDESTRE - KM 7+000		
27	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONC. ESTR. FCK=25 MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	M³	89,774
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	844,000
201.215	ESTACA HÉLICE:LANÇAMENTO DE CONCRETO 25 MPA	M³	106,065
201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA	UND	84,000

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.371

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
11/12/2023
Assinatura e carimbo do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM FORMAS AÇO CA 50	KG	10.677,000
300.002	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1ª CATEGORIA	M³	80,795
300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	5.008,000
332.448	CONC. ESTR. FCK=15 MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	M³	6,206
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	172,164
	PASSARELAS PARA PEDESTRE - KM 7+920		
28	**INFRA-ESTRUTURA**		
200.998	CONC. ESTR. FCK=25 MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	M³	88,845
201.214	ESTACA HÉLICE: ESCAVAÇÃO COM PERFURATRIZ	M	1.394,000
201.215	ESTACA HÉLICE:LANÇAMENTO DE CONCRETO 25 MPA	M³	175,174
201.216	ARRASAMENTO DA ESTACA	UND	82,000
201.217	FORN. PREPARO, MONTAGEM E COLOCAÇÃO EM FORMAS AÇO CA 50	KG	10.909,000
300.002	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MAT. 1ª CATEGORIA	M³	88,845
300.818	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	10.600,715
332.448	CONC. ESTR. FCK=15 MPA-C. RAZ. USO GER. CONF. LANÇ. AC/BC	M³	6,626
337.000	FORMA COMUM DE MADEIRA	M²	179,761

Responsável Técnico:

- Engenheiro Rui Borges Rezende - CREA SP 0400418557 (Período: 19/10/2010 a 30/09/2013)

<u>Equipe Técnica de Nível Superior</u> que atuou na execução dos serviços foi composta pelos seguintes profissionais:

- ***Engenheiro Residente:*** Rui Borges Rezende – CREA SP 0400418557 (Período: 19/10/2010 a 01/06/2011)
- ***Engenheiro Supervisor:*** Rui Borges Rezende – CREA SP 0400418557 (Período: 02/06/2011 a 30/09/2013)
- ***Especialista de Estruturas:*** José Eduardo Borges Rezende – CREA SP 0601411697. (Período: 19/10/2010 a 30/09/2013)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

<u>Equipe Técnica alocada de nível médio/técnico</u> que atuou na execução dos serviços foi composta por profissionais técnicos e tecnólogos nas suas respectivas áreas de atuação.

Fiscal Responsável pela Obra:

- Engº Civil Flávio Murilo Gonçalves Prates de Oliveira, Matr. DNIT Nº 3312-0.

Qualidade dos Serviços: Os serviços executados, acima descritos, foram de boa qualidade, de acordo com as Normas Técnicas, Instruções Administrativas e Especificações vigentes no DNIT, conforme consta nas medições.

Gabinete do Superintendente Regional – DNIT GO/DF, aos três dias do mês de Dezembro do ano de dois mil e treze, em Goiânia, Capital do Estado de Goiás.

Atestado registrado mediante vinculação à respectiva CAT
CREA - GO
A 000.373

Engº Handerson Cabral Ribeiro
Superintendente Regional – DNIT GO/DF

CREA-GO
CONFERE COM ORIGINAL
11 / 12 / 2013
Assinatura e matrícula do funcionário

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA
E AGRONOMIA DE GOIÁS

CREA-GO

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução n° 1.025, de 30 de outubro de 2009

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
1020170002333
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 de Goiás - CREA-GO o Acervo Técnico do profissional **JOSE EDUARDO BORGES REZENDE** referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo descriminada(s):

Profissional: **JOSE EDUARDO BORGES REZENDE** RNP: **2604414910** Registro: **141169/D-SP**

Título profissional: **Engenheiro Civil**

Nº ART: **1020130188181**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **07/10/2013** .. Baixada em: **09/10/2017**
Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Corresponsável**..... à **1020130187475**.....
Empresa contratada: **12661..-..PENTAGONO SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA**.....

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS ..** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

AV GOVERNADOR JOSE LUDOVICO DE ALMEIDA — Número: 20..... — Bairro: CONJUNTO CAIÇARA ..... — CEP: 7477501

Quadra: ..... Lote: ..... — Complemento: BR-153 - KM 3,5 .... — Cidade: GOIÂNIA.....-GO

E-Mail: ..... — Fone: (62....)32654000....

Contrato: 261/2013-AD-GEJUR — Celebrado em: 02/09/2013 — Valor R$: 3.978.327,63...

Vinculada a ART: ..... — Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: DIVERSOS TRECHOS DE RODOVIA .. — Número: 00000..

Bairro: -..... — CEP: 7477501.....

Quadra: ..... Lote: ..... — Complemento: ..... — Cidade: DIVERSAS.....-GO

Data de Inicio: 02/09/2013 — Previsão término: 02/09/2014 — Coordenadas Geográficas: .....,.....

Finalidade: **Infra-estrutura** — Código/Obra pública: .....

Proprietário: **AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS ..** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail: ..... — Fone: (62....) 32654000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** EXECUCAO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO, 352,90 QUILOMETROS;

Observações

GERENCIAMENTO E SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DOS PROGRAMAS RODOVIDA CONSTRUÇÃO (PROPAE) E RODOVIDA RECONSTRUÇÃO GRUPO 2, LOTE 8.

Nº ART: **1020140193427**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **10/10/2014** .. Baixada em: **09/10/2017**
Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Corresponsável**..... à **1020130187475**.....
Empresa contratada: **12661 - PENTAGONO SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA**.....

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS ..** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

AV GOVERNADOR JOSE LUDOVICO DE ALMEIDA — Número: 20..... — Bairro: CONJUNTO CAIÇARA ..... — CEP: 7477501

Quadra: ..... Lote: ..... — Complemento: BR-153 - KM 3,5 .... — Cidade: GOIÂNIA.....-GO

E-Mail: ..... — Fone: (62....)32654000....

Contrato: 261/2013-AD-GEJUR — Celebrado em: 02/09/2013 — Valor R$: 3.978.327,63...

Vinculada a ART: ..... — Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: DIVERSOS TRECHOS DE RODOVIA .. — Número: 00000..

Bairro: -..... — CEP: 7477501.....

Quadra: ..... Lote: ..... — Complemento: ..... — Cidade: DIVERSAS.....-GO

Data de Inicio: 02/09/2013 — Previsão término: 02/09/2014 — Coordenadas Geográficas: .....,.....

Finalidade: **Infra-estrutura** — Código/Obra pública: .....

Proprietário: **AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS ..** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail: ..... — Fone: (62....) 32654000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** EXECUCAO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO, 352,90 QUILOMETROS;

Observações

GERENCIAMENTO E SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DOS PROGRAMAS RODOVIDA CONSTRUÇÃO (PROPAE) E RODOVIDA RECONSTRUÇÃO GRUPO 2, LOTE 8. ESTA ART REFERE-SE AO ADITIVO DE PRAZO E VALOR, PRORROGANDO O PRAZO POR 12 MESES DE 12/09/2014 À 12/09/2015 E O VALOR DE R$ 3.868.186,83, PROVENIENTE DA PRORROGAÇÃO DE PRAZO DO CONTRATO.

Nº ART: **1020170179312**..... Tipo: **Obra ou serviço**..Registrada em: **02/10/2017** .. Baixada em: **09/10/2017**
Forma de registro: **Inicial**..... Participação técnica: **Corresponsável**..... à **1020170178805**.....
Empresa contratada: **12661 - PENTAGONO SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA**.....

Contratante: **AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS...** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

Avenida Governador José Ludovico de Almeida — Número: 20..... — Bairro: Conjunto Caiçara..... — CEP: 74775-013

Quadra: ..... Lote: ..... — Complemento: ..... — Cidade: Goiânia.....-GO

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

E-Mail: ..... Fone: (62....)32654000....

Contrato: 261/2013-ADGEJUR Celebrado em: 02/09/2013 Valor R$: 4.832.296,13...

Vinculada a ART: 1020130187475 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável

Endereço da Obra/Serviço: Rodovia DIVERSOS TRECHOS DE RODOVIAS.. Número: 0000...

Bairro: -..... CEP: 7477501.....

Quadra: -..... Lote: -..... Complemento: -..... Cidade: DIVERSAS CIDADES.....-GO

Data de Inicio: 02/09/2013 Previsão término: 25/03/2016 Coordenadas Geográficas: .....,.....

Finalidade: **Infra-estrutura** Código/Obra pública: .....

Proprietário: **AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS...** CPF/CNPJ: **03.520.933/0001-06**

E-Mail: ..... Fone: (62....) 32654000..

Atividade(s) Técnica(s): **1 - SUPERVISAO OU COORDENACAO** EXECUCAO PAVIMENTACAO ASFÁLTICA , 352,90 QUILOMETROS;

Observações

GERENCIAMENTO E SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DOS PROGRAMAS RODOVIDA CONSTRUÇÃO (PROPAE) E RODOVIDA RECONSTRUÇÃO GRUPO 2, LOTE 8. ESTA ART REFERE-SE AOS TERMOS DE PRORROGAÇÃO DE PRAZOS E VALORES, PRORROGANDO O PRAZO DE 12/09/2015 À 25/03/2016 E O VALOR TOTAL DA OBRA PARA R$ 4.832.296,13.

Informações Complementares

Período de Execução da Obra/Serviço de: 02/09/2013 até 25/03/2016.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 17012856 a 17012874, o atestado contendo <19> 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 1020170002333
Data: 18/10/2017 Hora: 13:16:00
Código de Controle: DQJGDGQ

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 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.
A CAT é válida em todo o território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.
A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-GO (www.creago.org.br)
A falsificação deste documento constitui crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o autor à respectiva ação penal.

Rua 239, nº 561, Setor Leste Universitário - Goiânia/Goiás - CEP: 74605-070
Tel: (62) 3221-6200 Fax: (62) 3221-6277 E-mail: atendimento@creago.org.br

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

AGETOP

Autenticidade nº: 17012856
CAT nº: 10201700023333 Página: 001
www.creago.org.br/autenticacao

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos o requerimento da parte interessada, aqui protocolado sob o Processo n°007482/2012, que a empresa **PENTÁGONO Serviços de Engenharia Civil e Consultoria Ltda,** estabelecida à Rua Antônio Moises Saad, n. ^{0}525, Bairro Lagoinha, - Ribeirão Preto –SP, inscrita no CNPJ sob n.^{0}47.026.679/0001-51, registrada no CREA GO sob n.^{0} 12661/RF, executou satisfatoriamente as atividades atribuídas ao contrato 261/2013-AD-GEJUR, tendo como objeto: **SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO E SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DOS PROGRAMAS RODOVIDA CONSTRUÇÃO (PROPAE) E RODOVIDA RECONSTRUÇÃO GRUPO 2, LOTE 8**, abrangendo os seguintes trechos rodoviários, integrantes do Programa Rodovida Construções, com financiamento junto ao PROPAE – Programa Especial de Apoio aos Estados do BNDES (PAC II), e do Programa Rodovida Reconstrução Grupo 2 – Contrapartida ao PROPAE/BNDES (PAC II):

- **Trecho 1**: Rodovia GO-020, trecho ligação entre Goiânia e BelaVista, na Região Metropolitana de Goiânia, abrangendo os Perímetros Urbanos das localidades, **com extensão total de 47,96 km - Implantação e pavimentação da segunda pista (duplicação), da 3 Faixa e Ciclovia**. implantação de Obras-de-Arte Especiais(OAE - 01 PONTE CONCRETO ARMADO SOBRE O RIBEIRÃO OLARIA com 50 m de extensão e 10 m de largura, Ponte Classe 45/item 3.5 da NBR 7188/84;OAE- 02 PONTE SOBRE O RIBEIRÃO ABORRECIDO com 50 m de extensão e 10 m de largura,Ponte Classe 45/item 3.5 da NBR 7188/84;OAE - 03 Ponte sobre o ALARGAMENTO PCA SOBRE O RIBEIRÃO ABORRECIDO P/ CICLOVIA com 50 m de extensão e 10 m de largura,; OAE – 04PONTE SOBRE O CÓRREGO BARREIRO com extensão de 55 m e 10 m de largura, Ponte Classe 45/item 3.5 da NBR 7188/84;OAE - 05 PONTE SOBRE O RIO CALDAS com extensão de 75 m e 10 m de larguraPonte Classe 45/item 3.5 da NBR 7188/84; OAE - 06 ALARGAMENTO PCA SOBRE O RIO CALDAS - P/ CICLOVIA com 75 m de extensão;OAE - 07 PONTE SOBRE O CÓRREGO SAPÊ com 50,00 m de extensão e 10m de larguraPonte Classe 45/item 3.5 da NBR 7188/84;0AE - 08 ALARGAMENTO PCA SOBRE O CÓRREGO SAPÊ P/ CICLOVIA com 55m de extensão;OAE - 09 PONTE SOBRE O

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 17012857
CAT nº: 10201700023333 Página: 002
www.creago.org.br/autenticacao

RIO MEIA PONTE com 140 m extensão e 10 m de larguraPonte Classe 45/item 3.5 da NBR 7188/84;OAE – 10Bueiro BDCC(3,00X3,50m) - ESTACA 88 + 10,72 - CÓRREGO BARREIRO com 5 m de extensão;OAE - 11 BUEIRO TIPO ARMCO BSTA 3,00m - ESTACA 142 - CÓRREGO SÃO JOSÉ com 5 m de extensão;OAE -12BSCC(3,00X2,00m) - ESTACA 1655 com extensão de 40m; recuperação, restauração e recapeamento das pistas existentes entre o km 4,4 e o km 53,5 com 47,9km de extensão.

- **Trecho 2** – Rodovia GO-403, trecho ligação entre Goiânia e Senador Canedo, na Região Metropolitana de Goiânia, abrangendo os Perímetros Urbanos das localidades - Implantação e pavimentação da segunda pista (duplicação) do km 0,00 ao km 13,00; Implantação de Obras-de-Arte Especiais(OAE 01 – VIADUTO M. J. DE OLIVEIRA E PASSAGEM INFERIOR VALÉRIA PERILLO – 2 Unidades com 28,30 m de extensão e 12,90 m de largura, a estrutura possui um vão livre de 13,00m e largura de 24,20m de tabuleiro,Ponte Classe 45/item 3.5 da NBR 7188/84; OAE 02 - VIADUTO M. J. DE OLIVEIRA - GO-537 com 92,67 m de extensão, com vigas de Vãos de 20,00 m e 15,00 m, Ponte Classe 45/item 3.5 da NBR 7188/84; OAE 03 – PONTE SOBRE O RIO MEIA PONTE - 2 UNIDADES com extensão de 90,00m com 10,00m de largura, Ponte Classe 45/item 3.5 da NBR 7188/84; recuperação, restauração e recapeamento das pistas existentes entre o km 0,00 e o km 13,00 com 13,00km de extensão;

- **Trecho 3** – Rodovia GO-040, trecho ligação entre Goiânia e Aparecida de Goiânia (Madre Germana), na Região Metropolitana de Goiânia, abrangendo os Perímetros Urbanos das localidades - Implantação e pavimentação entre o km 6,8 e o km 14,4 com 7,6km de extensão;
- **Trecho 4** – Rodovia GO-219, trecho ligação entre Bela Vista e São Miguel do Passa Quatro - Implantação e pavimentação da rodovia do km 170,5 ao km 132,9 com 34,71km de extensão;
- **Trecho 5** – Rodovia GO-403, trecho ligação entre Senador Canedo e Caldazinha - Recuperação, restauração, recapeamento e melhoria na capacidade de tráfego e conservação de rotina do km ,15,5 ao km 26 com 10,4km de extensão;
- **Trecho 6**– Rodovia GO-319, trecho ligação entre Nova Fátima e Aparecida de Goiânia - Recuperação, restauração, recapeamento e melhoria na capacidade de tráfego e conservação de rotina do km 285 ao km 297,1 com 10,8km de extensão;
- **Trecho 7**– Rodovia GO-217, trecho ligação entre Piracanjuba e o entroncamento

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 170128S8
CAT nº: 1020170002333 Página: 003
www.creago.org.br/autenticacao

com a GO-139 - Recuperação, restauração, recapeamento e melhoria na capacidade de tráfego e conservação de rotina do km 0,00ao km 26,9 com 26,4km de extensão;

- **Trecho 8**– Rodovia GO-147, trecho ligação entre o entroncamento com a GO-020 e a cidade de Piracanjuba - Recuperação, restauração, recapeamento e melhoria na capacidade de tráfego e conservação de rotina do km 114,2 ao km 147,4, com 33,2km de extensão;
- **Trecho 9**– Rodovia GO-319, trecho ligação entre o entroncamento com a GO-215 e a cidade de Vicentinópolis - Recuperação, restauração, recapeamento e melhoria na capacidade de tráfego e conservação de rotina do km 33,3 ao km 0,0com 33,3km de extensão;
- **Trecho 10**– Rodovia GO-215, trecho ligação entre as cidades de Edealina e Pontalinda - Recuperação, restauração, recapeamento e melhoria na capacidade de tráfego e conservação de rotina do km 83,7 ao km 26,6 com 59,8km de extensão.

- **Trecho 11** – Adequação do Aeródromo de Morrinhos, Alargamento da Pista de Pouso e Decolagem 1030,00x18,00 m, rejuvenescimento em 1150 metros, e sinalização em 1030 metros. Os 120 metros restante compreende à faixa da pista. Pista de Taxi = 100,00mx15,00m. Patio da Aeronave 80,00x40,00m. Construção do Terminal de Passageiro Tipo 2 Padrão Agetop, Estacionamento de Veiculo. Casa de Guarda Campo 55,77 m2. Acesso ao Aerodromo. Area Para Hangares. Cerca Padrao Tipo 4, Via de acesso.

1–DADOS DA CONTRATANTE:

AGETOP – AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS
CNPJ Nº 03.520.933/0001-06

2–DADOS DA CONTRATADA:

PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA., estabelecida à Rua Antônio Moisés Saad, nº 525, Bairro Lagoinha – Ribeirão Preto – SP, inscrita no CNPJ sob nº 47.026.679/0001-51, registrada no CREA/GO sob o nº 12661/RF, sob a responsabilidade técnica do Engº Coordenador Rui Borges Rezende – CREA nº 41855/D-MG, do Engº Isabel Cristina Rezende Vieira – CREA nº 1002589568, do Engº José Eduardo Borges Rezende – CREA nº 141169/D-SP, Eng. Agrícola Especialista Ambiental Claudia Teixeira Lima CREA n° 202943/D-TO e do Engº Civil Supervisor Walkenio Vicente Cavarzan – CREA nº 11726/D-GO.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 17012859
CAT nº: 10201700023333 Página: 004
www.creago.org.br/autenticacao

ARTs nº CREA/GO 1020130187475, CREA/GO nº 1020130188186, CREA/GO nº 1020130188181, CREA/GO nº 1020140181403, CREA/GO nº 1020130223572,CREA/GO nº 1020140193439,CREA/GO nº 1020140193414,CREA/GO nº 1020140193427, CREA/GO nº 1020140201533, CREA/GO nº 1020140201547.

3– ABRANGÊNCIA DOS SERVIÇOS:

Durante a execução dos serviços e em conformidade com a terminologia adotada em contrato e constante do Termo de Referência, foram desenvolvidas as atividades descritas na sequência.

- Verificação e avaliação de cada etapa das obras, zelando pelo cumprimento das determinações presentes nas especificações da AGETOP, verificando se as construtoras estão efetuando os ensaios e controles exigidos para os materiais e serviços;
- Elaboração de *CheckList* dos principais itens que guardam relação imediata com a qualidade dos produtos, ou serviços prestados pelas construtoras;
- Execução, nas obras do Programa RODOVIDA CONSTRUÇÃO e do Programa RODOVIDA RECONSTRUÇÃO GRUPO 2, dos ensaios, levantamentos e controles tecnológicos previstos em norma e especificações, incluindo a avaliação dos diversos projetos de mistura;
- Verificação e avaliação dos padrões de desempenho para aceitação das obras de execução de pista (IRI e Deflexões), conforme as normas técnicas vigentes;
- Verificação do atendimento dos padrões de desempenho para os serviços de implantação e pavimentação e determinação do fator de pagamento, conforme definido pela AGETOP, de modo a subsidiar a medição dos serviços;
- Quando solicitado pela AGETOP, execução de cadastramentos e levantamentos deflectométricos e de superfície do pavimento, contagens de tráfego e sondagens com coleta de amostras, necessários para elaboração de projetos referentes a obras de pavimentação rodoviária.

4 – RESPONSABILIDADES:

4.1 – Nos Aspectos de Controle de Qualidade:

- Verificação da qualidade e da efetividade do controle próprio tecnológico das empreiteiras;
- Acompanhamento e inspeção das obras, garantindo que os trabalhos se realizassem estritamente dentro dos projetos, especificações técnicas, recomendações

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 17012860
CAT nº: 10201700023333 Página: 005
www.creago.org.br/autenticacao

ambientais, de acordo com as normas da ABNT, DNIT e AGETOP;

➢ Inspeção regular das instalações, materiais e equipamentos dasempreiteiras, bem como do pessoal técnico necessário à execução da obra;

➢ Fiscalização do atendimento, por parte dasempreiteiras, das medidas legais e contratuais pertinentes à preservação do meio ambiente e do patrimônio histórico, cênico, arqueológico e geológico, sobretudo aquelas previstas no projeto de engenharia ou indicadas pela própria supervisora.

4.2 – Nos Aspectos de Controle das Quantidades:

➢ Preparação de todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários aos levantamentos das quantidades para fins de controle;

➢ Elaboração de medições mensais de serviços executados pelas empreiteiras sob a Gerência da Fiscalização da AGETOP.

4.3 –Nos Aspectos de Engenharia:

➢ Verificação em campo dos aspectos críticos do projeto e da respectiva revisão, dos estudos de solos e disponibilidade de jazidas.

4.4 – Nos Aspectos Informativos:

➢ Controle do avanço da obra, desde o seu início até a sua conclusão, inclusive o controle físico, financeiro e de qualidade;

➢ Estabelecimento e manutenção do controle físico-financeiro atualizado das obras, possibilitando à AGETOP conhecer tempestivamente e a cada momento a situação da obra no seu desenvolvimento temporal, quantitativo e financeiro, assegurando-lhes as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, as medidas adequadas;

➢ Monitoramento e alimentação por meio de software da qualidade das obras com registro em tempo real e georreferenciadopara o Sistema de Fiscalização de Obras com ferramenta Mobile e Web de acompanhamento

➢ Elaboração de Relatórios Mensais sobre o andamento das obras com informações técnicas, financeiras, ambientais e administrativas, contemplando (a) o desempenho quanto à qualidade, (b) cronogramas (c) equipamentos; (d) a segurança ocupacional no canteiro de obras; (e) a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito na fase de execução de obras para prevenir desvios de tráfego ou minimizar seus efeitos;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 17012861
CAT nº: 10201700023333 Página: 006
www.creago.org.br/autenticacao

➢ Elaboração, quando solicitada pela AGETOP, de relatórios especiais técnico-financeiros com informações sobre o andamento dos contratos e sobre o andamento das obras, tanto sob os aspectos técnicos como os financeiros e administrativos necessários para documentar e manter a AGETOP informada sobre os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;

➢ Elaboração do Relatório Final da Obra "As Built", zelando para que todas as informações, incluindo o histórico e antecedentes desde a fase de projeto, todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos durante a execução das obras, bem como as todas indicações sobre alterações do projeto ocorridas, seus motivos e recomendações para os serviços de conservação, constassem do relatório;

➢ Manutenção em local próprio, no escritório responsável pelos serviços de campo, de um livro de ocorrências onde são registrados obrigatoriamente os eventos, diariamente verificados nas obras e os serviços executados;

➢ Manutenção no escritório de campo, arquivados em pastas próprias e de forma organizada, de todos os boletins e resultados de ensaios tecnológicos realizados devidamente assinados pelo engenheiro residente da consultora.

4.5 – Segurança do Tráfego

➢ Controledo cumprimento, por parte das empreiteiras, das normas de segurança da obra, tanto no tráfego como do pessoal que estiver executando os serviços;

➢ Fiscalização das medidas adotadas pelas empreiteiras para minimizar as interferências e assegurar a segurança do fluxo de tráfego, especialmente no que concerne à sinalização, sobretudo a noturna, determinando as providências adicionais porventura necessárias;

➢ Avaliação da eficácia dos serviços e medidas visando à efetiva redução dos acidentes, e à elevação em geral do nível de capacidade e segurança do trânsito, propondo aprimoramentos e/ou eliminando fatores inadequados constatados "in loco".

4.6 – Aspectos Administrativos

➢ Fiscalização quanto ao cumprimento geral das condições contratuais pelasempreiteiras, comunicando à AGETOP as irregularidades que ocorreram;

➢ Acompanhamento permanente dos cuidados que as empreiteiras dispensaram aos seus operários, à população da região e aos usuários da rodovia em obras;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 170172862
CAT nº: 102017000/2333 Página: 007
www.creago.org.br/autenticacao

- Processamento dos aditivos aos contratos das empreiteiras, com elaboração de cálculos e justificativas técnicas com indicação do reflexo financeiro e todos os dados solicitados pela AGETOP;
- Manutenção de escritório e instalações em geral independentes em número e localização apropriados.

4.7 – Supervisão, Monitoramento e Controle Ambiental

Coube à Contratada a responsabilidade pelo acompanhamento dos serviços das empreiteiras quanto aos impactos negativos provocados ao meio ambiente. Para esse fim, coube à Contratada proceder às verificações que se seguem, determinando àsempreiteiras as correções dos desvios das recomendações contidas nos relatórios ambientais:

- Verificação da proteção dos cursos d'água de uma maneira geral e, especialmente, dos contribuintes para os reservatórios de abastecimento de água, quanto a carreamento de solos para os aquíferos e cursos d'água, deposição de lixo nas margens ou dentro dos aqüíferos, poluição dos aqüíferos com produtos químicos, produtos betuminosos, óleos, etc., providenciando a quantificação, possível tratamento e aviso às autoridades responsáveis quando se tratar de mananciais de abastecimento;
- Verificação quanto à ocorrência de poluição com resíduos sólidos ou líquidos;
- Emissão de sinais de alerta às autoridades responsáveis na ocorrência de poluição acidental em mananciais;
- Monitoramento da qualidade da água nos cursos d'água que constituem mananciais de abastecimento;
- Verificação da proteção das jazidas de cascalho, pedreiras e areais durante e após a exploração, quanto a contenção física para se evitar o carreamento de sólido;
- Verificação da recomposição após exploração com estudo do solo e escolha de vegetação própria;
- Apoio à obtenção de autorizações dos órgãos competentes com relação alicença ambiental e licença para desmatamento;
- Verificação quanto à limitação dos desmatamentos ao estritamente necessário;
- Verificação quanto à retirada e estocagem de camada de solo fértil;
- Monitoramento e fiscalização das áreas de extração de pedra e areia, jazidas de

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 170112893
CAT nº: 102017000/2333 Página: 008
www.creago.org.br/autenticacao

solo com relação à eficácia das Medidas Mitigadoras;

- Verificação quanto à restauração das áreas degradadas após a exploração com estudo de recomposição, reconformação e revestimento vegetal e demais ações mitigadoras;
- Verificação da implantação, uso e manutenção das áreas de canteiros das empreiteiras quanto à proteção dos aquíferos e cursos d'água quanto a derrame de óleos, graxas, materiais betuminosos, carreamento de sólidos e outros;
- Certificação das condições de higiene e limpeza dos acampamentos;
- Controle de processos erosivos nas áreas limítrofes;
- Controle sanitário e monitoramento das condições de higiene e limpeza;
- Verificação da implantação de dispositivos de disposição final de esgotos sanitários;
- Controle da disposição de resíduos sólidos;
- Verificação das condições ambientais das centrais de concreto e usinas de asfalto e solo;
- Controle do processo de degradação no entorno;
- Verificação do cumprimento das especificações de segurança de trabalho e primeiros socorros; e
- Verificação da recuperação das áreas dos canteiros quando de sua desativação.

5–PERÍODO CONTRATUAL:

- de 02/09/2013 a 25/03/2016;

6–VALOR CONTRATUAL:

- R$ 3.978.327,63 (três milhões, novecentos e setenta e oito mil, trezentos e vinte e sete reais e sessenta e três centavos);
- R$ 912.447,27 (Novecentos e doze mil, quatrocentos e quarenta e sete reais, e vinte sete centavos) Termo Aditivo N° 613/2014-AD-GEJUR.

7–VALOR REALIZADO:

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 17012864
CAT nº: 10201700023333 Página: 009
www.creago.org.br/autenticacao

- R$ 4.832.296,13 (quatro milhões, oitocentos e trinta e dois mil , duzentos e noventa e seis reais e treze centavos).

8–PRINCIPAIS QUANTIDADES EXECUTADAS:

8.1 – Quantitativos Acumulados da Execução:

OBRAS DE RESTAURAÇÃO OBJETO DO PROGRAMA – Lote08:

REF.	RODOVIAS	TRECHOS	EXTENSÃO(km)
1	GO-147	Piracanjuba / Entr. GO-020	33,2
2	GO-217	Piracanjuba / Entr. GO-139	26,4
3	GO-319	Aparecida de Goiânia / Nova Fátima	10,8
4	GO-403	Senador Canedo / Caldazinha	10,4
5	GO-215	Edéia / Edealina / Pontalina	59,3
6	GO-319	Entr. GO-215 / Vicentinópolis	33,3
		TOTAL	**173,4**

OBRAS DE CONSTRUÇÃO OBJETO DO PROGRAMA – Lote 08:

REF.	RODOVIAS	TRECHOS	EXTENSÃO(km)
7	GO-403	Goiânia / SenadorCanedo (Dup)	13,18
8	GO-020	Goiânia / Bela Vista (Dup)	47,96
9	GO-219	Bela Vista / Egerineu Teixeira	13,70
11	GO-319	Nova Fátima / Entr. GO-040	12,00
12	GO-040	Goiânia/ Setor Madre Germana (Ap. De Goiânia)	7,84
13	Praça de Pesagem GO-326	Anicuns / Sanclerlândia	-
		TOTAL	**94,62**

AERÓDROMOS OBJETO DO PROGRAMA – Lote 08:

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 170123865
CAT nº: 102017000023333 Página: 010
www.creago.org.br/autenticacao

REF.	MUNICÍPIO
1	Morrinhos

O objeto referente à **restauração** segue discriminado com os seguintes quantitativos totais:

RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO			
Item	**Discriminação**	**Unid.**	**Total Serv. Executado**
100002	**PAVIMENTAÇÃO**		
40300	Desmatamento. Limpeza e Expurgo de Jazida	m²	40.565,42
40305	Acabamento e Recomposição de Jazidas	m²	39.555,80
40310	Regularização e Compactação Sub-leito	m²	375,00
40316	Escavação e Carga Material	m³	23.749,35
40320	Transporte Mat. de Jazida (Cascalho)	m³xkm	578.049,45
50001	Estabilização de Solo-cimento 3%	m³	28.074,73
40380	Imprimação	m²	843.089,80
40385	Pintura de Ligação	m²	1.021.199,52
40390	TSS	m²	675,00
40395	TSD	m²	186.757,40
40404	Concreto Betuminoso Usinado Quente – CBUQ	m³	38.891,02
40425	Remoção de Base	m³	8.949,94
40430	Transporte de Pavimentação Removido	m³xkm	74.420,17
40435	Transporte Local Mat. Betuminoso	txkm	31.133,45
44301	Transporte Local Massa Asfáltica	txkm	1.706.567,61
40445	Transporte Local de Britas	m³xkm	745.215,88
40450	Transporte Comercial de Cimentos	txkm	353.414,28
40451	Transporte Local de Cimentos	txkm	21.925,62
40455	Transporte Comercial de Agregados	m³xkm	7.735.217,52
40477	Reciclagem de base 25% brita	m³	106.667,05
40480	CM-30	t	978,37
40490	Emulsão RR-2C	t	115,30
40530	Emulsão CAP 50/70	t	3.508,08

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 170122869
CAT nº: 102017000/2333 Página: 011
www.creago.org.br/autenticacao

RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO			
Item	**Discriminação**	**Unid.**	**Total Serv. Executado**
40496	Emulsão Polimerizada para micro	t	476,31
40510	Emulsão RR-1C	t	496,35
40480	Emulsão RL-1C	t	246,62
40465	Fresagem descontinua 4 cm	m²	50.816,28
40535	Transporte comercial de mat. Betuminoso à friio - F	t	2.543,31
40536	Transporte comeercial de material de betà quente - Q	t	102.475,01
40410	Pré misturado a frio PMF	m³	1.542,56
40416	Micro revestimento - 8mm	m²	340.223,50
40425	Remoção de pavimentação asfáltica	m³	1.137,24
40426	Escarificação do pavimento existente	m³	9.838,70
100004	**DRENAGEM**		
41200	Dreno Profundo em siki tubo poroso (d=0,20m)	m	2.793,70
41210	Boca de dreno profundo em concreto	um	7,00
41240	Calha triangular de concreto (70x20)	m	15.528,70
41250	Meio fio sem sarjeta	m	21.893,05
41343	Saída e descida dágua lisa	m	969,47
100009	**CONSERVAÇÃO ROTINEIRA**		
42420	Capina manual	m²	15.557,80
42415	Roçada mecanizada	Há	66,42
42425	Limpeza de meio fio e descida d'agua	m	73.062,00
42430	Limpeza de Sarjeta	m	59.778,00
42445	Desobstrução debueiros	m³	484,80
42480	Caiação	m²	66.540,00

O objeto proposto referente à**construção** segue discriminado com os seguintes quantitativos totais:

Item	Discriminação	Unid	Total Serv. Executado
100001	**TERRAPLENAGEM**		

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

AGETOP

Item	Discriminação	Unid	Total Serv. Executado
40001	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15CM	m2	3.962.217,97
40002	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MAIORES DE 15 CM	m2	209.323,40
40005	CARGA DE ENTULHOS	m3	353.034,19
40006	TRANSPORTE DE ENTULHOS - DT=5KM	m3Km	5.786.729,61
40010	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M - C/ TRATOR DE ESTEIRAS	m3	82.356,48
40015	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	m3	206.107,45
40016	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m3	82.770,45
40017	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	m3	718.316,89
40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1000M)	m3	165.542,50
40020	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1001 A 1200M)	m3	108.146,37
40021	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1201 A 1400M)	m3	103.365,72
40022	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1401 A 1600M)	m3	891.606,95
40025	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2001 A 3000M)	m3	1.222.523,28
40026	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3001 A 5000M)	m3	711.886,94
40032	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	m3	19.732,40
40034	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 2ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1000M)	m3	6.400,00
40079	ESCAV., CARGA E TRANSP. 3ª CATEG. C/ CARREGADEIRA - (DT: 801 A 1000M)	m3	28.406,18
40089	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE SOLO MOLE - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1000M)	m3	204.447,91
40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	2.130.315,31
40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	1.641.288,58
40120	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE EMPRESTIMO	m2	1.585.926,02
100002	**PAVIMENTAÇÃO**		
40300	DESMATAMENTO,LIMPEZA E EXPURGO DE JAZIDA	m2	2.393.521,43
40305	ACABAMENTO E RECOMPOSIÇÃO DE JAZIDAS	m2	1.359.609,55

Autenticidade nº: 17012867
CAT nº: 1020170002333 Página: 012
www.creago.org.br/autenticacao

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE INFRA-ESTRUTURA
AGÊNCIA GOIANA DE TRANSPORTES E OBRAS

AGETOP

Item	Discriminação	Unid	Total Serv. Executado
40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m2	1.663.271,26
40316	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA COM INDENIZAÇÃO - SUB BASE	m3	373.240,50
40316	ESCAVAÇÃO E CARGA MAT. DE JAZIDA COM INDENIZAÇÃO –BASE	m3	281.243,61
40320	TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA (CASCALHO) - SUB BASE -	m3Km	4.852.452,79
40320	TRANSPORTE DE MAT. DE JAZIDA (CASCALHO) - BASE -	m3Km	2.654.291,46
40335	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA (100% P.N.) - SUB BASE	m3	275.261,26
50001	ESTABILIZAÇÃO SOLOCIMENTO COM 2% DE CIMENTO - BASE	m3	196.308,88
40325	TRANSPORTE LOCAL DA MISTURA	m3km	1.031.102,91
40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO	TKM	757.535,37
40380	IMPRIMAÇÃO	m2	1.401.753,17
40608	TRATAMENTO SUPERFICIAL SIMPLES (BC)	m2	151.327,66
40609	TRATAMENTO SUPERFICIAL DIUPLO (BC)	m2	1.082.888,35
40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	985.448,28
40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE-CBUQ (BC/AC)	m3	50.697,02
40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO -	TKm	43.315,07
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3Km	127.172,97
40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3Km	348.999,58
40460	TRANSPORTE COMERCIAL DE MASSA USINA PISTA - CBUQ - DT=21,96km	TKm	2.743.472,71
40480	FORNECIMENTO DE CM-30	T	1.613,27
40490	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C COM POLIMERO	T	3.083,43
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	400,10
40525A	FORNECIMENTO DE CAP-60/85 COM POLÍMERO	T	6.197,97
40535	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO (CM-30) - DT=15km	T	1.114,17
40535	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO (RR-2C)- DT=15km	T	1.652,59
40535	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO (RR-1C)- DT=15km	T	353,89
40536	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO CAP COM POLIMERO - DT=5km	T	4.678,17
40425	REMOÇÃO DE PAV. ASFÁLTICA (EXCETO TRANSPORTE)	m3	16.226,09
42820	DEMILIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES DO PAVIMENTO DAS PONTES	m3	251,00

Autenticidade nº: 17012868
CAT nº: 10201700023333 Página: 013
www.creago.org.br/autenticacao

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 17012869
CAT nº: 10201700023333 Página: 014
www.creago.org.br/autenticacao

Item	Discriminação	Unid	Total Serv. Executado
50002	RECICLAGEM DA BASE COM INCORPORAÇÃO, EM PESO, DE 20% DE MATERIAL DA CAPA EXISTENTE FRESADA, 10% DE MATERIAL DE JAZIDA E 3% DE CIMENTO- ESPESSURA DE 20 CM	m3	2.371,00
40465	FRESAGEM DESCONTÍNUA À FRIO	m3	880,26
40470	FRESAGEM CONTÍNUA À FRIO	m3	3.699,99
40425	TRANSPORTE DE PAVIMENTO REMOVIDO	m3Km	7.264,55
100004	**DRENAGEM SUPERFICIAL**		
41332	MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (AC/BC)	m	55.390,56
41334	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05 (AC/BC)	m	62.425,79
41319	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC04 (AC/BC)	m	20.192,20
41324	SARJETA TRAPEZOIDAL DE CONCRETO - SZC01 (AC/BC)	m	689,00
41327	SARJETA DE CANTEIRO CENTRAL DE CONCRETO - SCC02 (AC/BC)	m	13.828,40
41329	SARJETA DE CANTEIRO CENTRAL DE CONCRETO - SCC04 (AC/BC)	m	2.043,00
41339	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPC04 (AC/BC)	m	2.558,00
41341	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPA04 (AC/BC)	m	4.716,00
41343	SAIDA E DESCIDA D'AGUA LISA-VC=0,164M3/M (AC/BC)	m	1.101,40
41344	SAIDA E DESCIDA D'AGUA EM DEGRAUS-VC=0,198M3/M (AC/BC)	m	185,65
100008	**OBRAS DE ARTE CORRENTES E DRENAGEM PROFUNDA**		
41290	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS	m3	2.936,39
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	2.715,39
47023	ESCAV. MEC. DE VALAS DE 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	m3	6.853,13
41806	CORPO DE BSTC D=0,60M (EXCETO ESCAVAÇÃO) (AC/BC)	m	738,00
41846	BOCA DE BSTC D=0,60M (AC/BC)	un	41,00
41811	CORPO DE BSTC D=0,80M (EXCETO ESCAVAÇÃO) (AC/BC)	m	343,00
41851	BOCA DE BSTC D=0,80M (AC/BC)	un	14,00
41816	CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO) (AC/BC)	m	851,00
41818	CORPO DE BSTC D=1,50M (EXCETO ESCAVAÇÃO) (AC/BC)	m	112,00
41856	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	un	48,00
41857	BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC)	un	6,00
41345	CAIXA COLETORA EM CONCRETO TUBO D=0,60M EXCETO ESCAVAÇÃO (AC /BC)	un	5,00

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 17012870
CAT nº: 102017000/2333 Página: 015
www.crea-go.org.br/autenticacao

Item	Discriminação	Unid	Total Serv. Executado
41346	CAIXA COLETORA EM CONCRETO TUBO D=0,80M EXCETO ESCAVAÇÃO (AC /BC)	un	24,00
41347	CAIXA COLETORA EM CONCRETO TUBO D=1,00M EXCETO ESCAVAÇÃO (AC /BC)	un	51,00
41348	CAIXA COLETORA EM CONCRETO TUBO D=1,50M EXCETO ESCAVAÇÃO (AC /BC)	un	3,00
41309	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PEAD - DPS07 (BC)	m	6.693,00
41311	DRENO PROFUNDO, CORTE EM ROCHA PEAD - DPR01 (BC)	m	15.512,00
41342	DRENO PROFUNDO BOCA DE CONCRETO (AC/BC)	un	5,00
100005	**OBRAS COMPLEMENTARES**		
40800	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	m	126.303,50
40805	REMOÇÃO E RECOLOCAÇÃO DE CERCA	m	40.189,80
40810	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	5.792,00
40815	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA	m2	76.199,72
40820	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TERMOPLASTICO POR ASPERAÇÃO HOT SPRAY (1,50mm)	m2	27.167,30
40830	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	un	47.663,00
40840	TACHÃO REFLETIVO BIDIRECIONAL	un	378,00
40850	SINALIZAÇÃO VERTICAL C/PINTURA ELETROSTÁTICA SEMI-REFLETIVA	m2	1.025,82
	DEFENSA NEW JERSEY SIMPLES	m	1.125,60
	DEFENSA NEW JERSEY DUPLA	m	2.122,60
42845	ENROCAMENTO DE PEDRA ARRUMADA	m3	33.850,00
42850	ENROCAMENTO DE PEDRA JOGADA	m3	59.968,00
42848	ENROCAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	m3	223.01
40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS DT=8,68 km	m3km	759.220,000
40455	TRANSPORTE COMERCAIL DE AGREGADOS DT=14,64 km	m3km	2.247.300,000
40865	REVESTIMENTO VEGETAL EM PLACAS (GRAMA)	m2	577.867,41
40865	FORNECIMENTO E PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA EM PLACA	m2	189.936,77
40880	CONFORMAÇÃO DE TALUDE	m2	1.899.820,51
40890	REVESTIMENTO VEGETAL POR HIDROSSEMEADURA	m2	938.108,00
40885	FLORESTAMENTO	m2	57.000,00
40885	FORNECIMENTO E PLANTIO DE MUDA DE COCO ANÃO	m2	637,00

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 170122871
CAT nº: 102017000/2333 Página: 016
www.crea-go.org.br/autenticacao

Item	Discriminação	Unid	Total Serv. Executado
	PRODUZINDO		
100007	**SERVIÇOS DIVERSOS**		
4200	GABIÃO (1,00)	m3	1.594,00

O objeto proposto referente à **construção** das**OAE**segue discriminado com os seguintes quantitativos totais:

Item	Discriminação	Unid	Total Serv. Executado
45	**SERVIÇOS PRELIMINARES OAE**		
45610	Instalação docanteiro de obras/Mobilização (OAE/GAP)-2%	VB	12.253.478,40
51	**ESCAVAÇÃO – OAE**		
45005	Escavação manual mat. 1A cat	m3	363,64
45010	Escavação manual mat. 2A cat	m3	-
45020	Escavação mecanizada	m3	11.899,74
45020	Escavação mecanizada (Bueiro)	m3	-
52	**INFRA-ESTRUTURA**		
45040	Forma chapa compensada plastificada 17mm (incluso desforma)	m2	-
45045	Aço CA-50/60 aquisição, armação e colocação (incluso perdas)	kg	-
45130	Concretofck=25MPa (AC/BC)	m3	-
45060	Enchimento com Argila	m3	478,80
50016	Estaca raiz em solo Ø=41cm	m	2.137,20
50017	Estaca raiz em rocha Ø=41cm	m	958,00
50021	Tubo de aço Ø=41cm - Schedule 40	m	1.210,70
45025	Estaca de madeira	M	-
45030	Lastro de pedra	m3	283,92
45050	Concretofck=15MPa	m3	65,7
	Estaca Injetada em rocha com calda de cimento, Areia, com pressurização D=310MM	m	180,00
	Estaca Injetada em solo com calda de cimento, Areia, com pressurização D=310MM	m	1496,00
	Estaca Injetada em rocha com calda de cimento, Areia, com pressurização D=410MM	m	360,00
	Estaca Injetada em solo com calda de cimento, Areia, com pressurização D=410MM	m	324,00

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 17012872
CAT nº: 10201700023333 Página: 017
www.creago.org.br/autenticacao

Item	Discriminação	Unid	Total Serv. Executado
	Estaca Injetada em solo com calda de cimento, Areia, com pressurização CAMISA METÁLICA PERDIDA	m	1.044,00
55	**MESO-ESTRUTURA**		
50003	Forma chapa compensada plastificada 17mm– Curva	m2	255,63
	Forma chapa compensada plastificada 17 mm	m2	1.816,35
45115	Forma chapa compensada plastificada 17mm (incluso desforma)	m2	2.556,29
45045	Aço CA-50/60 aquisição, armação e colocação (incluso perdas)	kg	200.735,00
45131	Concretofck=30MPa (AC/BC)	m3	419,44
45050	Concreto fck=15 AC/BC	m3	16,56
45130	Concretofck=25MPa (AC/BC)	m3	1.284,95
45135	Escoramento para ponte	m3	3.336,71
	Neopreme	kg	1186,88
50004	Escoramento lateral para ponte - fixo na viga (incluso guindaste)	m3	829,54
56	**ESCORAMENTO**		
45140	Escoramento parabueiro	m3	503,21
45135	Escoramento para ponte	m3	5.001,27
50004	Escoramento lateral para ponte - fixo na viga (incluso guindaste)	m3	361,75
57	**SUPER-ESTRUTURA**		
45150	Forma chapa compensada plastificada 17mm (incluso desforma)	m2	21.572,53
45155	Aço CA-50/60 aquisição, armação e colocação (incluso perdas)	kg	396.218,02
45167	Concretofck=35MPa com aditivo (AC/BC)	m3	3.288,29
50005	Graut	m3	686,61
50018	Fornecimento de pré-laje alveolar 50x70 cm	Unid.	3.409,00
45165 D	Lançamento de vigas até 35 T (Rib. Barreiro)	Unid.	69,00
45165 D	Lançamento de vigas até 35 T (Rib. Aborrecido)	Unid.	32,00
45165 D	Lançamento de vigas até 35 T (Rib. Olaria)	Unid.	-
45151	Translado, lançamento e posicionamento de pré-laje	Unid.	4.095,00
45701	Fornecimento, corte e colocação de cabo CP-190 RB Ø=12,7mm c/ aderência	kg	55.296,04
45165 C 1	Protensão de monocordoalha Ø=12,7mm em viga de 25m (pelo nº de cabos)	Unid.	1.952,00

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 17012873
CAT nº: 10201700023333 Página: 018
www.creago.org.br/autenticacao

Item	Discriminação	Unid	Total Serv. Executado
45165 C 1	Protensão de monocordoalha Ø=12,7mm em viga de 20m (pelo nº de cabos)	Unid.	720,00
45165 C 3	Protensão de monocordoalha Ø=12,7mm em viga de 15m (pelo nº de cabos)	Unid.	-
45730	Fornecimento e colocação de ancoragens ativas, protensão e injeção de nata de cimento (6 cordoalhas Ø=12,7mm) – MAC	Unid.	142,00
	Fornecimento e colocação de cabo CP-190 RB D=12,7mm	Unid.	35.660,00
45165 B	Fornecimento, corte e colocação de bainha de poliuretano	Unid.	17.133,60
45170	Fornecimento, corte e colocação de bainha metalica Ø=55,00mm p/ 6 cordoalhas(Ø=12,7mm) –MAC	m	637,00
45145	Forma chapa comp. resinada12mm (Incluso Desforma)	m2	-
45155	Aço CA50/60 aquisição,armação para estrutura	Kg	57.131,00 -
	Concreto fck=15MPa	m³	40,06
45159	Concreto fck=18 MPA (AC/BC)	m³	29,00
45160	Concretofck=25 MPa	m3	556,12
	Fornecimento e colocação de ancoragens ativas, protensão de cabos e injeção de nata de cimento	Unid.	220,00
	Fornecimento, corte e colocação de bainha metálica D=70,0mm p/12 cordoalhas - Viga de 25M	Unid.	60,00
	Fornecimento, corte e colocação de bainha metálica D=70,0mm p/12 cordoalhas - Viga de 40M	Unid.	50,00
	Desforma	m²	6.514,10
	Fornecimento, corte, colocação de cabo CP190 RBD=12,7mm	mm	35.660,00
58	**TRANSPORTES**		
50003	Transporte comercial de material básico	tkm	103.070,95
	Transporte de guindaste 30 T (md 300) - km rodado	km	181,20
	Transporte de Agregados	tkm	104.013,82
	Transporte comercial de agregados	m3km	175.580,11
59	**SONDAGEM**		
45170	Sondagem Mat. 1º Cat– Solo	m	213,70
45175	Sondagem Mat. 2º Cat– Pedregulho	m	253,75
	Sondagem Mat. 3º Cat - Rocha pouco abrasiva	m	431,35

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Autenticidade nº: 170172874
CAT nº: 102017000233 Página: 019
www.creago.org.br/autenticacao

Item	Discriminação	Unid	Total Serv. Executado
	Sondagem Mat. 3º Cat - Rocha med. Abrasiva	m	39,00
	Sondagem Mat. 3º Cat - Rocha muito abrasiva	m	-
45195	Transporte de Equipamento de Sondagem	TKM	5.231,60
45196	Instalação de sonda sobre água	Unid.	10,00
61	**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**		
45230	Drenos 100 mm	Unid.	144,00
45235	Neopreme	kg	2.661,11
50020	Junta Jenne 2540 w c/ labiopolimerico	m	-
45245	Limpeza geral	m2	2.088,08
50020	Demolição de concreto armado	m3	52,41
45245	Apiloamento de superfície de concreto	m2	-

Goiânia,de abril de 2017.

Engª GIANA SOUZA SENA RODRIGUES
CREA 2310/D-GO
Agência Goiana de Transportes e Obras-AGETOP

Giana Souza Sena Rodrigues
Gerência de Estudos e Projetos

JAIME EDUARDO RINCÓN
PRESIDENTE
Agência Goiana de Transportes e Obras-AGETOP

Chefe de Gabinete
AGETOP

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

Carteira Profissional

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 10395 - PROCESSO N.º 202400005003672

COMPROVAÇÃO DE VÍNCULO

À
Comissão de Contratação,
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA.

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº EDITAL 16/2024

OBJETO: 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, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES).

O **CONSÓRCIO SUPERVISOR GO**, constituído pelas empresas **PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 47.026.679/0001-51 **E TCRE ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o n° 67.987.198/0001-10, situado na Rua Antônio Moisés Saadi, n.º 525, Bairro Pq. Industrial Lagoinha, CEP 14.095-230, na cidade de Ribeirão Preto, UF SP, telefone 16 2133-3888, **DECLARA**, a fim de evitar a duplicidade de documentos, que a comprovação de vínculo do profissional José Eduardo Borges Rezende, indicado para a função de Coordenador Geral, encontra-se apresentada no Contrato Social da empresa **Pentágono Serviços de Engenharia Civil e Consultoria LTDA**, por se tratar de sócio.

Ribeirão Preto - SP, 20 de Junho de 2024.

Assinado Digitalmente

CONSÓRCIO SUPERVISOR GO
Gustavo Gonçalves de Almeida
Representante Legal do Consórcio
CREA: 5071187149-SP
RG nº: 44.050.781-9 SSP-SP
CPF nº: 345.480.388-84

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

Número da Certidão: *CI - 3218559/2024* **Válida até:** 31/12/2024

CERTIFICAMOS, a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1996, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

Nome: JOSE EDUARDO BORGES REZENDE

Número de registro no CREA-SP: 0601411697 **Expedido em:** 15/08/1986
(Data de registro no CREA-SP)
Registro Nacional do Profissional: 2604414910

CPF: 863.005.718-15

Endereço: Rua ANTONIO MOISES SAAD, 525
LAGOINHA
14095230 - RIBEIRÃO PRETO - SP

Título e atribuição:

Título: ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: Do artigo 7º da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

ANUIDADE: 2007 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492206703799 - quitada em 03/01/2007
ANUIDADE: 2008 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492208871028 - quitada em 27/12/2007
ANUIDADE: 2009 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492210828282 - quitada em 30/12/2008
ANUIDADE: 2010 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492213215427 - quitada em 09/02/2010
ANUIDADE: 2011 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492214971861 - quitada em 05/01/2011
ANUIDADE: 2012 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492217329478 - quitada em 24/01/2012
ANUIDADE: 2013 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 49225325783X - quitada em 28/01/2013
ANUIDADE: 2014 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492200472744 - quitada em 28/01/2014
ANUIDADE: 2015 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492200935450 - quitada em 12/01/2015

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

ANUIDADE: 2016 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492201386965 - quitada em 29/01/2016

ANUIDADE: 2017 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180170515249 - quitada em 31/01/2017

ANUIDADE: 2018 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180180010136 - quitada em 05/01/2018

ANUIDADE: 2019 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180190006538 - quitada em 07/01/2019

ANUIDADE: 2020 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 147703-28027180200105136 - quitada em 16/01/2020

ANUIDADE: 2021 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 1709080-28027180210032796 - quitada em 18/01/2021

ANUIDADE: 2022 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 3606077-28027180220029464 - quitada em 10/01/2022

ANUIDADE: 2023 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 6219819-28027180230382762 - quitada em 17/01/2023

ANUIDADE: 2024 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 8458897-28027180240009004 - quitada em 03/01/2024

Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: www.creasp.org.br

Código de controle da certidão: 41526e73-3f96-4c52-9dc5-7ac1d09ec274

Situação cadastral extraída em: 08/01/2024 14:12:20

Emitida via Serviços Online.

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site www.creasp.org.br, link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UGI RIBEIRAO PRETO, situada à Rua: JOAO PENTEADO, 2237, , JARDIM SÃO LUIZ, RIBEIRÃO PRETO-SP, CEP: 14020-180, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 08 de Janeiro de 2024

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

Engenheiro Sênior (Terraplenagem e Pavimentação/ Duplicação)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

Comprovação de Capacidade Técnica, quesito c2

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA

Formação Acadêmica: ENGENHEIRO CIVIL

Categoria Profissional pretendida: ENGENHEIRO SÊNIOR (TERRAPLENAGEM E PAVIMENTAÇÃO/ DUPLICAÇÃO)

CAT / ATESTADO	Descrição dos Serviços	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F)	Período de Execução	
				Início	Fim
2620130000414	EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO GEOMETRICO E TOPOGRAFICO DE CONTROLE TECNOLOGICOS E DE MATERIAIS, INCLUSIVE ELABORAÇÃO DO PROJETO EXECUTIVO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE IMPL. E PAV. DA 2A. PISTA DA ESTRADA SP-334 TRECHO RIBEIRÃO PRETO - FRANCA DO KM 348,00 AO KM 358,00; OBJ. DO EDITAL 247/92-CO.	DER-SP	S	06/09/1993	05/02/1998
RPT-01627	SUPERVISÃO E FISCALIZAÇÃO DAS OBRAS DE IMPLANTAÇÃO DA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA E OBRAS DE ARTES NO ANEL RODOVIÁRIO "ALFREDO BNEDETTI" COM EXTENSÃO DE 10.510,00 METROS INCLUINDO A REALIZAÇÃO DE CONTROLES GEOMÉTRICO, TOPOGRÁFICO, TECNOLÓGICO E DE MATERIAS, BEM COMO A SUPERVISÃO DE IMPACTOS AMBIENTAIS DESSA OBRA.	MORRO AGU	S; F	07/08/2006	06/07/2007
RPT-02005	SUPERVISÃO NA ÁREA DA ENGENHARIA CIVIL - PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS DO ESTADO DE SÃO PAULO, COMPONENTES DO PROGRAMA "PROVICINAL", LOTE 7 - DR. 8.	DER-SP	S	09/02/2008	08/02/2009
2620130004552	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE CONSULTORIA E ASSESSORAMENTO E APOIO TÉCNICO À AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO - ARTESP, NA FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS PREVISTOS NO CONTRATO DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA DO LOTE 23 (SISTEMA RODOVIÁRIO AYRTON SENNA/CARVALHO PINTO), DESENVOLVIDO PELA CONCESSIONÁRIA ECOPISTAS, INTEGRANTE DO PROGRAMA ESTADUAL DE DESESTATIZAÇÃO E PARCERIAS COM A INICIATIVA PRIVADA, DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, CONFORME DEFINIDO NO EDITAL 001 /2009 E SEUS ANEXOS.	ARTESP	G	08/09/2009	07/01/2013
1020170002366	SERVIÇOS DE GERENCIAMENTO E SUPERVISÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS DOS PROGRAMAS RODOVIDA CONSTRUÇÃO (PROPAE) E RODOVIDA RECONSTRUÇÃO GRUPO 2, LOTE 8, ABRANGENDO OS TRECHOS RODOVIÁRIOS DE 1 A 11, INTEGRANTES DO PROGRAMA RODOVIDA CONSTRUÇÕES, COM FINANCIAMENTO JUNTO AO PROPAE -PROGRAMA ESPECIAL DE APOIO AOS ESTADOS DO BNDES (PAC II), E DO PROGRAMA RODOVIDA RECONSTRUÇÃO GRUPO 2-CONTRAPARTIDA AO PROPAE/BNDES (PAC II)	AGETOP	G; S	02/09/2013	25/03/2016
2620200005062	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE APOIO À AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO ARTESP, NO ACOMPANHAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE NOVAS METODOLOGIAS DE CONTROLE E XECUÇÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS CORRESPONDENTES ÀS ATIVIDADES DE AMPLIAÇÃO/OBRAS, CONSERVAÇÃO ESPECIAL E DE EMERGÊNCIA, PROJETOS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, MEIO AMBIENTE,SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO REALIZADAS NOS LOTES DE CONCESSÃO 01, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24 E 25, OUTORGADA À EXPLORAÇÃO DA INICIATIVA PRIVADA, INTEGRANTE DO GRUPO 03, DE ACORDO COM O TERMO DE REFERÊNCIA CONTIDO NO ANEXO I TERMO DE REFERÊNCIA.	ARTESP	S	04/05/2016	22/04/2019

Nome do Informante: Gustavo Gonçalves de Almeida			**Data:** 20/06/2024	
Qualificação:	Representante Legal do Consórcio	**Assinatura:**	Assinado Digitalmente	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620130000414
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA
Registro: 1500020274-SP RNP: 1002589568
Título Profissional: ENGENHEIRA CIVIL

Número ART: 92221220130002908 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 14/01/2013 Baixada em: 14/01/2013
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 1108273
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL à 992622
Empresa Contratada: PENTAGONO-SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LT

Contratante: Departamento de Estradas de Rodagem DER-SP. CNPJ: 43.052.497/0001-02
AVENIDA DO ESTADO No.: 777
Complemento: Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01107000 . PAIS: BRASIL
Contrato: 8503-0 Celebrado em : 04/12/1992
Vinculado à ART: 8210200501263922
Valor do Contrato: R$ 2.047.334,41 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA SP-334, CÂNDIDO PORTINARI No.:
Complemento: KM 348,00 AO KM 358,00 - TRECHO RIBEIRÃO Bairro:
Cidade: Ribeirão Preto UF: SP CEP: 14079005 . PAIS: BRASIL
Data de início: 06/09/1993 Conclusão Efetiva: 05/02/1998 . . . . . Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Supervisão, Execução, Implantação, Rodovias. 10,00 quilômetro. 2) Supervisão, Execução, Pavimentação, Rodovias. 10,00 quilômetro.

Informações Complementares

O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições da profissional na área da Engenharia Civil.

A obra/serviço foi executada no período de 06/12/1992 a 05/06/2000, porém a participação da profissional está limitada ao período de 06/09/1993 a 05/02/1998, conforme indicado na ART.

A presente certidão substitui e cancela a anteriormente registrada por este Conselho sob nº SZO-59402, emitida em 29/03/2005, cujo atestado a ela anexo foi registrado sob vigência da Resolução 317 de 31 de outubro de 1986, do Confea.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 13 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.2620130000414
14/01/2013 12:15:00
J0k30zGU1UlkAnK

Eng.º Mec. Araken Seror Mutra...
CREA / SP 0601857675
Gerente 3ª Região
Portaria 01/10

CREA-SP

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Rua JOAO PENTEADO, 2237 JARDIM SÃO LUIZ Ribeirão Preto-SP, CEP 14020180
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'

CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

2

ATESTADO 0424/2003

O DIRETOR DA DIRETORIA DE ADMINISTRACAO DO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SAO PAULO, NO EXERCICIO DAS FUNCOES QUE LHE FORAM ATRIBUIDAS NA PORTARIA SUP/DER-074 DE 12/07/2001, A PEDIDO DO INTERESSADO E COM BASE NAS INFORMACOES DA SECAO DE ORIENTACAO E CONTROLE DE OBRAS CONTRATADAS E COM AUTORIZACAO DA SRA. DIRETORA DA ASSESSORIA DE CONSTRUCAO, FACE A PORTARIA SUP/DER-017 DE 21/03/91, ATESTA O SEGUINTE:

DADOS GERAIS

CONTRATO : 8503-0

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

OBJETO: EXECUCAO DOS SERVICOS DE ACOMPANHAMENTO GEOMETRICO E TOPOGRAFICO DE CONTROLE TECNOLOGICOS E DE MATERIAIS, INCLUSIVE ELABORACAO DO DETALHAMENTO DO PROJETO EXECUTIVO DAS OBRAS E SERVICOS DE IMPL. E PAV. DA 2A. PISTA DA ESTRADA SP-334 TRECHO RIBEIRAO PRETO-FRANCA DO KM348,00 AO KM 358,00;OBJ.DO EDITAL 247/92-CO

		MEDICOES	PERIODO
EMPREITEIRO			
PENTAGONO - SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA		001 A MF	06/12/92 A 05/06/00
ENG.RESP.TEC.	BENTO ANTONIO BUENO RAMOS	010 A MF	06/09/93 A 05/06/00
	JOSE EDUARDO BORGES REZENDE	001 A 009	06/12/92 A 05/09/93
ENG.PREPOSTO CIVIL	BENTO ANTONIO BUENO RAMOS	001 A 009	06/12/92 A 05/09/93
	ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA	010 A 062	06/09/93 A 05/02/98
	JOSE VALDIR FRIGO	063 A MF	06/02/98 A 05/06/00

DATA DO INDICE INICIAL: 06/94

VALOR CONTRATUAL DAS OBRAS E SERVICOS A PRECOS INICIAIS R$ 2.047.334,41

F A S E 07 EQUIPAMENTO - ALUGUEL

07720106	AUTOMOMEL PEQUENO CONDICAO F.	67,00 VEIC.MEN
07720206	UTILITARIO PERUA CONDICAO F.	261,00 VEIC.MEN
079406	EQUIPAMENTO DE LABORATORIO, CAMPO E SEDE CONDICAO F.	132,00 EQUIP.ME
079506	EQUIPAMENTOS DE TOPOGRAFIA, CONDICAO F.	115,00 EQUIP.ME

ENGENHEIRO DO DER

Adm. Antonio Carlos de Paula Guedes
RESPONDENDO PELO EXPEDIENTE
DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO

DIRETOR DE ADMINISTRACAO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300000414

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 01 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

2 ATESTADO 0424/2003 PAG. 2

CONTRATO : 8503-0

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

F A S E 40 ACOMPANH.GEOMETR.TOPOGR.CONTROLE TECNOL.

400104	ENGENHEIRO SENIOR	68,00	SAL.MENS
400116	TOPOGRAFO	117,00	SAL.MENS
400124	NIVELADOR	169,00	SAL.MENS
400132	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	280,00	SAL.MENS
400136	LABORATORISTA	130,00	SAL.MENS
400140	LABORATORISTA AUXILIAR	200,00	SAL.MENS
400144	AUXILIAR DE LABORATORIO	254,00	SAL.MENS
400148	FISCAL DE OBRAS	44,00	SAL.MENS
400156	DESENHISTA	78,00	SAL.MENS
400160	CHEFE DE ESCRITORIO	18,00	SAL.MENS
400164	AUXILIAR DE ESCRITORIO	30,00	SAL.MENS
400172	MOTORISTA	266,00	SAL.MENS
400176	TRABALHADOR	117,00	SAL.MENS

FORAM ACOMPANHADOS ATRAVES DO CONTRATO DE CONSULTORIA OS OBJETOS E SERVICOS COM QUANTIDADES A SEGUIR:

CONTRATO ACOMPANHADO : 8520-0

OBJETO: EXECUCAO DAS OBRAS E SERVICOS DE IMPLANTACAO E PAVIMENTACAO DA 2. PISTA DA ESTRADA SP-334, TRECHO RIBEIRAO PRETO-FRANCA, 3. SUB-TRECHO DO KM 348, AO KM 358, INCLUSIVE DISPOSITIVOS DE RETORNO E ENTRONCAMENTO;OBJETO DO EDITAL 033/92-CO.

ENGENHEIRO DO DER

Dr. Antonio Carlos de Paula Guedes
RESPONDENDO PELO EXPEDIENTE
DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETOR DE ADMINISTRACAO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300004I4

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 01 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

2 ATESTADO 0424/2003 PAG. 3

CONTRATO : 8503-0

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

CONTRATO ACOMPANHADO : 8520-0 (CONTINUACAO)

EMPREITEIRO MEDICOES PERIODO
CONSTRUTORA SANCHES TRIPOLONI LTDA 002 A MF 28/12/92 A 27/04/00

FORAM EXECUTADOS ATRAVES DO CONTRATO OS SERVICOS E QUANTIDADES A SEGUIR:

F A S E 01 TERRAPLENAGEM

0101	LIMPEZA DO TERRENO CONFORME A SECAO 2.02 DO MANUAL DE NORMAS, POR M2.	727.546,80	M2
0102	RASPAGEM, POR M2.	202.200,25	M2
0103	REMOCAO DE TERRA VEGETAL BREJOSA, INCLUSIVE TRANSPORTE ATE 05 DAM	99.997,92	M3
010401	ESCAVACAO DE MATERIAL DE 1A. CATEGORIA	1.529.863,81	M3
010402	ESCAVACAO DE MATERIAL DE 2A CATEGORIA COM EMPREGO DE RIP-PER	48.449,22	M3
010404	ESCAVACAO DE MATERIAL DE 3A CATEGORIA	12.894,50	M3
0106	COMPACTACAO DE ATERROS A NO MINIMO, 95% DO PROCTOR SIMPLES	694.100,16	M3
0107	VALETAS-TIPO DE PROTECAO	10.000,00	M
01080101	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO ATE 1 KM.	187.713,02	M3*KM
01080105	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO PARA DISTANCIAS ENTRE 1 A 1,5 KM.	189.153,06	M3*KM
01080110	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO PARA DISTANCIAS ENTRE 1,5 A 2 KM.	513.746,12	M3*KM
010802	TRANSPORTE DE MATERIAL ESCAVADO PARA DISTANCIAS ALEM DE 2 KM.	4.052.816,58	M3*KM

ENGENHEIRO DO DER

Adm. Antonio Carlos de Paula Guedes
RESPONDENDO PELO EXPEDIENTE
DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETOR DE ADMINISTRACAO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300004 14

DIREITÃO PRETO, 14 / 01 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

2 ATESTADO 0424/2003 PAG. 4

CONTRATO : 8503-0

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

CONTRATO ACOMPANHADO : 8520-0 (CONTINUACAO)

F A S E 02 PAVIMENTACAO

020102	REMOCAO, INCLUSIVE TRANSPORTE DOS MATERIAIS ATE 50 DAM, DE PAVIMENTO	79.670,50 M2
020202	PREPARO E MELHORIA DO SUB-LEITO, POR COMPACTACAO E NA PRO- FUNDIDADE DE 15 CM, CONFORME A SECAO 3.01 DO MANUAL DE NORMAS A, NO MINIMO 100% DO PROCTOR INTERMEDIARIO	365.179,26 M2
020301	REFORCO DO SUB-LEITO, CONFORME A SECAO 3.02 DO MANUAL DE NORMAS: ESCAVACAO DE SOLO ESCOLHIDO, INCLUSIVE CUSTO DO MATERIAL, APLICADO "IN NATURA"	96.891,90 M3
020302	REFORCO DO SUB-LEITO CONFORME A SECAO 3.02 DO MANUAL DE NORMAS: TRANSPORTE DE MATERIAIS PARA REFORCO	2.078.182,35 M3*KM
02030302	REFORCO DO SUB-LEITO, CONFORME A SECAO 3.02 DO MANUAL DE NORMAS: COMPACTACAO DE SOLO-ESCOLHIDO, EM CAMADAS DE, NO MAXIMO, 20 CM DEPOIS DE COMPACTADA A, 100% DO PROCTOR INTERMEDIARIO, POR METRO CUBICO DE CAMADA ACABADA	96.891,90 M3
02060404	SUB-BASE OU BASE DE SOLO BRITA,MIST.ESTABIL.EXECUTADA EM USINA C/70% DE BRITA EM PESO SECO TOTAL DA MIST.DE DIAM.MAX.3/4"CONF. A SECAO 3.04 DO M.DE NORMAS, COMPREENDENDO ESCAV.DO SOLO,MAT.,M.O.,EQUIP.,TRANSP.,EXE CUCAO, C/ADICAODE 4% DE CIM.EM VOL.E DA CURA C/ASF.LIQ.CM-250 RAZ.1,0L P/M2.	252,72 M3
02060460	SUB-BASE OU BASE DE SOLO-BRITA, MISTURA ESTABILIZADA EXECU- TADA EM USINA, COM 60% DE PEDRA BRITADA EM PESO SECO TOTAL DA MISTURA, DE 0 MA XIMO DE 3/4", CONFORME A SECAO 3.04 DO MANUAL DE NORMAS, COMPREENDENDO ESCAVA - CAO DO SOLO, MATERIAIS, MAO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, TRANSPORTE E EXECUCAO	48.791,43 M3
020701	IMPRIMADURAS BETUMINOSAS-IMPERMEABILIZANTE, CONFORME SECAO 3.11 DO MANUAL DE NORMAS COMPREENDENDO, MATERIAL, MAO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, TRANSPORTE E EXECUCAO POR M2 EXECUTADO	339.997,32 M2
020702	IMPRIMADURAS BETUMINOSAS-LIGANTE, CONFORME A SECAO 3.11 DO MANUAL DE NORMAS COMPREENDENDO, MATERIAL, MAO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, TRANSPOR- TE E EXECUCAO, POR M2 EXECUTADO	618.682,94 M2
021002	CAMADA INTERMEDIARIA (BINDER) BETUMINOSA USINADA A QUENTE MISTURA HOMOGENEA A QUENTE, EXECUTADA EM USINA DE AGREGADOS E MATERIAL BETUMI- SO CONFORME A SECAO 3.13 DO MANUAL DE NORMAS COMPREENDENDO MATERIAIS, MAO DE O- BRA, EQUIPAMENTOS, TRANSPORTE E EXECUCAO-GRADUACAO B, POR M3 DE CAMADA ACABADA	8.838,59 M3

ENGENHEIRO DO DER

Eng. Antonio Carlos de Paula Guedes
RESPONDENDO PELO EXPEDIENTE
DA DIRETORIA DE ADMINISTRACAO
DIRETOR DE ADMINISTRACAO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300004114

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 01 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

DER-003

Contiplan - 2003

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

2 ATESTADO 0424/2003 PAG. 5

CONTRATO : 8503-0

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

CONTRATO ACOMPANHADO : 8520-0 (CONTINUACAO)

F A S E 02 PAVIMENTACAO

021101 CAMADA DE ROLAMENTO DE CONCRETO BETUMINOSO,MISTURA HOMOGE- 16.482,32 M3
NEA A QUENTE, EXECUTADA EM USINA DE AGREGADOS E MATERIAL BETUMINOSO, CONFORME A SECAO 3.13 DO MANUAL DE NORMAS, COMPREENDENDO, MATERIAIS, MAO DE OBRA, EQUIPAMENTOS, TRANSPORTE E EXECUCAO-GRADUACAO C, POR M3 DE CAMADA ACABADA

F A S E 03 OBRAS DE ARTE E DRENAGEM

030401 ESCAVACAO PARA FUNDACAO EM CAVA ESCORADA OU NAO, INCLUSIVE 84.990,56 M3
TRANSPORTE, SEM EMPREGO DE EXPLOSIVO, ATE 2,00 M DE PROFUNDIDADE, POR M3

03040101 ESCAVACAO PARA FUNDACAO EM CAVA ESCORADA OU NAO, INCLUSIVE 10.691,78 M3
TRANSPORTE - ACRESCIMO AO PRECO DE ESCAVACAO(ITEM 03.04.01) PARA CADA 1,5M DE PROFUNDIDADE, ALEM DE 2,00M - POR M3.

03040199 ESCAVACAO PARA FUNDACAO EM CAVA ESCORADA OU NAO,INCLUSIVE 1.623,37 M3
TRANSPORTE, SEM EMPREGO DE EXPLOSIVO, ATE 2,00 M DE PROFUNDIDADE, POR M3

0308 ESCORAMENTO DE FORMAS PARA MURO E ALAS, COM ALTURA MEDIA SU 395,34 M2
PERIOR A 2,00 M, POR M2

030899 ESCORAMENTO DE FORMAS PARA MURO E ALAS, COM ALTURA MEDIA SU 1.086,06 M2
PERIOR A 2,00 M, POR M2

03150299 FUSTE PRE-MOLDADO DE TUBULAO CRAVADO A CEU ABERTO, COMPREEN 345,46 M
DENDO ESCAVACAO, FORMA, FERRAGEM, CONCRETO E CRAVACAO DOS SEGMENTOS PREMOLDADOS EXCLUSIVE CONCRETO DE ENCHIMENTO DO FUSTE, POR METRO DE FUSTE UTIL CRAVADO DE DIAMENTRO EXTERNO 1,2 M

03150499 FUSTE PRE-MOLDADO DE TUBULAO CRAVADO A CEU ABERTO,COMPREEN 8,00 M
DENDO, ESCAVACAO,FORMA,FERRAGEM,CONCRETO E CRAVACAO DOS SEGMENTOS PREMOLDADO EX CLUSIVE CONCRETO DE ENCHIMENTO DO FUSTE, POR M DE FUSTE UTIL CRAVADO DE DIAME - TRO EXTERNO 1,40M.

03170299 FUSTE PRE-MOLDADO DE TUBULAO CRAVADO A AR COMPRIMIDO COMPRE 1.032,70 M
ENDENDO ESCAVACAO, FORMA, FERRAGEM, CONCRETO E CRAVACAO DOS SEGMENTOS PREMOLDADOS, EXCLUSIVE CONCRETO DE ENCHIMENTO DO FUSTE, POR METRO DE FUSTE UTIL CRAVADO DE DIAMETRO 1,20 M EXTERNO

ENGENHEIRO DO DER

Adm. Antonio Carlos de Paula Guedes
RESPONDENDO PELO EXPEDIENTE
DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETOR DE ADMINISTRACAO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300004A14

RIBEIRÃO PRETO 14 / 01 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

DER-003

Contiplan - 2003

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

2 ATESTADO 0424/2003 PAG. 6

CONTRATO : 8503-0

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

CONTRATO ACOMPANHADO : 8520-0 (CONTINUACAO)

F A S E 03 OBRAS DE ARTE E DRENAGEM

03170499	FUSTE PRE-MOLDADO DE TUBULAO CRAVADO A AR COMPRIMIDO COMPREENDENDO ESCAVACAO, FORMA, FERRAGEM, CONCRETO E CRAVACAO DOS SEGMENTOS PREMOLDADOS, EXCLUSIVE CONCRETO DE ENCHIMENTO DO FUSTE, POR METRO DE FUSTE UTIL CRAVADO DE DIAMETRO EXTERNO 1,40 M	71,80 M
03180299	BASE DE TUBULAO, COMPREENDENDO, ESCAVACAO, FERRAGEM E CONCRETO, POR METRO CUBICO DE BASE EXECUTADA, A AR COMPRIMIDO	434,24 M3
0319010199	ESCAVCAO DE FUSTE OU BASE DE TUBULAO, COMPREENDENDO INCLUSIVE A CRAVACAO DOS SEGMENTOS PRE-MOLDADOS DE FUSTE, P/M3 DE FUSTE OU BASE ESCAVADA EM SOLO A CEU ABERTO.	304,69 M3
0319010299	ESCAVACAO DE FUSTE OU BASE DE TUBULAO, COMPREENDENDO INCLUSIVE A CRAVACAO DOS SEGMENTOS PRE-MOLDADOS DE FUSTE, POR METRO CUBICO DE FUSTE OU BASE ESCAVADA EM SOLO, A AR COMPRIMIDO	326,93 M3
0319020299	ESCAVACAO DE FUSTE OU BASE DE TUBULAO, COMPREENDENDO INCLUSIVE A CRAVACAO DOS SEGMENTOS PRE-MOLDADOS DE FUSTE, POR METRO CUBICO DE FUSTE OU BASE ESCAVADA EM ROCHA SA, A AR COMPRIMIDO	830,50 M3
03200199	CIMBRAMENTO DE PONTES E VIADUTOS COM ESTACA, POR METRO CUBICO COBERTO	51.629,38 M3
03200299	CIMBRAMENTO DE PONTES E VIADUTOS SEM ESTACA, POR METRO CUBICO COBERTO	4.732,98 M3
0321	CIMBRAMENTO DE PASSAGEM SECUNDARIA E GALERIA RETANGULAR POR METRO CUBICO COBERTO	675,00 M3
032401	FORMAS DE TABUAS DE 1"(1.26), POR M2 DE SUPERFICIE DESENVOLVIDA DA ESTRUTURA PARA AS PARTES DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO COMUM,P/M2.	1.989,59 M2
03240199	FORMAS DE TABUAS DE 1"(1,26), POR M2 DE SUPERFICIE DESENVOLVIDA DA ESTRUTURA PARA AS PARTES DA ESTRUTURA EM CONCRETO ARMADO COMUM,POR M2	1.303,23 M2
032402	FORMAS DE TABUAS DE 1"(1,26), POR M2 DE SUPERFICIE DESENVOLVIDA DA ESTRUTURA PARA AS PARTES DA ESTRUTURA EM COMCRETO PROTENDIDO E EM CONCRETO APARENTE, POR M2	1.194,20 M2

ENGENHEIRO DO DER

Adm. Antonio Carlos de Paula Guedes
RESPONDENDO PELO EXPEDIENTE
DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETOR DE ADMINISTRACAO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130000414

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 01 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

2 ATESTADO 0424/2003 PAG. 7

CONTRATO : 8503-0

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

CONTRATO ACOMPANHADO : 8520-0 (CONTINUACAO)

F A S E 03 OBRAS DE ARTE E DRENAGEM

03240299	FORMAS DE TABUAS DE 1"(1,26), POR M2 DE SUPERFICIE DESENVOL VIDA DA ESTRUTURA PARA AS PARTES DA ESTRUTURA EM CONCRETO PROTENDIDO E EM CON - CRETO APARENTE, POR M2	9.138,68 M2
03240399	FORMAS DE TABUAS DE 1" (1,26), POR M2 DE SUPERFICIE DESEN- VOLVIDA DA ESTRUTURA SEM " REAPROVEITAMENTO" (CAIXAO PERDIDO), POR M2	4.114,22 M2
032502	BARRA DE ACO, DOBRADA E COLOCADA:ACO CA-50(1,29),POR QUILO TEORICO	26.806,78 KG
03250299	BARRA DE ACO, DOBRADA E COLOCADA:ACO CA-50(1,29),POR QUILO TEORICO	785.879,00 KG
0326	DOBRAMENTO E COLOCACAO DE BARRAS DE ACO (1.31),P/QUILO TEO- RICO.	503,28 KG
032699	DOBRAMENTO E COLOCACAO DE BARRAS DE ACO (1.31), POR QUILO TEORICO	45.000,00 KG
03270599	CABOS DE ACO PARA CONCRETO PROTENDIDO, COMPREENDENDO, FOR- NECIMENTO, MONTAGEM E INJECAO, POR QUILO TEORICO:DE 12 0 1/2	15.580,00 KG
03270699	CABOS DE ACO PARA CONCRETO PROTENDIDO, COMPREENDENDO, FOR- NECIMENTO, MONTAGEM E INJECAO, POR QUILO TEORICO:19 0 1/2	89.305,00 KG
0328010599	APARELHOS DE ANCORAGEM PARA CABOS DE PROTENSAO, COMPREENDEN DO, FORNECIMENTO, MONTAGEM, PROTENSAO E FIXACAO DOS CABOS, POR UNIDADE : ATIVOS DE 12 0 1/2"	136,00 UN
0328010699	APARELHOS DE ANCORAGEM PARA CABOS DE PROTENSAO, COMPREENDEN DO, FORNECIMENTO, MONTAGEM, PROTENSAO E FIXACAO DOS CABOS, POR UNIDADE : ATIVOS DE 19 0 1/2"	120,00 UN
03290199	APARELHOS DE APOIO, COMPREENDENDO, FORNECIMENTO E APLICACAO DE NEOPRENE(1.38), POR DECIMETRO CUBICO	665,73 DM3
03290299	APARELHOS DE APOIO, COMPREENDENDO, FORNECIMENTO E APLICACAO DE NEOPRENE COM TEFLON POR DECIMETRO CUBICO	101,43 DM3

ENGENHEIRO DO DER

Antonio Carlos de Paula Guedes
RESPONDENDO PELO EXPEDIENTE
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETOR DE ADMINISTRACAO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300004114

RIBEIRÃO PRETO 14 / 01 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

2 ATESTADO 0424/2003 PAG. 8

CONTRATO : 8503-0

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

CONTRATO ACOMPANHADO : 8520-0 (CONTINUACAO)

F A S E 03 OBRAS DE ARTE E DRENAGEM

03310101	CONCRETO COMPREENDENDO, FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, CURA E DEMAIS OPERACOES, P/M3 APLICADO CONCRETO ESTRUTURAL-TIPO A FCK-150 KG/CM2.	999,69 M3
03310102	CONCRETO, COMPREENDENDO, FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, CURA E DEMAS OPERACOES, POR METRO CUBICO APLICADO : CONCRETO ESTRUTURAL-TIPO C, FCK-180 KG/CM2	109,10 M3
0331010299	CONCRETO, COMPREENDENDO, FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, CURA E DEMAIS OPERACOES, POR METRO CUBICO APLICADO : CONCRETO ESTRUTURAL C, FCK-180 KG/CM2	1.438,08 M3
0331010399	CONCRETO, COMPREENDENDO, FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, CURA E DEMAIS OPERACOES, POR METRO CUBICO APLICACAO : CONCRETO ESTRUTURAL-TIPO D, FCK-240 KG/CM2	3.974,08 M3
03310202	CONCRETO, COMPREENDENDO, FORNECIMENTO DOS MATERIAIS, TRANSPORTE, LANCAMENTO, ADENSAMENTO, CURA E DEMAIS OPERACOES, POR METRO CUBICO APLICADO : CONCRETO NAO ESTRUTURAL-TIPO E, PARA LASTRO, COM CONSUMO MINIMO DE 250KG DE CIMENTO/M3	299,06 M3
03340399	JUNTA DE DILATACAO E RETRACAO, COMPREENDENDO, FORNECIMENTO E APLICACAO, POR METRO TIPO JEENE OU SIMILAR C/MOV DE + OU - 18MM	57,16 M
03380799	BARREIRA DE SEGURANCA PARA PONTES E VIADUTOS (ABNT), PROJETO TIPO, DESENHO 5396, MEDIDO ENTRE OS BORDOS EXTERNOS POR METRO DE BARREIRA EXECUTADA.	794,12 M
034601	ENCHIMENTO DE VALETAS COM PEDRA BRITADA DE DIAMETRO MAXIMO DE 1/2", POR METRO CUBICO.	45.946,39 M3
034602	ENCHIMENTO DE VALETAS, COM AREIA, POR METRO CUBICO	19.315,83 M3
034603	ENCHIMENTO DE VALETAS, COM PEDRA AMARRUADA, POR METRO CUBICO	31.560,37 M3
034701	ENCHIMENTO DE BASE DE TUBOS PARA BUEIROS COM PEDRA BRITADA, POR METRO CUBICO	748,01 M3

ENGENHEIRO DO DER

Antonio Carlos de Paula Guedes
RESPONDENDO PELO EXPEDIENTE
DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETOR DE ADMINISTRACAO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300000414

RIBEIRÃO PRETO 14 / 01 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

2 ATESTADO 0424/2003 PAG. 9

CONTRATO : 8503-0

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

CONTRATO ACOMPANHADO : 8520-0 (CONTINUACAO)

F A S E 03 OBRAS DE ARTE E DRENAGEM

035001	VALETAS DE SECAO ATE 0,50M2, PARA QUALQUER FIM, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, POR METRO	47,50 M3
035101	VALAS DE SECAO MAIOR QUE 0,50M2, PARA QUALQUER FIM, EM MATERIAL DE 1A CATEGORIA, POR METRO CUBICO	6.771,20 M3
035103	VALAS DE SECAO MAIOR QUE 0,50M2, PARA QUALQUER FIM, EM MATERIAL DE 3A CATEGORIA, POR METRO CUBICO	919,75 M3
035301	MANTA GEOTEXTIL NAO TECIDA PARA USO GERAL E TAMBEM SERVICOS DE DRENAGEM	31.281,99 KG
035302	MANTA GEOTEXTIL TECIDA PARA USO GERAL E TAMBEM PARA SERVICO DE DRENAGEM	27.064,77 KG
03540102	TUBOS PERFURADOS PARA DRENO, NO LOCAL DE APLICACAO, POR METRO DE CONCRETO, TIPO PONTA E BOLSA DE DIAMETRO INTERNO 0 20CM	24.998,50 M
0355	ASSENTAMENTO DE TUBOS PERFURADOS PARA DRENOS, DE CONCRETO OU BARRO DE DIAMETRO INTERNO 0 15CM OU 20CM, INCLUSIVE APILOAMENTO, POR METRO	24.998,50 M
0356010610	TUBOS DE CONCRETO TIPO PONTA E BOLSA PARA BUEIRO POSTO NO LOCAL DE APLICACAO, POR METRO, DE DIAMETRO INTERNO 40CM, E COM RESISTENCIA DE 6 ATE 10 T/M.	60,00 M
0356020310	TUBOS DE CONCRETO TIPO PONTA E BOLSA PARA BUEIRO, POSTO NO LOCAL DE APLICACAO, POR METRO, DE DIAMETRO INTERNO 60CM E COM RESISTENCIA DE 3 ATE 10 T/M	499,00 M
0356021620	TUBO DE CONCRETO TIPO PONTA E BOLSA PARA BUEIRO, POSTO NO LOCAL DE APLICACAO, POR METRO, COM DIAMETRO ENTERNO 60CM E COM RESISTENCIA DE 16 ATE 20 T/M	42,00 M
0356030510	TUBO DE CONCRETO TIPO PONTA E BOLSA PARA BUEIRO, POSTO NO LOCAL DE APLICACAO, POR METRO, COM DIAMETRO INTERNO 80CM E COM RESISTENCIA DE 5 ATE 10 T/M.	1.140,00 M
0356031120	TUBO DE CONCRETO TIPO PONTA E BOLSA, PARA BUEIROS, POSTO NO LOCAL DE APLICACAO, POR METRO, COM DIAMETRO INTERNO 80CM E COM RESISTENCIA DE 11 ATE 20 T/M.	87,00 M

ENGENHEIRO DO DER

Adm. Antonio Carlos de Paula Guedes
RESPONDENDO PELO EXPEDIENTE
DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO

DIRETOR DE ADMINISTRACAO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300004114

RIBEIRÃO PRETO 14 / 01 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

2 ATESTADO 0424/2003 PAG. 10

CONTRATO : 8503-0

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

CONTRATO ACOMPANHADO : 8520-0 (CONTINUACAO)

F A S E 03 OBRAS DE ARTE E DRENAGEM

0356040710	TUBO DE CONCRETO TIPO PONTA E BOLSA PARA BUEIRO, POSTO NO LOCAL DE APLICACAO, POR METRO, COM DIAMETRO INTERNO 100CM E COM RESISTENCIA DE 7 ATE 10 T/M.	80,00 M
0356053140	TUBO DE CONCRETO TIPO PONTA E BOLSA PARA BUEIRO, POSTO NO LOCAL DE APLICACAO, POR METRO, COM DIAMETRO INTERNO DE 120CM E COM RESISTENCIA DE 31 ATE 40 T/M.	61,00 M
03560541	TUBO DE CONCRETO TIPO PONTA E BOLSA PARA BUEIRO, POSTO NO LOCAL DE APLICACAO, POR METRO, COM DIAMETRO INTERNO DE 120CM E COM RESISTENCIA MAIOR DO QUE 40 T/M.	46,00 M
03560741	TUBO DE CONCRETO TIPO PONTA E BOLSA PARA BUEIRO, POSTO NO LOCAL DE APLICACAO, POR METRO, COM DIAMETRO INTERNO DE 150CM E COM RESISTENCIA MAIOR DO QUE 40 T/M	178,00 M
03580102	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO, POR METRO , INCLUSIVE APILOAMENTO, COM DIAMETRO INTERNO DE 40 ATE 60 CM.	560,00 M
03580304	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO, POR METRO, INCLUSIVE APILOAMENTO, COM DIAMETRO INTERNO DE 80 ATE 100CM.	1.317,00 M
03580507	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO, POR METRO, ENCLUSIVE APILOAMENTO, COM DIAMETRO INTERNO DE 120 ATE 150CM.	285,00 M
03610201	GUIAS E SARJETAS DE CONCRETO TIPO "A", PARA QUALQUER SECAO- SARJETAS DE CONCRETO TIPO "A", INCLUSIVE APILOAMENTO, PREPARO DO TERRENO E JUN TAS, POR M3 DE CONCRETO	3.142,55 M3
03610202	GUIAS E SARJETAS DE COCRETO TIPO "A", PARA QUALQUER SECAO- GUIA DE CONCRETO TIPO "A", INCLUSIVE APILOAMENTO, PREPARO DO TERRENO, FORNECI- MENTO E ASSENTAMENTO DAS GUIAS, POR M3 DE CONCRETO	348,59 M3
03620102		3.930,00 KG
036301	TRANSPORTE DE TUBO DE ACO CORRUGADO	1.404,19 T*KM
03889227	PROJETO ESTRUTURAL	1 [illegible] 617 262,20 GLOBAL

ENGENHEIRO DO DER

Adm. Antonio Carlos de Paula Guedes
RESPONDENDO PELO EXPEDIENTE
DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO

DIRETOR DE ADMINISTRACAO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300004 14

RIBEIRÃO PRETO 14/01/2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO 0424/2003

CONTRATO : 8503-0

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

CONTRATO ACOMPANHADO : 8520-0 (CONTINUACAO)

F A S E 04 SERVICOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES

0403010102	SINALIZACAO VERTICAL PLACA ACO 1010,DESTINADA SINALIZACAO RODOVIARIA,APLICACAO MATERIAL BASE CROMATO DE ZINCO,PRIMEIRA DEMAO APLICACAO DE ESMALTE SINTETICO,DE ACORDO COM A 1E-6-1977T E APLICACAO PELICULA REFLETIVA,TIPO WA, DE ACORDO MANUAL MS-71 DER, POR M2 DE PLACA FORNECIDA E IMPLANTADA	211,70 M2
0403010205	SINALIZACAO VERTICAL PLACA ALUMINIO LIGA AA-5051,DESTINADA SINALIZACAO RODOVIARIA,APLICACAO MAT BASE CROMATO ZINCO,PRIMEIRA DEMAO,APLICACAO ESMALTE SINT,DE ACORDO E-6-1977T E APLICACAO PELICULA REFLETIVA,TIPO FLAT-TOP SOBREPOSTAS, ACORDO MANUAL MS-71 DER POR M2 DE PLACA FORNECIDA E IMPLANTADA	333,00 M2
04030202	SINALIZACAO HORIZONTAL,DEMARCACAO DE PAVIMENTO,TINTA A BASE DE RESINAS VINILICAS OU ACRILICAS COM ESFERAS DE VIDRO SECOES 3.09 E 3.12 DO MANUAL DE NORMAS POR M2	17.309,40 M2
04050103	REVESTIMENTO VEGETAL DAS SAIAS DE ATERRO, TALUDES,BANQUETAS CANTEIROS, ETC, CONFORME INSTRUCOES I-40-72T E I-41-71T COM GRAMA EM PLACAS COM ADUBACAO DE SOLO, POR M2	314.160,15 M2
040502	IRRIGACAO COM BOCAL "BICO DE PATO" OU SIMILAR, NO MINIMO 3L/M2 DE AGUA, POR M2	310.000,00 M2
040505	CERCA TIPO DE MOIROES E ESTICADORES, CONFPORME DESENHO TAO/DVO-ARQ N:6086, INCLUSIVE ENSAIOS, POR METRO	12.680,00 M
040506	PORTEIRA TIPO, INCLUSIVE FERRAGEM, ASSENTAMENTO E PINTURA CONFORME DESENHO 3481 ARQ N:38, POR UNIDADE	4,00 UN
040507	DEFENSA SEMI-MALEAVEL SIMPLES, COM POSTE DE ACO E RESPECTIVOS COMPONENTES, DE ACORDO COM A NB-285 E EB-786, POR METRO LINEAR DE FORNECIMENTO E INSTALACAO DE DEFENSA	1.490,00 M
040601	DEMOLICAO DE OBRAS EXISTENTES DE CONCRETO SIMPLES, POR M3	6,80 M3
040602	DEMOLICAO DE OBRAS EXISTENTES DE CONCRETO ARMADO, POR M3	64,95 M3
04080102	TACHA COM ELEMENTO REFLETIVO DE VIDRO LAPIDADO E ESPELHADO MONODIRECIONAL.	7.080,00 UN

ENGENHEIRO DO DER

Adm. Antonio Carlos de Paula Guedes
RESPONDENDO PELO EXPEDIENTE
DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO
DIRETOR DE DIVISÃO ADMINISTRAÇÃO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300000414

RIBEIRÃO PRETO 14/01/2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

2 ATESTADO 0424/2003 PAG. 12

CONTRATO : 8503-0

INTERESSADO: PENTAGONO FUNCAO: EMPRESA

CONTRATO ACOMPANHADO : 8520-0 (CONTINUACAO)

F A S E 04 SERVICOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES

0408010202	TACHAO COM ELEMENTO REFLETIVO DE VIDRO ESPELHADO LAPIDADO MONODIRECIONAL.	204,00 UN
04080202	TACHA COM ELEMENTO REFLETIVO DE VIDRO LAPIDADO E ESPELHADO BIDIRECIONAL.	1.230,00 UN

F A S E 07 EQUIPAMENTO - ALUGUEL

07100104	CHASSI DE CAMINHAO EQUIPADO COM CACAMBA BASCULANTE, COM CAPACIDADE DE 3 ATE 5 M3, CONDICAO-D.	30,00 HORA
07450104	MOTONIVELADORA, COM PESO DE OPERACAO ACIMA DE 8.000 ATE 15.000KG, CONDICAO-D.	30,00 HORA
07460104	PA CARREGADEIRA SOBRE RODAS, COM CACAMBA FRONTAL COM CAPACIDADE ACIMA DE 0,50 ATE 1,20M3, CONDICAO-D.	30,00 HORA
07660204	TRATOR DE ESTEIRA EQUIPADO COM LAMINA,COM PESO DE OPERACAO ACIMA DE 12.000 ATE 25.000KG, CONDICAO-D.	30,00 HORA
07720201	VEICULO UTILITARIO, TIPO PERUA, CONDICAO-A.	4.350,00 HORA
07720205	VEICULO UTILITARIO, TIPO PERUA,CONDICAO-E.	71.739,00 KM

INFORMACOES COMPLEMENTARES

AREA PAVIMENTADA

1 - PISTA 604.678 M2

2 - ACOSTAMENTO M2

ENGENHEIRO DO DER

Adm. Antonio Carlos de Paula Guedes
RESPONDENDO PELO EXPEDIENTE
DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO

DIRETOR DE ADMINISTRACAO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300041 4

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 01 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

DER-003

Contiplan - 2003

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO 0424/2003

CONTRATO : 8503-0

INTERESSADO: PENTAGONO

FUNCAO: EMPRESA

CONTRATO ACOMPANHADO : 8520-0 (CONTINUACAO)

OBRAS DE ARTE ESPECIAL

PONTE	TABULEIRO (M2)	EXTENSAO (M)	MAIOR VAO (M)
01	731	52	50
02	789	56	55
03	343	24	16
04	343	24	16
05	707	50	25
06	458	32	32
07	1.111	88	43
08	571	57	28
09	138	14	9
10	138	14	9

]

INFORMACOES DA COT 08 AS FLS. 31 DO PROCESSO EXP. 08-0603/03
AUTORIZACAO DO SR. DIRETOR DA AOE AS FLS. 34.

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
CREA N.º 55.302/D

ENGENHEIRO DO DER

Adm. Antonio Carlos de Paula Guedes
RESPONDENDO PELO EXPEDIENTE
DA DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO

DIRETOR DE ADMINISTRACAO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300004l4

RIBEIRÃO PRETO, 14 / 01 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do CREA-SP

CERTIDÃO Nº: **RPT-01627** *Folha(s) nº:* 1 de 2

Referente à(s) ART(s) 92221220080754502 e 92221220080837994.

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução nº 317/86 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional	**ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA**
Titulo(s)	Engenheira Civil
CREA SP Nº	1500020274
Atribuições	Do artigo 7º da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.
Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s)	Co-responsável técnica por supervisão, fiscalização, orientação técnica ensaio, levantamento, execução e parecer na área da engenharia civil - Supervisão e fiscalização das obras de implantação da pavimentação asfáltica e obras de arte no Anel Rodoviário "Alfredo Benedetti" incluindo a realização de controles geométrico, topográfico, tecnológico e de materiais, bem como a supervisão de impactos ambientais dessa obra.
Quantificação	Especificadas conforme atestado anexo, restritas as atribuições do profissional.
Local da obra/serviço	Anel Rodoviário "Alfredo Benedetti"
Cidade	Morro Agudo *Estado* SP
Valor	Valor inicial: R$ 146.400,00 (ago/06) Aditivo: R$ 36.600,00 (abr/07) Valor total R$ 183.000,00
Período	De 07/08/2006 à 06/07/2007
Contratante	Prefeitura Municipal de Morro Agudo
Contratada	Pentágono - Serviços de Engenharia Civil e Consultoria Ltda.
CREASP Nº	0202398

O profissional declarou que houve a participação de outro(s) profissional(is)

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do(s) que nele(s) consta(m).

Mariângela Pacagnella F. Souto
Agente Administrativo I - CREA-SP
UGI - Ribeirão Preto
Reg. nº 3639

Engº Alexandre S. Barbin
Chefe da UGI - Ribeirão Preto
Portaria 42/04

IMPORTANTE: A presente certidão é valida somente como acervo técnico do profissional certificado.

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com a autenticação do CREA-SP

CERTIDÃO Nº: RPT-01627 *Folha(s) nº:* 2 de 2

Ribeirão Preto, sexta-feira, 10 de outubro de 2008

Conferido: MARIANGELA PAPAGNELLA F. SOUTO

ENGº AGRº ALEXANDRE SUNDFELD BARBIN
CREA-SP 0605014411

IMPORTANTE: A presente certidão é valida somente como acervo técnico do profissional certificado.

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TECNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2128-1627

Ribeirão Preto, 10/10/08

Mariângela Pacognella F. Souto
Agente Administrativo I

ATESTADO

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

Prefeitura Municipal de Morro Agudo-SP

I – A PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA, CNPJ 47.026.679/0001-51, inscrição estadual isenta, sediada na rua Antonio Moisés Saad, 525, bairro Lagoinha, Ribeirão Preto, SP, CREA 0202398, exerceu no período de 07/08/2006 a 06/07/2007 a titularidade do contrato administrativo nº 153/2006 e termo aditivo nº 010/2007, cujo objeto foi a supervisão e fiscalização das obras de implantação da pavimentação asfáltica e obras de arte no Anel Rodoviário "Alfredo Benedetti" com extensão de 10.510,00 metros incluindo a realização de controles geométrico, topográfico,tecnológico e de materiais, bem como a supervisão de impactos ambientais dessa obra tendo como responsáveis técnicos os Engenheiros José Eduardo Borges Rezende, CREA-SP 0601411697, Rui Borges Rezende CREA-SP 0400418557, Isabel Cristina Rezende Vieira, CREA-SP 1500020274 e coordenador o Engenheiro José Valdir Frigo CREA-SP 0601182756.

II- ATIVIDADES DESENVOLVIDAS: Durante a execução dos serviços foram desenvolvidas as seguintes atividades:

a) Orientou as empreiteiras na execução dos serviços no que diz respeito à interpretação dos projetos finais de engenharia;

b) Acompanhou, com disponibilização de pessoal especializado, equipamentos e instrumental apropriado, cada tipo de obra e de suas etapas, zelando pelo cumprimento das determinações emanadas dos projetos executivos;

c) Colheu e verificou amostragens de elementos das obras e, quando necessários, aceitou cada uma das etapas das obras e dos serviços executados, incluindo acompanhamento e a verificação dos materiais extraídos de jazidas de solos, areias e pedreiras, bem como os industrializados (ligantes asfálticos, cimento, aço, etc.) assim como das suas misturas e execução de serviços. Os ensaios tecnológicos foram executados pelos métodos fixados nas normas e instruções em vigor no DER/SP e, na falta destas, pelas equivalentes existentes na ABNT;

d) Manteve os laboratórios e respectivos equipamentos, vinculados aos grupamentos de obras ou às obras isoladas, nas localizações definidas pela Prefeitura;

e) Executou os ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra e dos serviços executados (serviços preliminares, terraplenagem, pavimentação, obras de arte correntes especiais, drenagem, elementos de segurança e serviços de proteção ao meio ambiente);

f) Realizou todos os ensaios necessários ou, quando especificamente autorizada pela fiscalização, realizou ensaios pelo sistema de amostragem, para conferência dos ensaios realizados pelas Empreiteiras;

g) Realizou, em Laboratório aprovado pelo DER/SP, os ensaios de maior complexidade, ou dos quais se necessitou confirmações;

h) Efetuou as medições das deflexões recuperáveis das camadas dos pavimentos que foram construídos ou recuperados; as deflexões finais de cada uma das camadas do pavimento, que definiu a qualidade dos serviços da empreiteira;

i) Manteve, nos escritórios de campo, arquivados em pastas próprias, de forma organizada, todos os boletins de ensaios tecnológicos e levantamentos topográficos realizados, sendo que todos os

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

boletins e fichas de ensaios foram assinados e identificados, através de carimbo, pelo laboratorista e/ou topógrafo e pelo engenheiro da SUPERVISORA;

j) Verificou, em laboratórios próprios, os projetos de misturas betuminosas que foram elaborados pelas empreiteiras de acordo com o especificado no projeto e quando necessário, aceitá-los ou não; em qualquer dos casos, o engenheiro da SUPERVISORA assinou e se identificou no laudo;

k) Executou os serviços topográficos necessários à execução, controle e medições de todas as fases das obras e dos serviços executados;

l) Propôs à Prefeitura as soluções técnicas para os problemas ocorrentes no transcurso das obras, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, assim como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;

m) Sustou, através de comunicações escritas às empreiteiras, os serviços que foram executados em desacordo com o projeto ou com as especificações técnicas, assim como as demais ocorrências capazes de interferir com o transcorrer normal da obras, comunicando tais atitudes, por escrito, a Prefeitura;

n) Exigiu das empreiteiras, através da equipe de supervisão ambiental o cumprimento das especificações ambientais e a execução das medidas de proteção ambiental previstas no projeto;

o) Exigiu que os serviços das empreiteiras fossem executados com segurança, com uma sinalização adequada nas diversas frentes de serviços das obras verificando a exatidão da implantação da sinalização provisória, englobando os sinais, dispositivos e pintura de acordo com o Manual de Sinalização Rodoviária do DER/SP;

p) Efetuou as medições mensais dos serviços executados pelas empreiteiras, acompanhadas de um resumo dos ensaios de controle tecnológico, medições essas que foram assinadas e identificadas pela SUPERVISORA para recebimento do visto da fiscalização da Prefeitura;

q) Atuou como representante da Prefeitura na fiscalização das obras;

r) Registrou os respectivos " Diários de Obra" todos os eventos relevantes verificados nas obras, assim como serviços executados;

s) Assessorou a Prefeitura na análise das reivindicações das empreiteiras, sob quaisquer aspectos, como os relacionados com os prazos, custos, métodos executivos, soluções técnicas etc., com emissão de pareceres conclusivos sobre os assuntos;

t) Emitiu de pareceres conclusivos sobre qualquer assunto que envolveu modificações de contratos, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos nos contratos, modificações de preços unitários e composição de preços de novos serviços, tendo em vista as repercussões destes assuntos nos custos e prazos contratuais;

u) Diligenciou para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como das empreiteiras, de relatórios, medições, faturas e programações;

v) Preparou todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários à elaboração das avaliações de serviços concluídos, para fins de pagamentos às empreiteiras, assumindo, solidariamente com o contratante, a responsabilidade pelos dados constantes das medições, assinando estes documentos e neles se identificando;

w) Elaborou os controles físico-financeiros das obras, que possibilitaram à fiscalização conhecer, a cada momento, o seu andamento cronológico, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, eventuais medidas cabíveis;

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TECNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº. 2621627

Ribeirão Preto, 10/10/08

Marcelo Antonio Pereira Leite
Agente Administrativo I

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Prefeitura Municipal — de — Morro Agudo-SP

x) Elaborou os relatórios mensais com informações sobre o andamento dos contratos e sobre o andamento das obras e dos serviços executados, tanto sob os aspectos técnicos quanto financeiros e os administrativos necessários para documentar e manter informada a fiscalização sobre o real andamento das diversas etapas das obras, os problemas verificados e as providencias necessárias que foram tomadas.

III – SERVIÇOS SUPERVISIONADOS E CONTROLADOS:

COD-DER	DISCRIMINAÇÃO	UNID	QUANT.
Fase 22 – Terraplenagem			
22.01.01	Limpeza do terreno sem destocamento de árvores	m2	85.000,00
22.02.01	Escavação e carga em material de 1ª/2ª categoria	m3	20.000,00
22.03.01	Transporte de material escavado de 1ª ou 2ª categoria até 1 km	m3*km	20.000,00
22.04.01	Compactação de aterro 95% OS	m3	10.000,00
Fase 23 – Pavimentação			
23.02.02	Melhoria do sub-leito e preparo do leito 100% PI.	m2	79.000,00
23.03.01	Reforço do sub-leito escavação de solo escolhido	m3	12.400,00
23.03.02.04	Reforço do sub-leito transporte até 10 km	m3*km	62.000,00
23.03.03	Reforço do sub-leito compactação 100% PI	m3	12.400,00
23.04.02.07	Solo Brita 60/40	m3	11.500,00
22.05.01	Imprimadura betuminosa impermeabilizante	m2	76.000,00
23.05.02	Imprimadura betuminosa ligante	m2	76.000,00
Fase 24 – Obras de Arte Corrente e Drenagem			
24.02.08	Escavação para fundação, bueiro ou dreno sem explosivo até 2 m	m3	300,00
24.05.01	Forma plana para concreto comum	m2	190,00
24.07.01	Concreto Fck 10 MPa	m3	20,00
24.12.05	Enchimento base tubo com pedra britada	m3	20,00
24.16.09	Tubo de Concreto D=0,60m classe CA-3	m	100,00
24.19.04.01	Sarjeta de concreto FCK 20 MPa	m3	62,00
24.19.05.01	Guia de concreto Fck 20 MPa	m3	70,00
Fase 28 – Sinalização e Elementos de Segurança			
28.01.04.01	Placa de aço GT + GT	m2	360,00
28.01.24.01	Colocação placa no solo	m2	360,00
28.03.02	Sinalização horizontal vinil / acrílico	m2	2.260,00
28.03.16	Tacha em elementos refletivo prismático bidirecional	m2	600,00
28.08.01	Placa institucional	m2	2,00
28.08.02	Manutenção de placas	man x met	20,00
Fase 30 – Serviços de Proteção ao Meio Ambiente			
30.01.01	Grama de placa sem fornecimento de adubo.	m2	15.000,00
30.01.08	Irrigação de revestimento vegetal	m2	30.000,00
Fase 36 – Canteiro de Obras			
36.01.02.01	Instalação, operação e manutenção dos canteiros de obras	global	1,00

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

Por ser verdade firmo o presente.

PREFEITURA MUNIIPAL DE MORRO AGUDO, 28 DE AGOSTO DE 2008.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TECNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº RPT-1627

Ribeirão Preto, 10/10/08.

Mariângela Pacagnella F. Souto
Agente Administrativo I

Tabelião de Notas, Protesto e Registro Civil — Lair Franzoni Júnio, TABELIÃO DESIGNADO
Pça. Emiliano Penha, 57 - Centro - 14640-000 - Morro Agudo / SP - Fone/Fax: (16) 3851.22

Reconheço por semelhança a firma ao lado de JOÃO MARCOS FICHER em documento sem valor econômico, e dou fé.
Morro Agudo, 02 de setembro de 2008.
Em testemunho da verdade.
ROSIMEIRI CHAVES LIPORINE FIACADORE - ESCREVENTE AUTORIZADA
Total: 2,75 $ VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

02 SET 2008

0628AA043922

João Marcos Ficher
Secr. Mun. Eng. e Obras Públicas

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com autenticação do CREA-SP

CERTIDÃO Nº: **RPT-02005**

Referente à(s) ART(s) 92221220080193660, 92221220091700714 e 92221220091804209.

CERTIFICAMOS, para os devidos fins, de acordo com os artigos 4º, 5º e 6º da Resolução nº 317/86 do CONFEA, que consta em nossos arquivos o registro de Acervo Técnico do profissional abaixo mencionado:

Profissional	**ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA**
Titulo(s)	Engenheira Civil
CREASP Nº	1500020274
Atribuições	Do artigo 7º da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.
Atividade(s) Técnica(s) Realizada(s)	Co-responsável técnica por supervisão na área da engenharia civil - Prestação de serviços técnicos especializados de supervisão das obras de recuperação das estradas vicinais do Estado de São Paulo, componentes do programa "PRO VICINAL", Lote 7 - DR. 8.
Quantificação	Especificadas conforme atestado anexo.
Local da obra/serviço	Estradas Vicinais Dr. Chaffy Jorge; SRV-353; BDQ-040 eJDP-030; "Mario Mazieiro", BRH-020, BRH-369 e STZ-355; e Estrada Vicinal Sertãozinho
Cidade	São Simão, Santa Rosa de Viterbo, Cajuru, Jardinópolis, Brodowski, Guatapará, Bairinha, Sertãozinho e Dumont — *Estado* SP
Valor	Valor inicial: R$ 1.131.787,64 (fev/08) Aditivo: R$ 251.296,36 (out/08) Valor total R$ 1.383.084,00
Período	De 09/02/2008 à 08/02/2009
Contratante	Departamento de Estradas de Rodagem de São Paulo - DER-SP
Contratada	Pentágono - Serviços de Engenharia Civil e Consultoria Ltda.
CREASP Nº	0202398

O profissional declarou que houve a participação de outro(s) profissional(is)

CERTIFICAMOS, finalmente, que faz(em) parte integrante da presente Certidão o(s) documento(s) emitido(s) pela contratante ou órgão público, a quem cabe a responsabilidade pela exatidão e veracidade do que nele(s) consta(m).

Mariangela Pisagnella F. Souto
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Ribeirão Preto
Reg. nº 3039

Engº Civil José Galdino B. Cunha Jr.
Chefe UGI Ribeirão Preto
Portaria 01/99 - SUPOPE

IMPORTANTE: A presente certidão é valida somente como acervo técnico do profissional certificado.

O Acervo Tecnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA

CA 176

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO - CAT

Válida somente com autenticação do **CREA-SP**

CERTIDÃO Nº: **RPT-02005**

Folha(s) nº: **2 de 2**

Ribeirão Preto, terça-feira, 24 de novembro de 2009

Conferido: Mariângela Pacagnella Ferreira Souto

Engº Civil José Galdino B. da Cunha Jr. CREASP 5060488380
Portaria 01/2009-SUPOPE

IMPORTANTE: A presente certidão é valida somente como acervo técnico do profissional certificado.

O Acervo Técnico é toda a experiência adquirida ao longo da vida do profissional, compatível com suas atribuições legais, não cabendo qualquer limitação temporal à sua validade

ISABEL CRISTINA PEZENDE VIEIRA

CA 176

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 127-2005
RIBEIRÃO PRETO 24/11/09
Mariângela Pacagnella F. Souto
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP – Ribeirão Preto
Reg. nº 96.[illegible]

ATESTADO nº. 0943/2009
Contrato nº. 15.377-1

A Assessoria de Construção da Diretoria de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo, no exercício das funções que lhe foram atribuídas pelas Portarias SUP/DER-017 de 21/03/1991 e 019 de 19/04/2005, a pedido do Consórcio Pentágono – Coplaenge, à fl. 02 do Expediente n° 013.536/17/DA/2009, e considerando as informações da Seção de Orientação e Controle de Obras Contratadas (COT. 08) contidas às fls. 03/120, minuta de fls. 03/11, **ATESTA** o seguinte: **I – O CONSÓRCIO PENTÁGONO - COPLAENGE, constituído pelas empresas PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA., e COPLAENGE PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA., cuja divisão entre as partes é de 60,00% para PENTÁGONO e 40,00% para COPLAENGE,** conforme Termo de Constituição de Consórcio, exerceu no período compreendido entre 09/02/2008 a 08/02/2009 (01ª MP a MF), a titularidade do **contrato nº. 15.377-1** cujo objeto é: Prestação de serviços técnicos especializados de supervisão das obras de recuperação das estradas vicinais do Estado de São Paulo, componentes do programa "PRO VICINAL".

Os serviços foram realizados nos locais identificados no lote abaixo:

Lote 7 – DR.8

- Estrada Vicinal Dr. Chaffy Jorge – SSM 030, trecho São Simão – SP-330, no Município de São Simão.
- Estrada Vicinal SRV-353 – Rodovia Claudinete Luiz Zurlo, trecho Santa Rosa de Viterbo – Cajuru, inclusive recuperação da PTC sobre o Córrego Bibiano e da ponte metálica sobre o Rio Pardo, nos Municípios de Santa Rosa de Viterbo e Cajuru.
- Estradas Vicinais BDQ-040 e JDP-030, trecho Brodowski – Jardinópolis, nos Municípios de Jardinópolis e Brodowski.
- Estrada Vicinal "Mario Mazieiro", trecho SP-255 – Guatapará, no Município de Guatapará.
- Estradas Vicinais BRH-020, BRH-369 e STZ-355 – Trecho Sertãozinho - Vicinal Barrinha – Pradópolis, nos Municípios de Barrinha e Sertãozinho.
- Estrada Vicinal Sertãozinho – Dumont, nos Municípios de Sertãozinho e Dumont.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Expediente da Assessoria de Construção – AOE
CREA/SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 221-2005
RIBEIRÃO PRETO, 24/11/09

ATESTADO nº. 0943/2009
Contrato nº. 15.377-1

- Estrada Vicinal IVR 020 - Alfredo Cardoso Pimenta, trecho Ituverava – Capivari da Mata, no Município de Ituverava.
- Estrada Vicinal ITP 010, trecho Itirapuã – Divisa de Minas Gerais (São Tomáz de Aquino), inclusive galeria em concreto, no município de Itirapuã.
- Estrada Vicinal Altinópolis – Serrana.

Edital n° 018/2007-CO.

II – Tendo como Responsáveis Técnicos o Eng° Rui Borges Rezende (CREA-SP n° 0400418557) pela empresa Pentágono; Eng° Norma Gebran Pereira (CREA-SP n° 1500000367) pela empresa Coplaenge e como Preposto Eng° Jose Eduardo Borges Rezende (CREA-SP n° 0601411697).

III – Quantidades apontadas em Medição (01ª Medição Provisória a Medição Final), período compreendido entre 09/02/2008 a 08/02/2009:

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 35	**EQUIPE DE PROJETO, GERENCIAMENTO, MEIO AMBIENTE E OBRA**		
35.03.11	Auxiliar de Laboratório	hora	3.520,00
35.03.12	Auxiliar de Topografia	hora	3.871,00
35.03.25	Cadista/Calculista III	hora	1.584,00
35.03.26	Digitador	hora	1.408,00
35.03.30	Engenheiro Junior	hora	2.464,00
35.03.31	Engenheiro Pleno	hora	1.408,00
35.03.32	Engenheiro Sênior	hora	3.432,00
35.03.35	Fiscal de Obras	hora	5.632,00
35.03.39	Laboratorista	hora	2.992,00
35.03.41	Motorista	hora	1.936,00
35.03.51	Topógrafo	hora	1.584,00
FASE 72	**EQUIPAMENTOS**		
72.02.01.05	Veículo com capacidade p/ 4 pessoas 1.600CC cond. E	km	265.515,00
72.02.01.06	Veículo com capacidade p/ 4 pessoas 1.600CC cond. F	Veíc. mês	60,00
72.02.03.05	Veículo utilitário tipo Kombi 1.600CC com capacidade p/ 9 pessoas cond. E	km	80.000,00
72.02.03.06	Veículo utilitário tipo Kombi 1.600CC com capacidade p/ 9 pessoas cond. F	Veíc. mês	16,00
72.40.02.04	Estação Total, com capacidade de precisão de 10´ s cond D.	hora	1.584,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Expediente da
Assessoria de Construção – AOE
CREA/SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº. 321-2009
RIBEIRÃO PRETO, 24/11/09

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

ATESTADO nº. 0943/2009

Contrato nº. 15.377-1

IV – CONTRATOS DE OBRA SUPERVISIONADOS PELO CONSÓRCIO PENTÁGONO – COPLAENGE COM QUANTIDADES A SEGUIR:

Mariângela Pacagnella F. Souto
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP – Ribeirão Preto
Reg. nº 3639

Contrato n.º 15.301-1
Contratada: Delta Construções S/A.
Objeto: Execução das obras e serviços de recuperação das estradas vicinais do Estado de São Paulo, componentes do programa "PRO VICINAL", DR-8 – Ribeirão Preto, compreendendo o seguinte lote: LOTE 1 – V1 - Estrada Vicinal Dr. Chaffy Jorge – SSM 030, trecho São Simão – SP-330, com 10,0 km de extensão, no Município de São Simão. – V2 - Estrada Vicinal SRV-353 – Rodovia Claudinete Luiz Zurlo, trecho Santa Rosa de Viterbo – Cajuru, inclusive recuperação da PTC sobre o Córrego Bibiano e da ponte metálica sobre o Rio Pardo, com 32,5 km de extensão, sendo 13,1 km no Município de Santa Rosa de Viterbo e 19,4 km no Município de Cajuru. Edital n° 010/2007-CO.
Período: 03/03/2008 a 02/10/2008 (03ª MP a MF)
Valor do Contrato: R$ 8.302.144,27 passando para R$ 9.116.582,92 através de Aditivo (Data-Base: março / 2007).

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 21	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
21.05.07	Demolição pavimento flexível com transporte	m³	6.034,80
FASE 22	**TERRAPLENAGEM**		
22.01.01	Limpeza de terreno sem destocamento de árvores	m²	104.978,56
22.02.01	Escavação e carga de material 1ª/2ª categoria	m³	6.780,60
22.03.02	Transporte de 1ª/2ª categoria até 2 km	m³xkm	13.566,55
22.04.01	Compactação de aterro ≥ a 95% do proctor simples	m³	3.400,00
FASE 23	**PAVIMENTAÇÃO**		
23.02.02	Melhoria do sub-leito a no mínimo 100% do proctor intermediário	m²	123.708,00
23.04.02.07	Sub-base ou base solo brita com 60% de brita	m³	15.906,01
23.05.01	Imprimadura betuminosa impermeabilizante	m²	105.706,76
23.05.02	Imprimadura betuminosa ligante	m²	309.397,03
23.08.03.01	Concreto asf. Usinado a quente – camada rol. C sem DOP	m³	14.894,55
23.10.01	Fresagem de pavimento	m³	301,00
FASE 24	**OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM**		
24.02.08	Escavação fund. Bueiro ou dreno sem expl. até 2m	m³	1.120,00
24.05.01	Forma plana para concreto comum	m²	910,00
24.07.01	Concreto fck 10 mpa	m³	250,99
24.12.01.01	Enchimento de vala com pedra britada 1 e 2	m³	226,00
24.16.09	Tubo de concreto Ø=0,60m classe PA-3	m	401,00
24.19.04.01	Sarjeta de concreto fck 20 mpa	m³	259,93
24.19.05.01	Guia concreto fck 20 mpa	m³	309,99

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Expediente da Assessoria de Construção – AOE
CREA/SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº RPT-2005
RIBEIRÃO PRETO 24/11/09

Mariângela Pacagnella F. Souto
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP – Ribeirão Preto
Reg. nº 3639

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº. 0943/2009

Contrato nº. 15.377-1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 25	**OBRAS DE CONTENÇÃO GEOTÉCNICAS**		
25.09.11	Bombeamento para concreto qualquer resistência	m³	90,00
25.11.04	Gabião tipo caixa largura 50 cm – tela galvanizada	m³	344,00
FASE 26	**OBRAS DE ARTE ESPECIAIS**		
26.02.07.01	Perfil metálico tipo I	kg	58.260,00
26.02.07.02	Retirada de estrutura metálica	kg	27.068,40
26.04.02	Cimbramento pontes e viadutos sem estacas	m³	1.056,00
26.04.06	Andaime tubular	m³	1.460,00
26.05.01	Forma plana para concreto comum	m²	30,00
25.05.02	Forma plana para concreto protendido ou aparente	m²	420,00
26.06.02	Barra de aço CA-50	kg	13.100,00
26.06.04	Aço para concreto protendido	kg	364,00
26.07.13.03	Aparelho de ancoragem p/ cabo de protensao ativo de 15 fios – 15,2 mm	un	28,00
26.08.01	Aparelho de apoio de neoprene fretado	dm³	30,00
26.09.05	Concreto fck 25 mpa.	m³	90,00
26.11.04	Barreira de segurança tipo new jersey	m	187,00
26.12.03	Tubo de pvc perfurado ou não Ø=0,10 m	m	931,00
FASE 27	**RECUPERAÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS**		
27.01.03	Demolição de concreto armado	m³	30,00
27.01.04	Remoção, carga e transporte de entulho em geral	t*km	342,00
27.02.06	Jateamento ao metal quase branco em estrutura de areia	m²	2.625,00
27.03.03.01	Execução de andaime suspenso área máxima de 560 m²	m²	1.429,00
27.03.03.02	Desmobilização, deslocamento, montagem e furo no concreto para andaime suspenso	m²	1.134,00
27.10.03	Substituição de junta de dilatação e retração com lábio polimérico, abertura 50 mm a 70 mm	m	10,00
27.14.05	Pintura a base de esmalte sintético com 03 demãos, sendo uma demão fundo óxido de ferro	m²	2.625,00
FASE 28	**SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE SEGURANÇA**		
28.01.04.01	Fornecimento e transporte de placa de aço GT + GT	m²	420,00
28.01.24.01	Colocação de placa em suporte de madeira – solo	m²	420,00
28.03.02	Sinalização horiz. com resina vinílica ou acrílica	m²	8.400,00
28.03.13	Tacha mono direcional refletivo plástico	un	5.340,00
28.03.16	Tacha bidirecional com refletivo prismatico	un	3.560,00
28.06.10	Suporte de madeira tratada 0,10 x 0,10 m	m	1.260,00
28.06.29	Guarda corpo de concreto tipo DERSA	m	24.00
28.08.01	Confecção, mont. e inst. de placa 4x3 m	un	6,00
28.08.02	Manutenção de placa institucional 4x3 m	manut.xm	78,00
FASE 30	**SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**		
30.01.01	Grama em placa sem adubo	m²	38.890,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Expediente da Assessoria de Construção – AOE
CREA/SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 324-2005
RIBEIRÃO PRETO, 24/11/09
Mariângela Pacagnella F. Souto
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP – Ribeirão Preto
Reg. nº 3539

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº. 0943/2009

Contrato nº. 15.377-1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 36	CANTEIRO DE OBRAS		
36.01.01.01	Instalação do canteiro tipo I	global	0,80
36.01.01.02	Operação e manutenção do canteiro tipo I	global	1,00
36.01.01.03	Desmobilização do canteiro tipo I	global	1,00

Contrato n.º 15.302-3
Contratada: Delta Construções S/A.
Objeto: Execução das obras e serviços de recuperação das estradas vicinais do Estado de São Paulo, componentes do programa "PRO VICINAL", DR-8 – Ribeirão Preto, compreendendo o seguinte lote: LOTE 2 – V3 - Estradas Vicinais BDQ-040 e JDP-030, trecho Brodowski – Jardinópolis, com 12,4 km de extensão, sendo 6,56 km no Município de Jardinópolis e 5,84 km no Município de Brodowski. – V4 - Estrada Vicinal "Mario Mazieiro", trecho SP-255 – Guatapará, com 13,5 km de extensão, no Município de Guatapará. – V5 - Estradas Vicinais BRH-020, BRH-369 e STZ-355 – Trecho Sertãozinho à Vicinal Barrinha – Pradópolis, com 15,7 km de extensão, sendo 11,5 km no Município de Barrinha e 4,2 km no Município de Sertãozinho. – V6 - Estrada Vicinal Sertãozinho – Dumont, com 10,6 km de extensão, sendo 5,5 km no Município de Sertãozinho 5,1 km no Município de Dumont. Edital n° 010/2007-CO.
Período: 04/03/2008 a 03/10/2008 (03ª MP a MF)
Valor do Contrato: R$ 8.373.606,23 passando para R$ 10.379.571,28 através de Aditivo (Data-Base: março / 2007)..

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 21	SERVIÇOS PRELIMINARES		
21.05.07	Demolição pavimento flexível com transporte	m³	25.966,45
FASE 22	TERRAPLENAGEM		
22.01.01	Limpeza do terreno sem destocamento de arvore	m²	93.960,00
22.02.01	Escavação e carga de material de 1ª/2ª categoria	m³	29.729,61
22.03.02	Transporte de 1ª/2ª categoria até 2 km	m³*km	59.459,22
22.04.01	Compactação de aterro ≥ a 95% do proctor simples	m³	17.259,74
FASE 23	PAVIMENTAÇÃO		
23.04.02.07	Sub-base ou base solo brita com 60% de brita	m³	13.105,80
23.04.02.09	Sub-base ou base solo brita com 70% de brita	m³	5.000,00
23.05.01	Imprimadura betuminosa impermeabilizante	m²	119.812,00
23.05.02	Imprimadura betuminosa ligante	m²	638.917,20
23.08.03.01	Concreto asf. usinado a quente – camada rol. C sem DOP	m³	19.187,13
23.10.01	Fresagem de pavimento	m³	240,00
FASE 24	OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM		
24.02.08	Escavação fund. bueiro ou dreno sem expl. até 2m.	m³	530,95
24.05.01	Forma plana para concreto comum	m²	281,94

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Expediente da
Assessoria de Construção – AOE
CREA/SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2124/2005
RIBEIRÃO PRETO, 24/11/09
Mariângela Pacagnella F. Souto
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Ribeirão Preto
Reg. nº 3630

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº. 0943/2009

Contrato nº. 15.377-1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
24.07.01	Concreto Fck 10 MPa.	m³	53,98
24.12.01.01	Enchimento de vala com pedra britada 1 e 2	m³	48,56
24.16.09	Tubo de concreto Ø=0,60m classe PA-3	m	220,00
24.19.04.01	Sarjeta de concreto Fck 20 MPa	m³	395,00
24.19.05.01	Guia concreto Fck 20 MPa	m³	454,18
FASE 28	**SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE SEGURANÇA**		
28.01.04.01	Fornecimento e transporte de placa de aço GT + GT	m²	555,92
28.01.24.01	Colocação de placa em suporte de madeira – solo	m²	555,92
28.03.02	Sinalização horiz. com resina vinilica ou acrílica	m²	9.480,00
28.03.13	Tacha mono direcional refletivo plástico	un	6.640,00
28.03.16	Tacha bidirecional com refletivo prismatico	un	4.340,00
28.06.10	Suporte de madeira tratada 0,10 x 0,10 m	m	1.680,00
28.08.01	Confecção, mont. e inst. de placa 4x3 m	un	8,00
28.08.02	Manutenção de placa institucional 4x3 m	manut.xm	128,00
FASE 30	**SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**		
30.01.01	Grama em placa sem adubo	m²	1.500,00
FASE 36	**CANTEIRO DE OBRAS**		
36.01.01.01	Instalação do canteiro tipo I	global	1,00
36.01.01.02	Operação e manutenção do canteiro tipo I	global	1,00
36.01.01.03	Desmobilização do canteiro tipo I	global	1,00

Contrato n.º **15.303-5**
Contratada: Planex Engenharia Ltda.
Objeto: Execução das obras e serviços de recuperação das estradas vicinais do Estado de São Paulo, componentes do programa "PRO VICINAL", DR-8 – Ribeirão Preto, compreendendo o seguinte lote: LOTE 3 – V7 - Estrada Vicinal IVR 020 - Alfredo Cardoso Pimenta, trecho Ituverava – Capivari da Mata, com 10,8 km de extensão, no Município de Ituverava. – V8 - Estrada Vicinal ITP 010, trecho Itirapuã – Divisa de Minas Gerais (São Tomáz de Aquino), inclusive galeria em concreto, com 13,7 km de extensão, no Município de Itirapuã. Edital n° 010/2007-CO.
Período: 04/03/2008 a 03/10/2008 (03ª MP a MF)
Valor do Contrato: R$ 3.339.619,56 passando para R$ 4.074.015,41 através de Aditivo (Data-Base: março / 2007)..

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 21	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
21.05.07	Demolição pavimento flexível com transporte	m³	1.600,00
FASE 22	**TERRAPLENAGEM**		
22.01.01	Limpeza do terreno sem destocamento de arvore	m²	4.580,00
22.02.01	Escavação e carga de material de 1ª/2ª categoria	m³	7.770,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Expediente da
Assessoria de Construção – AOE
CREA/SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 242-2005
24/11/05

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

CREA-SP

ATESTADO nº. 0943/2009

Contrato nº. 15.377-1

Mariângela Paeagnella F. Souto
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Ribeirão Preto
Reg. nº 3639

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
22.02.06	Carga de material de limpeza	m³	500,00
22.03.02	Transporte de 1ª/2ª categoria até 2 km	m³*km	16.940,00
22.03.11	Transporte de material de limpeza até 1 km	m³*km	428,00
22.04.01	Compactação de aterro ≥ a 95% do proctor simples	m³	6.240,00
FASE 23	**PAVIMENTAÇÃO**		
23.04.02.07	Sub-base ou base solo brita com 60% de brita	m³	1.324,00
23.04.03.01	Sub-base ou base brita graduada simples	m³	110,00
23.05.01	Imprimadura betuminosa impermeabilizante	m²	8.826,68
23.05.02	Imprimadura betuminosa ligante	m²	215.150,00
23.08.03.01	Concreto asf. usinado a quente – camada rol. C sem DOP	m³	8.428,00
23.10.01	Fresagem de pavimento	m³	2.441,70
FASE 24	**OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM**		
24.02.04	Corta rio escavação sem explosivo	m³	972,00
24.02.08	Escavação fund. bueiro ou dreno sem expl. até 2m	m³	110,00
24.05.01	Forma plana para concreto comum	m²	20,00
24.07.01	Concreto Fck 10 MPa.	m³	5,00
24.12.01.01	Enchimento de vala com pedra britada 1 e 2	m³	10,00
24.16.09	Tubo de concreto Ø=0,60m classe PA-3	m	74,00
24.19.04.01	Sarjeta de concreto Fck 20 MPa	m³	110,00
24.19.05.01	Guia concreto Fck 20 MPa	m³	125,00
FASE 28	**SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE SEGURANÇA**		
28.01.04.01	Fornecimento e transporte de placa de aço GT + GT	m²	200,00
28.01.24.01	Colocação de placa em suporte de madeira – solo	m²	200,00
28.03.02	Sinalização horiz. com resina vinilica ou acrílica	m²	3.510,00
28.03.13	Tacha mono direcional refletivo plástico	un	2.980,00
28.03.16	Tacha bidirecional com refletivo prismatico	un	1.990,00
28.06.10	Suporte de madeira tratada 0,10 x 0,10 m	m	600,00
28.08.02	Manutenção de placa institucional 4x3 m	manut.xm	65,00
FASE 30	**SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**		
30.01.01	Grama em placa sem adubo	m²	1.300,00
FASE 36	**CANTEIRO DE OBRA**		
36.01.02.02	Operação e manutenção do canteiro tipo II	global	0,86
36.01.02.03	Desmobilização do canteiro tipo II	global	1,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Expediente da
Assessoria de Construção – AOE
CREA/SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 128-2005
RIBEIRÃO PRETO, 24/11/09
Mariângela Pacagnella F. Souto
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Ribeirão Preto

SECRETARIA DOS TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº. 0943/2009

Contrato nº. 15.377-1

Contrato n.º 15.313-8
Contratada: Conter Construções e Comércio S/A.
Objeto: Execução das obras e serviços de recuperação das estradas vicinais do Estado de São Paulo, componentes do programa "PRO VICINAL", VICINAIS PASSÍVEIS DE ESTADUALIZAÇÃO, compreendendo o seguinte lote: LOTE 6 – DR.8 – RIBEIRÃO PRETO: V6 - Estrada Vicinal Altinópolis - Serrana, com 36,0 km de extensão, sendo 33,6 km no Município de Altinópolis e 2,4 km no Município de Serrana. Edital n° 019/2007-CO.
Período: 29/02/2008 a 28/08/2008 (03ª MP a MF)
Valor do Contrato: R$ 6.217.203,16 passando para R$ 7.343.760,37 através de Aditivo (Data-Base: março / 2007).

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
FASE 21	**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
21.05.07	Demolição pavimento flexível com transporte	m³	18.445,00
FASE 22	**TERRAPLENAGEM**		
22.01.01	Limpeza do terreno sem destocamento de arvore	m²	143.984,00
22.02.01	Escavação e carga de material de 1ª/2ª categoria	m³	5.040,00
22.03.02	Transporte de 1ª/2ª categoria até 2 km	m³*km	9.740,71
22.04.01	Compactação de aterro maior / igual a 95% do proctor simples	m³	2.520,00
FASE 23	**PAVIMENTAÇÃO**		
23.04.02.07	Sub-base ou base solo brita com 60% de brita	m³	16.739,95
23.05.01	Imprimadura betuminosa impermeabilizante	m²	111.599,95
23.05.02	Imprimadura betuminosa ligante	m²	345.945,59
23.08.03.01	Concreto asf. usinado a quente – camada rol. C sem DOP	m³	11.309,10
23.10.01	Fresagem de pavimento.	m³	118,83
FASE 24	**OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM**		
24.02.08	Escavação fund. bueiro ou dreno sem expl. até 2m	m³	92,16
24.05.01	Forma plana para concreto comum	m²	22,26
24.07.01	Concreto Fck 10 MPa	m³	8,92
24.12.01.01	Enchimento de vala com pedra britada 1 e 2	m³	6,33
24.16.09	Tubo de concreto Ø=0,60m classe PA-3	m	30,00
24.19.04.01	Sarjeta de concreto Fck 20 Mpa	m³	992,00
24.19.05.01	Guia concreto Fck 20 MPa	m³	48,00
FASE 28	**SINALIZAÇÃO E ELEMENTOS DE SEGURANÇA**		
28.01.04.01	Fornecimento e transporte de placa de aço GT+GT	m²	258,98
28.01.24.01	Colocação de placa em suporte de madeira – solo	m²	256,76
28.03.02	Sinalização horiz. com resina vinilica ou acrílica	m²	12.650,36
28.03.13	Tacha mono direcional refletivo plástico	un	4.500,00
28.03.16	Tacha bidirecional com refletivo prismatico.	un	2.200,00
28.06.10	Suporte de madeira tratada 0,10 x 0,10 m	m	777,00

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Expediente da
Assessoria de Construção – AOE
CREA/SP 0600553025

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DOS TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº. 0943/2009

Contrato nº. 15.377-1

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
28.08.02	Manutenção de placa institucional 4x3 m	manut.xm	30,00
FASE 30	**SERVIÇOS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE**		
30.01.01	Grama em placa sem adubo.	m²	3.200,00
FASE 36	**CANTEIRO DE OBRAS**		
36.01.01.02	Operação e manutenção do canteiro tipo I	global	0,75
36.01.01.03	Desmobilização do canteiro tipo I	global	1,00

V – DADOS CONTRATUAIS:

* Valor do contrato R$ 1.131.787,64 passando para R$ 1.383.084,00 através de Aditivo (Data-Base: março / 2007);
* Prazo contratual: 12 meses.

São Paulo, 30 de outubro de 2009.

Eng.º Jorge Masaaki Sakai
CREA-SP 0601810603

Eng.ª Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pelo Expediente da
Assessoria de Construção – AOE
CREA/SP 0600553025

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 229-2005

RIBEIRÃO PRETO, 24/11/09

Mariângela Pacagnella F. Souto
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP – Ribeirão Preto
Reg. nº 3639

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620130004552
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA
Registro: 1500020274-SP RNP: 1002589568
Título Profissional: ENGENHEIRA CIVIL

Número ART: 92221220130526404 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . Registrada em: 26/04/2013
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220120610824
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL à 92221220120597123
Empresa Contratada: PENTAGONO-SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LT

Contratante: AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO - ARTESP. CNPJ: 05.051.955/0001-91
RUA IGUATEMI No.: 105
Complemento: Bairro: ITAIM BIBI
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01451011 . PAIS: BRASIL
Contrato: 0154/ARTESP/2009 Celebrado em : 08/09/2009
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 1.858.465,33 Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA DIVERSAS ROD. SOB A JURISD. DA ARTESP No.:
Complemento: LOTE 23 - SIST. ROD. AYRTON Bairro: ITAIM BIBI
Cidade: São Paulo UF: SP CEP: 01451011 . PAIS: BRASIL
Data de início: 08/09/2009 Situação: Atividade em andamento Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Consultoria, Fiscalização, Operação, Rodovias. 141,69 quilômetro. 2) Assessoria, Fiscalização, Conservação, Rodovias. 141,69 quilômetro.

Informações Complementares

Esta certidão refere-se aos serviços realizados parcialmente conforme período ou quantitativos constantes do atestado anexo.
A obra (ou serviço) objeto da ART acima foi realizada pela empresa contratada através do Consórcio CONCREMAT - COBRAPE - PÉNTAGONO, cadastrado no Crea-SP, em 11/04/2013.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) 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.2620130004552
07/05/2013 09:46:46
J1JFAKnf6CffUk5

CREA-SP

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Engº Civil José Geraldo B. da Cunha Jr.
Chefe da UGI - Ribeirão Preto
Portaria nº 01/10 - SUPOPE

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP

AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

ATESTADO PARCIAL DE CAPACIDADE TÉCNICA

ACT nº UGA/002/2013

Atestamos para os devidos fins, que o Consórcio CONCREMAT - COBRAPE - PENTÁGONO, formado pela empresas CONCREMAT Engenharia e Tecnologia S.A., na qualidade de líder, COBRAPE – Companhia Brasileira de Projetos e Empreendimentos e PENTÁGONO – Serviços de Engenharia Civil e Consultoria LTDA., com participação de 45%, 30% e 25% respectivamente, está realizando os serviços técnicos especializados de consultoria e assessoramento e apoio técnico, conforme abaixo.

CONTRATO N° 0154/ARTESP/2009

OBJETO: Prestação de serviços técnicos especializados de consultoria e assessoramento e apoio técnico à Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo - ARTESP, na fiscalização dos serviços previstos no Contrato de Concessão Rodoviária do lote 23 (Sistema Rodoviário Ayrton Senna/Carvalho Pinto), desenvolvido pela Concessionária ECOPISTAS, integrante do Programa Estadual de Desestatização e Parcerias com a iniciativa Privada, do GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO, conforme definido no Edital 001/2009 e seus anexos.

O lote Ayrton Senna – Carvalho Pinto faz parte do Corredor de Exportação Campinas – Vale do Paraíba Litoral Norte, sendo composto dos seguintes trechos: - SP 070 – Rodovias Ayrton Senna e Governador Carvalho Pinto, entre o km 11+190 nas Vias: Marginais do rio Tietê, no município de São Paulo, ao km 130 + 400 no entroncamento com a Rodovia Presidente Dutra - BR 116, no município de Taubaté; - SP 019 – Rodovia Hélio Smidt, entre o km 0+000 no entroncamento com a Rodovia Ayrton Senna SP 070 e o km 2+400 término do trecho sob jurisdição da DERSA, no munícipio de Guarulhos; - SP 099 – Rodovia dos Tamoios, entre o km 4 + 500, em São José dos Campos, e o km 11 + 500, em São José dos Campos; - Via de Interligação SPI 179/060, que liga a rodovia BR 116 (km 179) com a SP 070, do km 0+000, no entroncamento com a BR 116, ao km 5+400, no entroncamento com a SP 070, no município de Guararema; - Via de Interligação SPI 035/056, que liga a rodovia SP 056 com a SP 070, do km 0+000, no entroncamento com a SP 056, em Itaquaquecetuba, ao km 0 + 880, no entroncamento com a SP-070, em Itaquaquecetuba; - Trecho a ser construído: prolongamento da SP 070 até a Rodovia Oswaldo Cruz – SP-125, em Taubaté, totalizando 6,8 km; - Segmentos transversais, trevos, obras de arte e instalações complementares do tipo urbano ou rodoviário da rodovia SP 070, outorgados à DERSA durante o período de concessão. Os principais segmentos mencionados totalizam 2,0 km e estão localizados no km 45 (interseção com SP 088) e no km 111 (interseção com SP-103). O lote Ayrton Senna – Carvalho Pinto tem extensão total de 141,69 km, com pista dupla e características de via expressa com controle de acessos

VIGÊNCIA CONTRATUAL: 08/09/2009 à 07/05/2013

PRAZO INICIAL: 30 meses de 08/09/2009 à 07/03/2012

Prorrogação contratual: (1º TAM): 8 meses de 08/03/2012 à 07/11/2012

(3º TAM): 6 meses de 08/11/2012 à 07/05/2013

PRAZO DE EXECUÇÃO: 44 meses

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300A552

RIBEIRÃO PRETO, 01 / 05 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Técnico em Assuntos Administrativos
CREA-SP - Reg. nº

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
Rua Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3466-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

VALOR / DATA BASE: R$ 7.433.861,30 (Junho de 2009).
Acréscimo contratual: (1º TAM): R$ 1.852.462,34
(2º TAM): R$ 86.289,30
(3º TAM): R$ 1.418.589,24

LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS: São Paulo

PERÍODO EXECUTADO:

De 08/09/2009 até a data deste atestado.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

O contrato consiste das seguintes funções:

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130004552
RIBEIRÃO PRETO 07 / 05 / 2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

- **FUNÇÕES GERAIS**

Acompanhamento dos trabalhos da CONCESSIONÁRIA ECOPISTAS, inerentes à operacionalização da Concessão, conforme abaixo:

- Identificação de todos os serviços a cargo da CONCESSIONÁRIA, nas áreas de projetos, obras de ampliação e melhoramentos, operação, conservação, comunicação social, meio ambiente, administração e finanças;
- Operacionalização dos procedimentos de fiscalização e controle, com a padronização de formulação, formato, veiculação e registro de informações prestadas pela CONCESSIONÁRIA;
- Análise, com base nos dados obtidos na fiscalização, das causas e tendências de desvios da atuação da CONCESSIONÁRIA em relação ao contrato de concessão e aos procedimentos fixados pela ARTESP;
- Acompanhamento de todos os eventos contratuais, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

- **FUNÇÕES ESPECÍFICAS**

COORDENAÇÃO GERAL

- Coordenação e integração de todos os trabalhos da equipe da EMPRESA DE APOIO À FISCALIZAÇÃO (EAF);
- Operacionalização dos procedimentos de relacionamento entre ARTESP, EMPRESA DE APOIO À FISCALIZAÇÃO, CONCESSIONÁRIA E EMPRESA DE APOIO AO GERENCIAMENTO.
- Preparação da documentação para a emissão da notificação relativa inobservância de dispositivos contratuais;
- Apoio à fiscalização na execução e manutenção dos serviços complementares e do apoio aos serviços não delegados;
- Garantia, adequação e implantação dos dados de acordo com a padronização estabelecida pela ARTESP para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento;
- Identificação das causas e tendências de desvios da atuação da CONCESSIONÁRIA em relação ao contrato e aos procedimentos fixados pela ARTESP, com base nos dados obtidos no apoio à fiscalização;
- Verificação da implantação e manutenção do sistema de Gestão da Qualidade da CONCESSIONÁRIA certificada no sistema ISO Série 9000 (Normas NBR ISO 9002 e NBR

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ISO 9004-2), do Sistema de Gestão Ambiental e do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho da CONCESSIONÁRIA.

ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS

- Apoio à ARTESP na execução dos trabalhos de auditoria no que concerne aos registros contábeis, econômicos, financeiros e a verificação das informações de volume de tráfego de veículos que passam pelas praças de pedágio (quantitativo e qualitativo) para apuração das receitas.
- Apoio à fiscalização da adoção de medidas preconizadas por auditorias.
- Identificação e acompanhamento de todos os eventos contratuais de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

OPERAÇÃO

- Apoio à fiscalização nos serviços correspondentes às Funções Operacionais visando verificar a conformidade dos serviços com os padrões técnicos e de qualidade exigidos, diretamente ou por meio de auditorias específicas, regulares ou extraordinárias;
- Verificação das informações prestadas pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP, sob os aspectos quantitativo e qualitativo;
- Apoio à fiscalização da implementação do Programa de Redução de Acidentes de Transito e de Segurança Rodoviária, elaborado pela CONCESSIONARIA, acompanhando a evolução dos indicadores segurança, apontando tendências e desvios;
- Apoio à fiscalização na aplicação pela CONCESSIONÁRIA das Normas de Segurança Viária, de Atendimento aos Usuários, dos Manuais de Operação e dos procedimentos estabelecidos pela ARTESP, visando verificar a conformidade dos serviços com os padrões técnicos e de qualidade exigidos nos Editais e Contratos de Concessão;
- Encaminhamento à ARTESP dos relatos de ocorrências de situações identificadas como atípicas e/ou emergenciais, mencionando as providências tomadas pela CONCESSIONÁRIA;
- Apoio à fiscalização na execução e manutenção dos serviços complementares e no apoio aos serviços não delegados;
- Apoio à fiscalização na divulgação de informações de interesse dos usuários e do público em geral;
- Garantia, adequação e fornecimento dos dados de acordo com a padronização a ser estabelecida pela ARTESP para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento;
- Apoio à fiscalização da adoção de medidas preconizadas por auditorias;
- Identificação e acompanhamento de todos os eventos contratuais, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA;
- Apoio à fiscalização da cronologia de implantação dos equipamentos e sistemas definidos nos Editais e Contratos de Concessão, destinados à monitoração, da operação e conservação rodoviárias;

COMUNICAÇÃO SOCIAL

- Apoio à fiscalização do atendimento aos critérios e procedimentos estabelecidos para a atuação do ouvidor (Ombudsman);
- Apoio à fiscalização e acompanhamento de programas de conscientização e educação no trânsito com a população lindeira e usuários do sistema;
- Apoio à realização de pesquisas de opinião pública;
- Apoio na atuação da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização - CAF.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130004532
07/05/2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

AMPLIAÇÃO / CONSERVAÇÃO / MEIO AMBIENTE / PROJETOS

AMPLIAÇÃO

- Apoio à fiscalização dos Serviços e Obras Relativos às Funções de Ampliação e Melhoramento, incluindo implantação e/ou ampliação e/ou reforço estrutural e/ou aumento de gabarito de Obras de Arte Especial, Obras de Arte Corrente, novas faixas de rolamento, dispositivos de acesso, passarelas, passagens inferiores e superiores e demais obras previstas no contrato de Concessão, de acordo com os projetos executivos aprovados. Apoio à fiscalização realizado mediante ações de campo, visando verificar a conformidade serviços com os padrões exigidos e o cronograma físico-financeiro, diretamente ou por meio de auditorias específicas, regulares ou extraordinárias;
- Apoio à fiscalização na execução do Programa de Controle Tecnológico e de Qualidade dos serviços executados pela CONCESSIONÁRIA;
- Apoio à fiscalização no prazo das obras e serviços de ampliação, verificando resultados e sua conformidade aos projetos, especificações e cronograma físico-financeiro;
- Encaminhamento à ARTESP do relato de ocorrências de situações identificadas como atípicas e/ou emergências, mencionando as providências tomadas pela CONCESSIONÁRIA;
- Apoio à fiscalização na execução e manutenção dos serviços complementares e do apoio aos serviços não delegados;
- Apoio à fiscalização na adoção de medidas preconizadas por auditorias.
- Acompanhamento de todos os eventos contratuais de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130004552
07/05/2013
Arquitetura Rodrigues Maria Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

CONSERVAÇÃO

- Apoio à fiscalização nos serviços relativos às Funções de Conservação de pavimento, faixa de domínio, drenagem, elementos de segurança, sinalização, estruturas, prédios e pátios, sistemas de controle e automação, sistemas de telecomunicação, iluminação e eletrificação;
- Apoio à fiscalização do Programa Intensivo Inicial, de Conservação Especial, Conservação de Rotina e Manutenção de Emergência, verificando a conformidade dos serviços executados com os padrões exigidos, diretamente ou por meio de auditorias específicas, regulares ou extraordinárias;
- Apoio à fiscalização na execução dos serviços de conservação, verificando resultados e sua conformidade aos projetos, especificações e manuais de conservação;

MEIO AMBIENTE

- Apoio à fiscalização na implantação dos projetos ambientais e ao atendimento às determinações dos órgãos ambientais licenciadores (Licenças Prévia, de Instalação e de Operação);
- Apoio no monitoramento do impacto sobre o meio ambiente, em função da atuação da CONCESSIONÁRIA;
- Acompanhamento e apoio à fiscalização dos autos de infração; dos licenciamentos ambientais; das elaborações e implantações dos planos de controle ambiental para mitigação dos impactos ambientais de novas obras; das implantações dos planos, programas, projetos e ações de monitoramento e proteção ambiental na etapa de conservação dos sistemas de transportes; dos planos e programas para atendimento a emergência e gerenciamento de riscos exigidos pelos órgãos de licenciamento e/ou

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

necessários à mitigação de impactos gerados pelo sistema em operação, incluindo acidentes com Produtos Perigosos; do **levantamento e recuperação dos Passivos** Ambientais; das ocorrências e correções de não conformidades ambientais; dos atropelamentos de animais domésticos e silvestres; da destinação do lixo, resíduos de poda, óleos e graxas, resíduo de construção civil e aplicação de agrotóxicos; e dos programas de implantação voluntária;

- Acompanhamento e apoio à fiscalização de Programas de Educação e Conscientização Ambiental com a população lindeira e usuários do sistema;
- Acompanhamento e apoio à fiscalização da implantação e manutenção do Sistema de Gestão Ambiental e do Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho da Concessionária;
- Apoio à Avaliação de Desempenho Ambiental.

PROJETOS

- Apoio à análise em conformidade com as normas vigentes dos projetos executivos de ampliação, conservação e meio ambiente, bem como dos "as builts" de todas as intervenções;
- Controle da documentação emitida até finalização do processo;
- Garantia de adequação e implantação dos dados de acordo com a padronização estabelecida pela ARTESP para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento.

Para o desenvolvimento dos trabalhos, o valor total medido foi de R$ 9.537.881,59 (nove milhões, quinhentos e trinta e sete mil, oitocentos e oitenta e um reais e cinquenta e nove centavos), data base de junho de 2009.

Até a presente data foram despendidos 142.109 Homens/Hora para realização dos serviços. Sendo a equipe principal constituída por:

EQUIPE TÉCNICA:

Responsáveis Técnicos

CONCREMAT Engenharia e Tecnologia S/A.

- Mauricio Cardoso Moretti CREA-SP 0600695970
- Ariovaldo dos Santos CREA-SP 0800472763;
- Antonio Cosme Iazzetti D´Elia CREA-SP 0601055468;
- Carlos Henrique Costa Jardim CREA-SP 0400490240;
- Eduardo Jorge Miana CREA-SP 5060001934.

COBRAPE Cia Brasileira de Projetos e Empreendimentos

- Alceu Guérios Bittencourt – CREA-SP 0700071024
- Carlos Alberto Amaral de Oliveira Pereira – CREA-SP 0600737151

PENTÁGONO – Serviços de Engenharia Civil e Consultoria LTDA.

- Rui Borges Rezende CREA-SP 0400418557
- José Eduardo Borges Rezende CREA-SP 0601411697
- Isabel Cristina Rezende Vieira CREA-SP 1500020274

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300024522
RIBEIRÃO PRETO, 07 / 02 / 2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
Reg. nº 3505

AG CIA REGULADORA DE SERVIÇOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP

AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Engenheiro Preposto

- Sergio Paula Moura Carvalho- CREA21235 D

Coordenadores

- Coordenador Geral
  Antonio Cosme Iazzetti D'Elia CREA-SP 0601055468;
- Coordenador de Operações e Comunicação Social
  José Eduardo Borges Rezende CREA-SP 0601411697
- Coordenador de Ampliação / Conservação / Projetos
  Fernando Jardim Mentone CREA-SP 0600406113;
- Coordenador de Administração e Finanças
  José Alcure Neto CREA-SP 0500155990
- Responsável pela Área de Meio Ambiente
  Nathalie Piccolotto França CREA-SP 5062539570

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130000A552

RIBEIRÃO PRETO, 07 / 05 / 2013

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Equipe Técnica – Profissionais Principais

- Operações e Comunicação Social
  Romildo Sergio Ceppo- CREA 0600210686
  Nathalie Piccolotto França CREA-SP 5062539570
- Ampliação / Conservação / Projetos
  Alessandro Isao Campos Nakasato - CREA 506240313-1
  Marco Antônio Pinto – CREA 060109817- 4
- Meio Ambiente
  Nathalie Piccolotto França CREA-SP 5062539570

Os serviços acima citados estão sendo executados dentro dos padrões técnicos contratados, atendendo plenamente as necessidades e solicitações, nada havendo que desabone a atuação e a qualidade dos mesmos.

São Paulo, 07 de Janeiro de 2013.

Eng.º Theodoro de Almeida Pupo Junior
Diretor de Investimentos
CREA 0600309970

Karla Bertocco Trindade
Diretora Geral

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620200005062
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA
Registro: 1500020274-SP . . . . . RNP: 1002589568
Título Profissional: Engenheira Civil

Número ART: 28027230200664168 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 17/06/2020
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220160585170
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL à 92221220160577985
Empresa Contratada: PENTAGONO-SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LT

Contratante: AG. REG. DE SERV. PÚB. DEL. DE TRANS. DO EST. DE S. PAULO ARTESP . . . . . .
RUA IGUATEMI . . . . . No.: . . . . . .
Complemento: . . . . . Bairro: ITAIM BIBI
Cidade: São Paulo . . . . . UF: SP CEP: 01451011 . PAIS: BRASIL
Contrato: 0320/ARTESP/2016 . . . . . Celebrado em : 04/05/2016
Vinculado à ART: 28027230200640264, 28027230200640278
Valor do Contrato: R$ 1.655.305,68 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA DIVERSAS RODOVIAS SOB JURISDIÇÃO DA ARTESP . . . . . No.: . . . . . .
Complemento: LOTE 5 E LOTE 10 . . . . . Bairro: . . . . . .
Cidade: . . . . . UF: . . CEP: . . . . . PAIS: BRASIL
Data de início: 04/05/2016 Situação: Atividade em andamento . . . . . Coordenadas Geográficas: . . . . . .
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: . . . . . CPF/CNPJ: . . . . . .

Atividade Técnica: 1) Supervisão, Fiscalização, Rodovia. 316,50000 quilômetro. 2) Fiscalização, Fiscalização, Rodovia. 316,50000 quilômetro. 3) Consultoria, Fiscalização, Rodovia. 316,50000 quilômetro.

Observações

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE APOIO À AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO - ARTESP, NO ACOMPANHAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE NOVAS METODOLOGIAS DE CONTROLE E EXECUÇÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS CORRESPONDENTES ÀS ATIVIDADES DE AMPLIAÇÃO/OBRAS, CONSERVAÇÃO ESPECIAL E DE EMERGÊNCIA, PROJETOS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, MEIO AMBIENTE, SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO REALIZADAS NOS LOTES DE CONCESSÃO 01, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24 E 25, OUTORGADA À EXPLORAÇÃO DA INICIATIVA PRIVADA.SERVIÇOS REALIZADOS PELO CONSÓRCIO PENTÁGONO ESTEIO TCRE, COMPOSTO PELAS EMPRESAS PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA.(40%), ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A. (30%) E TCRE ENGENHARIA LTDA. (30%).

Informações Complementares

Esta certidão refere-se aos serviços realizados parcialmente conforme período ou quantitativos constantes do atestado vinculado. . .
O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições da profissional na área da ENGENHARIA CIVIL.
Obra/serviço executada pelo CONSÓRCIO PENTÁGONO ESTEIO TCRE, constituído pelas Empresas Pentágono Serviços De Engenharia Civil E Consultoria Ltda (40%), a qual a profissional possui vínculo, Esteio Engenharia E Aerolevantamentos S.A. (30%) e TCRE Engenharia Ltda (30%).
O valor de R$ 1.655.305,68, contido na presente certidão, refere-se ao percentual de participação da empresa Pentágono Serviços De Engenharia Civil E Consultoria Ltda no valor inicial do contrato.
Aditivos do Contrato, conforme atestado vinculado:
1º Termo Aditivo: redução no valor do contrato;
2º Termo Aditivo: acréscimo no valor do contrato e prorrogação do término do prazo para 03/11/2018, ART 28027230200640264; . .
3º Termo Aditivo: acréscimo no valor do contrato e prorrogação do término do prazo para 03/02/2020, ART 28027230200640278. . .

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 10 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620200005062
25/06/2020 15:19:02
Autenticação Digital: CFTBgk101sTBCzfgK5UJKk65CCAaGlls

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

ATESTADO PARCIAL DE CAPACIDADE TÉCNICA

ACT nº UGA/001/2019

Atestamos, para os devidos fins, que o **Consórcio PENTÁGONO ESTEIO TCRE**, formado pelas empresas **PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 47.026.679/0001-51, com sede na Rua Antônio Moisés Saad, nº 525, Ribeirão Preto - SP, **ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A.**, inscrita no CNPJ sob o nº 76.650.191/0001-07, com sede na Rua Dr. Reynaldo Machado, nº 1151, Prado Velho, Curitiba – PR, e **TCRE ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 67.987.198/0001-10, com sede na Rua Cardeal Arco Verde, nº 1745, Conjunto 61A, Pinheiros, São Paulo - SP, realizou serviços técnicos especializados de consultoria, assessoramento e apoio técnico, conforme abaixo:

CONTRATO Nº 0320/ARTESP/2016

OBJETO: *Execução de serviços técnicos especializados de apoio à Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo – ARTESP, no acompanhamento e desenvolvimento de novas metodologias de controle e execução de projetos, obras e serviços correspondentes às atividades de Ampliação/Obras, Conservação especial e de emergência, Projetos, Obras de Artes Especiais, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho realizadas nos Lotes de Concessão 01, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24 e 25*, outorgada à exploração da iniciativa privada, integrante do GRUPO 03, de acordo com o Termo de Referência contido no Anexo I – TERMO DE REFERÊNCIA.

Constituem o Lote 10 as seguintes rodovias:

- SP-345 – do km 10+500 ao km 36+000 (entroncamento com a SP-334), compreendendo uma extensão total de 25,50 km, sendo 10,00 km perímetro urbano de Franca e 13,80 km perímetro urbano de Patrocínio Paulista.

- SP-334 – do km 318+000 (entroncamento com a SP.330) ao km 406+000, compreendendo uma extensão total de 88,00 km, sendo 10,00 km perímetro urbano de Jardinópolis, 11,00 km perímetro urbano de Brodowski, 30,00 km perímetro urbano de Batatais, 16,60 km perímetro urbano de Restinga e 17,40 km perímetro urbano de Franca.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CRT Nº: 26202000005062 - 25/06/2020 15:19:02 - Autenticação Digital: CFTBgk101STBCzfgK5UJKk65CCAaGIls.
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- SP-330 – do km 240+500 ao km 318+500 (entroncamento com a SP-334); compreendendo uma extensão total de 78,00 km, sendo 20,50 km perímetro urbano Santa Rita do Passa Quatro, 23,80 km perímetro urbano de São Simão, 15,50 km perímetro urbano de Cravinhos e 18,20 km perímetro urbano de Ribeirão Preto.

- SP-318 – do km 235+400 (entroncamento com a SP-310) ao km 280+000 (entroncamento com a SP-255); compreendendo uma extensão total de 44,60 km, sendo 32,00 km perímetro urbano de São Carlos, 8,40 km perímetro urbano de Rincão.

- SP-255 – do km 2+800 (entroncamento com a SP 322) ao km 83+200 (entroncamento com a SP-310), compreendendo uma extensão total de 80,40 km, sendo 16,20 km perímetro urbano de Ribeirão Preto, 14,70 km perímetro urbano de Guatapará e 13,00 km perímetro urbano de Araraquara.

- Totalizando uma malha rodoviária de 316,50 km

- **Constituem o Lote 05 as seguintes rodovias:**

- SP-322 - Rodovia Attílio Balbo / Antônio Machado Santana, do km 307+590 ao km 310+390 – Rodovia Antônio Duarte Nogueira (Contorno Sul), do km 310+390 ao km 325+910 - Rodovia Attílio Balbo, do km 325+910 ao km 335+610 - Rodovia Armando de Salles Oliveira, do km 335+610 ao km 390+500, compreendendo uma extensão total de 82,910 km, sendo 18,32 km perímetro urbano de Ribeirão Preto, 21,20 km perímetro urbano de Sertãozinho.
- SP-325/322 - Avenida Bandeirante, do km 000+000, ao km 008+550, compreendendo uma extensão total de perímetro urbano de Ribeirão Preto 8,550 km
- SP-328 - Rodovia Alexandre Balbo (Contorno Norte), do km 323+130, ao km 337+010, compreendendo uma extensão *total* de perímetro urbano de Ribeirão Preto 13,880 km.
- SP-330 - Rodovia Anhanguera, do km 318+500, ao km 449+730, compreendendo uma extensão *total* de 131,230 km.

GESTÃO ADMINISTRATIVA UNIDADE DE ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000

ARTESP Diretoria de Investimentos

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262026000005062 - 25/06/2020 15:19:02 - Autenticação Digital: CFTBGK1015TBCzfgK5UJKk65CCAaGIls.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Resumo e classificação das rodovias					
			Extensão		
	Rodovia	Classificação Técnica	Perímetro Rural	Perímetro Urbano	Extensão total
	SP322	IA	43,4 km	39,5 km	82,9 km
LOTE 05(VIANORTE)	SP328	IA	-	13,8 km	13,8 km
	SPA325/322	IA	-	8,5 km	8,5 km
	SP330	IA	75,7 km	55,5 km	131,2 km
LOTE 10 (AUTOVIAS)	SP255	IA/IB	36,5 km	43,9 km	80,4 km
	SP318	IB	4,2	40,4 km	44,6 km
	SP330	IA	-	78 km	78 km
	SP334	IA	3 km	85 km	88 km
	SP345	IA	1,7 km	23,8 Km	25,5 km
TOTAL em km			164,5 km	388,4 km	552,9 km

VIGÊNCIA CONTRATUAL:
VIGÊNCIA INICIAL: 04/05/2016 a 03/08/2017
2º TAM – 04/08/2017 a 03/11/2018
3º TAM – 04/11/2018 a 03/02/2020

DATA DO CONTRATO: 04/05/2016

PRAZO DE EXECUÇÃO:
PRAZO INICIAL: 15 meses
2º TAM: 15 meses
3º TAM: 15 meses
PRAZO TOTAL: 45 meses

VALOR/DATA BASE:
VALOR INICIAL: R$ 4.138.264,20
1º TAM: R$ 3.112.514,99 (redução)
2º TAM: R$ 3.112.514,99
3º TAM: R$ 3.112.514,99
VALOR TOTAL: R$ 9.337.544,97 (data base: julho/2015)

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No. 26202000005062 - 25/06/2020 15:19:02 - Autenticação Digital: CFTBgK101STBCzfgK5UJKk65CCAaGIls.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 . Itaim Bibi . 13º andar . CEP 01451-011 . São Paulo . SP . FONE (11) 3465-2000 .

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

O contrato consiste nas seguintes funções:

❑ FUNÇÕES GERAIS

Acompanhamento dos trabalhos da CONCESSIONÁRIA inerentes à operacionalização da Concessão, conforme abaixo:

- Identificação de todos os serviços a cargo da CONCESSIONÁRIA, nas áreas de projetos, obras de ampliação e melhoramentos, operação, conservação especial e assuntos ambientais;
- Operacionalização dos procedimentos de fiscalização e controle, com a padronização de formulação, formato, veiculação e registro de informações prestadas pela CONCESSIONÁRIA;
- Análise, com base nos dados obtidos na fiscalização, das causas e tendências de desvios da atuação da CONCESSIONÁRIA em relação ao contrato de concessão e aos procedimentos fixados pela ARTESP;
- Apoiar a ARTESP, identificando e acompanhando eventos que ocorram na malha rodoviária sob a responsabilidade da Concessionária;
- Desenvolver os sistemas de controle e procedimentos para o gerenciamento, análise e aprovação da documentação técnica (projeto, "as built", etc.);
- Elaborar relatórios mensais, semestrais e eventuais de acompanhamento com análise e críticas dos trabalhos em todas as atividades, de acordo com o padrão requerido pela ARTESP.

❑ FUNÇÕES ESPECÍFICAS

▪ COORDENAÇÃO GERAL

- Apoiar a fiscalização da execução e manutenção dos serviços complementares e de apoio aos serviços não delegados;
- Garantir, adequar e implantar os dados de acordo com a padronização a ser estabelecida pela ARTESP para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento.

ARTESP - UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA UGA

ARTESP - Diretoria de Investimento

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202000005062 - 25/06/2020 15:19:02 - Autenticação Digital: CFTBgk101STBCzfgK5UJKk65CCAaGlls.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- **OBRAS / PROJETO / MEIO AMBIENTE / INSPEÇÃO de OBRA de ARTE ESPECIAL**

  - Apoiar a fiscalização dos serviços relativos às Funções de Ampliação, de acordo com os projetos executivos aprovados pela ARTESP, cronograma físico-financeiro vigente, mediante ações de campo, visando verificar a conformidade dos serviços com os padrões exigidos nos Editais, Monitorando e alimentando por meio de software da qualidade das Obras com registro em tempo real e georreferenciada ao Sistema de fiscalização de Obras com ferramenta Mobile e Web de acompanhamento, a execução do controle tecnológico, diretamente ou por meio de auditorias específicas, regulares ou extraordinárias;
  - Apoiar a fiscalização dos serviços relativos às Funções de Conservação (Conservação Especial, Manutenção de Emergência), verificando a conformidade dos serviços executados com os padrões exigidos nos Editais e Contratos de Concessão, projetos, especificações e manuais de conservação, diretamente ou por meio de auditorias específicas, regulares ou extraordinárias;
  - Execução de análise dos projetos básicos e executivos de ampliação, conservação especial e meio ambiente, bem como dos "as built" de todas as intervenções, prestando serviços de assessoria no acompanhamento e na análise dos projetos elaborados, bem como, dos documentos de projetos, verificando a suficiência das atividades que o compõem (memória de cálculos, dispositivo padrão, detalhes tipo, memórias justificativas, atendimento às normas técnicas, suficiência de detalhamento, codificação) apresentados pela CONCESSIONÁRIA com o objetivo de atender aos padrões técnicos e de qualidades estabelecidos pela ARTESP.
  - Acompanhar e fiscalizar a produção dos desenhos "as built" de todas as intervenções realizadas nos lotes Concessionados, durante a vigência contratual, através do cadastro e monitoramento dos desenhos e documentos recebidos e aprovados no Sistema Informatizado de Gerenciamento – SIG;
  - Identificar junto à ARTESP todos os projetos que serão desenvolvidos pela CONCESSIONÁRIA, relativos às obras de ampliação principal e demais melhoramentos, conservação especial e conservação de emergência para elaboração do plano de trabalho de sua equipe;
  - Acompanhar junto à CONCESSIONÁRIA o planejamento e desenvolvimento dos projetos, objetivando o controle do cronograma de desenvolvimento e análise dos mesmos dentro dos prazos limites, 30 (trinta) dias para análise dos projetos das ampliações e de 15 (quinze) dias, no caso de serviços de conservação especial;

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

CORRESPONDENTE DOCUMENTO E PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CNT No: 26202000006062 - 25/06/2020 15:19:02 - Autenticação Digital: CFTBgk101sTBCzfgK5UJKk65CCAaGIls.
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- Encaminhar à ARTESP, em tempo real e após vistorias, relato de não conformidade, ocorrências de situações identificadas como atípicas e ou emergenciais mencionando as providências tomadas pela CONCESSIONÁRIA;
- Garantir, adequar e fornecer os dados de acordo com a padronização a ser estabelecida pela ARTESP para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento;
- Apoiar a fiscalização da implantação das exigências ambientais contratuais, dos projetos executivos ambientais, do atendimento às determinações dos órgãos (Licença Prévia, Licença de Instalação, Licença de Operação, Autorizações, Outorgas etc.) e de outros órgãos competentes;
- Apoiar a fiscalização de todos os impactos sobre o meio ambiente e das medidas de mitigação e compensação em função da atuação da CONCESSIONÁRIA;
- Acompanhar todos os eventos contratuais de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.
- Analisar o monitoramento do pavimento realizados pela CONCESSIONÁRIA, previsto em edital, monitoramento que divide -se, em:
- Condições de superfície, com ensaios de IGG e ICP para irregularidades,
- Condições de conforto com ensaios de QI,
- Condições deflectométricos, com ensaios da viga benkelman e FWD.
- Inspecionar todas as obras de artes especiais contida na malha rodoviária, avaliando em três modalidades sendo elas: estruturais, funcionais e durabilidade, essas OAE's são classificada por tipos, Atendendo a ET-00.000.000-0-C21/002Rev01, as notas para as classificações são denominadas através de uma avaliação em campo, utilizando a Especificação Técnica.

Resumo das Inpeções de OAE's por Tipo

	Tipo I		Tipo II		Tipo III		TOTAL GERAL
	QUANTIDADE	TABULEIRO	QUANTIDADE	TABULEIRO	QUANTIDADE	TABULEIRO	-
LOTE 05(VIANORTE)	6	3.931 m²	271	77.871,3 m²	6	11.002,7 m²	-
							-
LOTE 10 (AUTOVIAS)	-	-	274	65.702m²	7	8.106 m²	-
							-
Total em quantidades	6	-	545	-	13	-	564
Total em m²	-	3.931 m²	-	143.573,30m²	-	19.108,7 m²	166.613 m²

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202000005062 - 25/06/2020 15:19:02 - Autenticação Digital: CFTBgk101sTBCzfgK5UJKk65CCAaGIls.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

As atividades desenvolvidas encontram-se consubstanciadas por meio dos relatórios:

PRODUTO	QDE/VALOR (R$)	
	PREVISTO	REALIZADO
Coordenação Geral:	45	30
Relatório mensal consolidado informativo sobre todos os serviços executados pela Supervisora	2.936.291,40	1.957.527,60
Obras/ Conservação Especial do Pavimento:	90	60
Relatório mensal consolidado sobre os serviços da Concessionária relativo a Obras.	3.098.571,12	2.102.927,57
Projeto:	90	30
Análise de Monitoramento de Pavimento	49.987,80	16.662,60
Meio Ambiente:	90	60
Relatório mensal consolidado sobre o Desempenho Ambiental da Concessionária	1.544.802,12	1.067.081,52
Obras de Arte Especial:		
Relatório mensal consolidado sobre Inspeção de Obra de Arte Especial (OAE):		
Relatório de OAE Inspeção tipo II Lote 10	847	520
Pç.Médio. 829,58	702.654,26	414.790,00
Relatório de OAE Inspeção tipo III Lote 10	27	12
Pç.Médio. 2.561,03	69.147,81	30.732,36
Relatório de OAE Inspeção tipo I Lote 05	24	11
Pç.Médio. 1.441,30	34.591,20	15.854,30
Relatório de OAE Inspeção tipo II Lote 05	846	512
Pç.Médio. 829,58	701.824,68	424.744,96
Relatório de OAE Inspeção tipo III Lote 05	24	12
Pç.Médio. 2.561,03	61.464,72	30.732,36
TOTAL	**9.199.335,11**	**6.061.053,27**

Para o desenvolvimento dos trabalhos, o valor medido até a 30ª medição, foi de R$ 6.061.053,27 (seis milhões, sessenta e um mil , cinquenta e três reais e vinte e sete centavos), data base de julho de 2015.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202000005062 - 25/06/2020 15:19:02 - Autenticação Digital: CFTBgk101sTBCzfgK5UJKk65CCAaGIIs.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Responsáveis Técnicos:

Pentágono Serviços de Engenharia Civil e Consultoria

- Jose Eduardo Borges Rezende – CREA 0601411697-SP e RNP 2604414910

Corresponsáveis: Isabel Cristina Rezende Vieira– CREA 1500020274-SP e RNP 1002589568 e Rui Borges Rezende – CREA 0400418557-SP e RNP 1404822038

Esteio Engenharia e Aerolevantamentos

- João Mauricio Puppi Vasconcellos – CREA 5061564480-SP

Corresponsáveis: Carlos Valerio Avais da Rocha – CREA 5060364347-SP e Wellington Cavalcanti da Rocha – CREA 0700014766-SP e RNP 1704930499

T.C.R.E. Engenharia

- Turibio Cezar Alves Filho – CREA 0601395667-SP e RNP 2604572095

Corresponsáveis: Rafael Pizzirani Campos – CREA 5062040278-SP e RNP 2603131796 e Paulo Fernando Coelho de Souza Pinho – CREA 0600442691-SP e RNP 2609088477

Coordenadores:

Coordenador Geral:
Guilherme Augusto Ribeiro Rezende – CREA 5063007120-SP e RNP 2607035988

Coordenador de Ampliação / Conservação:
Wellington Cavalcanti da Rocha – CREA 0700014766-SP e RNP 1704930499

Coordenador de Projetos de Ampliação:
Turibio Cezar Alves Filho – CREA 0601395667-SP e RNP 2604572095

Coordenadora de Projetos de Obra de Arte:
Isabel Cristina Rezende Vieira– CREA 1500020274-SP e RNP 1002589568

Responsável pela área de meio ambiente
Rui Borges Rezende – CREA 0400418557-SP e RNP 1404822038

GESTÃO ADMINISTRATIVA UGA - UNIDADE DE ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

ARTESP DIM Diretoria de Investimentos

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202000005062 - 25/06/2020 15:19:02 - Autenticação Digital: CFTB9K101STBCzfgK5UJKk65CCAaGIls.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Os serviços acima citados estão sendo executados dentro dos padrões técnicos contratados, atendendo plenamente as necessidades e solicitações, nada havendo que desabone a atuação e a qualidade dos mesmos.

São Paulo, 22 de abril de 2019.

GIOVANNI PENGUE FILHO
DIRETOR GERAL

ENG. PEDRO DA SILVA BRITO JUNIOR
DIRETOR DE INVESTIMENTOS
CREA 0601455670/D-SP

gla/LCST

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620200005062 - 25/06/2020 15:19:02 - Autenticação Digital: CFTBgk101STBCzfgK5UJKk65CCAaGIls.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202000005062 - 25/06/2020 15:19:02 - Autenticação Digital: CFTBgk101sTBCzfgK5UJKk65CCAaGIls.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

Carteira Profissional

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 10395 - PROCESSO N.º 202400005003672

COMPROVAÇÃO DE VÍNCULO

À
Comissão de Contratação,
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA.

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº EDITAL 16/2024

OBJETO: 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, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES).

O **CONSÓRCIO SUPERVISOR GO**, constituído pelas empresas **PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 47.026.679/0001-51 **E TCRE ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o n° 67.987.198/0001-10, situado na Rua Antônio Moisés Saadi, n.º 525, Bairro Pq. Industrial Lagoinha, CEP 14.095-230, na cidade de Ribeirão Preto, UF SP, telefone 16 2133-3888, **DECLARA**, a fim de evitar a duplicidade de documentos, que a comprovação de vínculo da profissional Isabel Cristina Rezende Vieira, indicada para a função de Engenheira Sênior (Terraplenagem e Pavimentação/ Duplicação), encontra-se apresentada no Contrato Social da empresa **Pentágono Serviços de Engenharia Civil e Consultoria LTDA**, por se tratar de sócia.

Ribeirão Preto - SP, 20 de Junho de 2024.

Assinado Digitalmente

CONSÓRCIO SUPERVISOR GO
Gustavo Gonçalves de Almeida
Representante Legal do Consórcio
CREA: 5071187149-SP
RG nº: 44.050.781-9 SSP-SP
CPF nº: 345.480.388-84

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

Número da Certidão: *CI - 3218575/2024* **Válida até:** 31/12/2024

CERTIFICAMOS, a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que a profissional abaixo mencionado se encontra registrada neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1996, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que a interessada não se encontra em débito com o CREA-SP.

Nome: ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA

Número de registro no CREA-SP: 1500020274 **Expedido em:** 17/01/1985
(Data de registro no CREA-SP)
Registro Nacional do Profissional: 1002589568

CPF: 002.778.478-93

Endereço: Rua ANTÔNIO MOISÉS SAADI, 525
PARQUE INDUSTRIAL LAGOINHA
14095230 - RIBEIRÃO PRETO - SP

Título e atribuição:

Título: ENGENHEIRA CIVIL
Atribuição: Do artigo 7º da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

ANUIDADE: 2007 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492206703705 - quitada em 03/01/2007
ANUIDADE: 2008 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492208871036 - quitada em 27/12/2007
ANUIDADE: 2009 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492210828290 - quitada em 30/12/2008
ANUIDADE: 2010 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 491952141301 - quitada em 28/01/2010
ANUIDADE: 2011 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 49221497190X - quitada em 05/01/2011
ANUIDADE: 2012 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492217329508 - quitada em 24/01/2012
ANUIDADE: 2013 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492253260938 - quitada em 28/01/2013
ANUIDADE: 2014 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492200475441 - quitada em 28/01/2014
ANUIDADE: 2015 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492200938050 - quitada em 12/01/2015

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

ANUIDADE: 2016 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492201389069 - quitada em 29/01/2016

ANUIDADE: 2017 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180170515228 - quitada em 31/01/2017

ANUIDADE: 2018 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180180009535 - quitada em 05/01/2018

ANUIDADE: 2019 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180190002221 - quitada em 07/01/2019

ANUIDADE: 2020 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 147745-28027180200105183 - quitada em 16/01/2020

ANUIDADE: 2021 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 1709272-28027180210032980 - quitada em 18/01/2021

ANUIDADE: 2022 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 3606566-28027180220029924 - quitada em 10/01/2022

ANUIDADE: 2023 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 6220016-28027180230382942 - quitada em 17/01/2023

ANUIDADE: 2024 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 8457627-28027180240007765 - quitada em 03/01/2024

Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: www.creasp.org.br

Código de controle da certidão: e7277717-2659-4703-be6c-541e76934dc3

Situação cadastral extraída em: 08/01/2024 14:15:14

Emitida via Serviços Online.

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site www.creasp.org.br, link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UGI RIBEIRAO PRETO, situada à Rua: JOAO PENTEADO, 2237, , JARDIM SÃO LUIZ, RIBEIRÃO PRETO-SP, CEP: 14020-180, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 08 de Janeiro de 2024

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

Engenheiro Sênior (Obra de Arte Especial - OAE)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

Comprovação de Capacidade Técnica, quesito c3

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: TURÍBIO CEZAR ALVES FILHO

Formação Acadêmica: ENGENHEIRO CIVIL

Categoria Profissional pretendida: ENGENHEIRO SÊNIOR (OBRA DE ARTE ESPECIAL - OAE)

CAT / ATESTADO	Descrição dos Serviços	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F)	Período de Execução	
				Início	Fim
NET-000001379	SUPERVISÃO TÉCNICO-AMBIENTAL E DE CONSULTORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS DA BR-364/AC	DERACRE	S	20/05/2005	20/03/2007
2620110005712	FISCALIZAÇÃO, SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRA E SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO DO TRECHO SUL DO RODOANEL MÁRIO COVAS, ENTRE BR-116 RODOVIA RÉGIS BITTENCOURT E ACESSO À AV. PAPA JOÃO XXIII, NO MUNICÍPIO DE MAUÁ, COMPREENDENDO O LOTE 1, DA ESTACA 30.857 A 31.480 COM EXTENSÃO DE 12,46 KM	DERSA-SP	S; F	12/05/2006	12/07/2010
2620150006950	SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA PARA APOIO À FISCALIZAÇÃO DOS TRECHOS DAS RODOVIAS ESTADUAIS OUTORGADAS À EXPLORAÇÃO DA INICIATIVA PRIVADA, COM VISTAS Á AFERIÇÃO DA EXECUÇÃO ADEQUADA DO SERVIÇOS, NOS TERMOS DO ART. 31 DA LEI FEDERALA 8.987, DE 13 DE FEVEREIRO DE 1995 E, ESPECIFICAMENTE , DO CUMPRIMENTO, PELAS CONCESSIONÁRIAS, DOS ENCARGOS CONTIDOS NAS CLÁUSULAS DOS CONTRATOS DE CONCESSÃO DE EXPLORAÇÃO DOS SISTEMAS RODOVIÁRIOS, INTEGRANTE DO LOTE 16 - RAPOSO TAVARES.	ARTESP	F	08/09/2009	07/09/2014
2620190003554	FISCALIZAÇÃO, SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE DUPLICAÇÃO DA SP-099 RODOVIA DOS TAMOIOS, CONTEMPLANDO O TRECHO DE PLANALTO DO KM 11+500M AO KM 60+480M	DERSA-SP	S; F	12/06/2012	12/06/2014

Nome do Informante: Gustavo Gonçalves de Almeida			**Data:** 20/06/2024	
Qualificação:	Representante Legal do Consórcio	**Assinatura:**	Assinado Digitalmente	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4909-0A4B-CB18-D25E.

CREA-AC
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Acre

CERTIDÃO Nº
NET-000001379
Autenticidade: 73505-445E8-F0E1A-0DFBC-D69C5

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nome:			Emissão:
TURIBIO CEZAR ALVES FILHO			15/10/2008
Carteira:	**Protocolo:**	**CPF:**	**Páginas:**
139566D SP	PRO-00015342/07	605.721.408-00	Folha: 1/6

Nome:
ENGENHEIRO CIVIL

CERTIFICAMOS QUE O PROFISSIONAL ABAIXO QUALIFICADO REGISTROU A 'ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA - ART', CONSTANTE DA PRESENTE CERTIDÃO, TENDO SIDO COMPROVADA A EXECUÇÃO E CONCLUSÃO DA OBRA E/OU SERVIÇO INDICADO CONFORME DESCRIÇÃO ABAIXO.

Nº da ART:	Registrada em:	Última Anuidade Paga:
8207006448	15/10/2008	15/10/2008

Endereço da Obra:	Bairro:
RODOVIA BR 364/AC	TARUACA

Cep:	Cidade:	UF:
69.901-1	CRUZEIRO DO SUL	AC

Proprietário / Contratante:
DERACRE-DEPTO.ESTRADAS RODAGEM DO ACRE

Empresa Contratada:
CONSORCIO LENC - TCRE

Descrição da ART:

CONTRATO 4.05.096A--PROCESSO N.001..045/04-SERVIÇOS TECNICOS ESPECIALIZA DOS DE SUPERVISAO TECNICA DE OBRAS RODOVIARIAS DA BR-364 NO TRECHO:TARUA CÁ-CRUZEIRO DO SUL. LOTE03 (KM614,60-684,61), TOTALIZANDO 70,00KM, INSER IDOS DO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL DO ACRE .PRAZO 22 MESES-CO NSORCIO LENC-TCRE (51% -49%).OS SERVIÇOS DE SUPERVISÃO TÉCNICA COM ORIEN TAÇÃO, ACOMPANHAMENTO E CONTROLE DE OBRAS RODOVIÁRIAS E OBRAS-D E-ARTE ESPECIAIS, ABRANGEM:1. OBJETOSERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO TÉCNICA E DE CONSULTORIA DE OBRAS RODOVIÁRIAS DA BR-364/AC, INSERIDOS NO PROGRAMA DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO ACRE – BID, FIN ANCIADO PARCIALMENTE PELO BANCO INTERAMERICANO DE DESENVOLVIMENTO – BID 2-ESCOPO DO SERVIÇOS:A) A VERIFICAÇÃO DA QUALIDADE DAS OBRAS ABRANGENDO A TOTALIDADE DA EXECUÇÃO DOS CONTROLES GEOMÉTRICOS E TECNOLÓGICOS DOS S ERVIÇOS REALIZADOS, COM OBEDIÊNCIA AO PROJETO DE ENGENHARIA EXISTENTE;B) A ELABORAÇÃO DAS MEDIÇÕES A PARTIR DOS QUANTITATIVOS EXECUTADOS E AVALIAÇ ÃO TÉCNICA DE TODOS OS SERVIÇOS DE ENGENHARIA COMPONENTES DO PROJETO;C) O ACOMPANHAMENTO DAS ATIVIDADES CONSTRUTIVAS, INCLUSIVE DOS CANTEIROS DE OBRA E USINAS, PARA A PREVENÇÃO E A MITIGAÇÃO DO IMPACTO SOBRE O MEIO A MBIENTE E DE PROTEÇÃO AMBIENTAL, REALIZANDO O MONITORAMENTO AMBIENTAL;D) ACOMPANHAMENTO DAS DIVERSAS ETAPAS DAS OBRAS VERIFICANDO O CUMPRIMENTO IN TEGRAL DAS SOLUÇÕES DOS PROJETOS DE ENGENHARIA, DA EXECUÇÃO DO CONTRATO E DO DESEMPENHO DA CONSTRUTORA;E) ACOMPANHAMENTO DAS CONDIÇÕES DE SEGUR ANÇA DOS USUÁRIOS DURANTE AS OBRAS. F) ASSESSORIA ESPECIALIZADA E EVENTU AL, COMPREENDENDO ANÁLISE DE ASPECTOS CRÍTICOS DAS OBRAS EM DECORRÊNCIA DE FATOS NÃO PREVISTOS E QUE POSSAM RECOMENDAR A REVISÃO DE ALGUM DETALHE DE PROJETO OU TOMADA DE DECISÕES QUANTO A PROCEDIMENTOS CONSTRUTIVOS.3 .VALOR DO CONTRATO:O VALOR INICIAL CONTRATUAL FOI DE R$ 1.907.183,69 (UM MILHÃO, NOVECENTOS E SETE MIL, CENTO E OITENTA E TRÊS REAIS E SESSENTA E NOVE CENTAVOS) ASSINADO EM 19 DE MAIO DE 2005, COM 1º ADITIVO CONTRATUAL NO VALOR DE R$ 440.082,00 (QUATROCENTOS E QUARENTA MIL E OITENTA E DOIS REAIS) ASSINADO EM 01 DE NOVEMBRO DE 2006, PERFAZENDO UM TOTAL DE R$ 2. 347.265,79 (DOIS MILHÕES, TREZENTOS E QUARENTA E SETE MIL, DUZENTOS E SESS ENTA E CINCO REAIS E SETENTA E NOVE CENTAVOS).4. PRAZO DE EXECUÇÃO : O PRAZO DE EXECUÇÃO DOS TRABALHOS É DE 22 MESES, A PARTIR DE 20 DE MAIO DE 2.0055. CARACTERÍSTICAS DAS OBRAS:5.1. PISTA DE ROLAMENTO EXTENSÃO TOTAL DE 70.010 M, COM 10,00M DE LARGURA, SENDO 02 FAIXAS DE TRÁFEGO, DE 3

1º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
DEL. PAULO AUGUSTO RODRIGUES CRUZ - TABELIÃO
R. Domingos de Morais, 1092 - SP - F. 5085-5795
18 JUN. 2024
MAX ANTONIO COUTO DE ARAUJO - Escr. Autorizado
Válido Somente com o selo de autenticidade
Valor Cobrado pelo Ato R$ 4,78

Colégio Notarial do Brasil
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890682

Este documento foi emitido por meios eletrônicos. Sua Autenticidade depende do código acima especificado. Para verificação consulte o site WWW.CREAAC.ORG.BR, clique em certidões e informe o código.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4069 0A4B CB18 D25E

CREA-AC
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Acre

CERTIDÃO Nº
NET-000001379
Autenticidade: 73505-445E8-F0E1A-0DFBC-D58C5

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nome:			Emissão:
TURIBIO CEZAR ALVES FILHO			15/10/2008
Carteira:	**Protocolo:**	**CPF:**	**Páginas:**
139566D SP	PRO-00015342/07	605.721.408-00	Folha: 2/6

Nome:
ENGENHEIRO CIVIL

,50M DE LARGURA CADA FAIXA E ACOSTAMENTOS COM 1,25M DE LARGURA EM AMBAS LATERAIS DA PISTA.5.2. OBRAS DE ARTES ESPECIAIS:PONTE SOBRE O RIO GREGÓRIO: LOCALIZADO ENTRE AS ESTACAS INICIAL 376+12,40M E FINAL 386 + 11,40M, EXTENSÃO DE 199,00M, LARGURA DE 9,80M, 2 VÃOS DE 39,50M E 3 VÃO S DE 40,00M, CONSTITUÍDA POR: FUNDAÇÕES: 12 TUBULÕES EM CONCRETO A RMADO, DISTRIBUÍDOS EM DOIS ENCONTROS E QUATRO APOIOS (2TUBULÕES EM CADA APOIO E ENCONTRO); MESOESTRUTURA: TRANVERSINAS EM CONCRETO ARMADO, ENC IMANDO OS TUBULÕES, FORMANDO ESTES POR SUA VEZ OS PILARES DA PONTE.SUP ERESTRUTURA: QUATRO VIGAS PRÉ–MOLDADAS EM CONCRETO PROTENDIDO, COM 39,50M DE EXTENSÃO, NUM TOTAL DE 20 VIGAS, TRAVADAS ENTRE SI POR TRÊS TRANSVER SINAS DE VÃO EM CONCRETO ARMADO 2 DUAS TRANSVERSINAS DE APOIO TAMBÉM EM CONCRETO ARMADO.A ARMAÇÃO DE PROTENSÃO É CONSTITUÍDA POR QUATRO CABOS EM CADA VIGA, FORMADOS POR 19 CORDOALHAS DE AÇO CP 190RB, Ø=15,2MM.SOBRE AS VIGAS SÃO ASSENTADAS PLACAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS, QUE CONSTITUEM A FORMA DE FUNDO E ESCORAMENTO DA LAJE SUPERIOR QUE FOI CONCRETADA "IN LO CO".PONTE SOBRE O IGARAPÉ TAUARI: LOCALIZADO ENTRE AS ESTACAS IN ICIAL 952 + 0,50M, FINAL 958 + 19,70M EXTENSÃO DE 139,20M, LARGURA DE 9, 80M, 2 VÃOS DE 40,00M, 1 VÃO DE 39,50M E 1 VÃO DE 19,70M, CONSTITUÍDA POR: FUNDAÇÕES: 10 TUBULÕES EM CONCRETO ARMADO, DISTRIBUÍDOS EM DOIS E NCONTROS E TRÊS APOIOS (2TUBULÕES EM CADA APOIO E ENCONTRO); MESOESTRU TURA: TRANSVERSINAS EM CONCRETO ARMADO, ENCIMANDO OS TUBULÕES, FORMANDO E STES POR SUA VEZ OS PILARES DA PONTE. OS ENCONTROS FORMADOS POR TRANSVES INAS QUE ENCIMAM OS TUBULÕES, PELA CORTINA, ALAS E LAJE DE APROXIMAÇÃO. SUPERESTRUTURA: OS VÃOS DE 40,00M E DE 39,50M, FORMADOS POR QUATRO VIGAS PRÉ-MOLDADAS EM CONCRETO PROTENDIDO, NUM TOTAL DE 12 UNIDADES. AS VIGAS TRAVADAS POR TRÊS TRANSVERSINAS DE VÃO E DUAS DE APOIO EM CADA VÃO. A A RMAÇÃO DE PROTENSÃO CONSTITUÍDA POR QUATRO CABOS EM CADA VIGA, FORMADOS PO R 19 CORDOALHAS DE AÇO CP 190RB, Ø=15,2MM. SOBRE AS VIGAS FORAM ASSENTAD AS PLACAS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADAS, QUE CONSTITUEM A FORMA DE FUNDO E ES CORAMENTO DA LAJE SUPERIOR QUE SERÁ CONCRETADA "IN LOCO". AS VIGAS FORAM A SSENTADAS SOBRE APARELHOS DE APOIO DE NEOPRENE FRETADO. O VÃO DE 19,70M (ENTRE O APOIO AP.03 E O ENCONTRO E.02),É FORMADO POR QUATRO VIGAS PRÉ-M OLDADAS DE 19,70M EM CONCRETO ARMADO. EM AMBOS OS LADOS DO TABULEIRO FORAM CONSTRUÍDAS DEFENSAS PADRÃO DNIT.6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS :EM FUNÇÃO DA ABRANGÊNCIA REQUERIDA PARA OS OBJETIVOS PROPOSTOS, A PROGR AMAÇÃO DOS SERVIÇOS SE DESENVOLVE CONSIDERANDO PROCEDIMENTOS PARA REALIZ AÇÃO DOS SERVIÇOS ABRANGENDO TODAS AS ATIVIDADES DE GERENCIAMENTO, SUPER VISÃO, FISCALIZAÇÃO, CONTROLE, ACOMPANHAMENTO E INSPEÇÃO DAS OBRAS, ALÉM DE E FORNECER AVALIAÇÕES QUANTO AO DESEMPENHO DAS CONSTRUTORAS, SEGURANÇA D OS USUÁRIOS E SUPERVISÃO AMBIENTAL CONTEMPLANDO AS ATIVIDADES A SEGUIR E ESCRITAS:6.1. ASSESSORAMENTO AO DERACRE:A) ORIENTAÇÃO DAS CONSTRUTORAS NA EXECUÇÃO DAS OBRAS RODOVIÁRIAS, NO QUE DIZ RESPEITO À INTERPRETAÇÃO DO S PROJETOS FINAIS DE ENGENHARIA;B) VERIFICAÇÃO DA CONFORMIDADE E A APL ICABILIDADE DAS NORMAS E INSTRUÇÕES VIGENTES NOS PROJETOS FINAIS DE ENGE NHARIA, REGISTRANDO AS EVENTUAIS NÃO CONFORMIDADES DETECTADAS;C) EXECUÇÃ O DE ENSAIOS DE SOLOS, ASFALTOS E CONCRETOS, EM LABORATÓRIOS PRÓPRIOS MONT ADOS E MANTIDOS NO TRECHO, ALÉM DE EFETUAR O CONTROLE GEOMÉTRICO VISANDO GARANTIR A QUALIDADE DA OBRA. OPEROU LABORATÓRIO ESPECIALIZADO PARA AFE RIR A QUALIDADE DE TODO CARREGAMENTO DO CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO – CA P E VERIFICAÇÃO DOS PROJETOS DE MISTURAS BETUMINOSAS QUE FORAM ELABORADO S PELAS CONSTRUTORAS;D) REVISÃO DE PROJETO PARA ADEQUAÇÃO E/OU OTIMIZAÇÃ O, CONSIDERANDO ASPECTOS COMO DETALHAMENTOS COMPLEMENTARES, MINIMIZAÇÃO

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
BEL. PAULO AUGUSTO RODRIGUES CRUZ - TABELIÃO
Av. Dr. Domingos de Moraes, 1062 - SP - F.: 5085-5755
Confere com o original apresentado. Dou fé.
18 JUN. 2024
LUIZ ANTONIO COUTO DE ARAUJO - Escr. Autorizado
Válido Somente com o selo de autenticidade
Valor Cobrado pelo Ato R$ 4,78

Colégio Notarial do Brasil
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890683

Este documento foi emitido por meios eletrônicos. Sua Autenticidade depende do código acima especificado. Para verificação consulte o site WWW.CREAAC.ORG.BR, clique em certidões e informe o código.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CREA-AC
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Acre

CERTIDÃO Nº
NET-000001379
Autenticidade: 73505-445E8-F0E1A-0DFBC-D59C5

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nome:			Emissão:
TURIBIO CEZAR ALVES FILHO			15/10/2008
Carteira:	**Protocolo:**	**CPF:**	**Páginas:**
139566D SP	PRO-00015342/07	605.721.408-00	Folha: 3/6

Nome:
ENGENHEIRO CIVIL

DOS CUSTOS DAS OBRAS, MANUTENÇÃO OU MELHORIA DA QUALIDADE;E) APRIMORAMEN TO DE SOLUÇÕES QUANDO FORAM CONSTATADAS, IN LOCO, APLICAÇÕES DE MÉTODOS IN ADEQUADOS OU INSUFICIENTES PELA CONSTRUTORA E TAMBÉM SOLUÇÕES TÉCNICAS P ARA PROBLEMAS OCORRENTES DURANTE A EXECUÇÃO DAS OBRAS;F) EMISSÃO DE PA RECER DE EVENTUAIS MODIFICAÇÕES INTRODUZIDAS EM PROJETOS DE ENGENHARIA, ES CLARECENDO E FUNDAMENTANDO AS RAZÕES TÉCNICAS E ECONÔMICAS QUE JUSTIFICA M A NECESSIDADE DE ALTERAÇÃO;G) ELABORAÇÃO E MANUTENÇÃO ATUALIZADO DO CO NTROLE FÍSICO-FINANCEIRO DA OBRA E OS ARQUIVOS DE DOCUMENTOS;H) AVALIAÇÃ O DE EVENTUAIS SUB-CONTRATAÇÕES FEITAS PELAS CONSTRUTORAS QUANTO AOS ASPEC TOS QUALITATIVOS E QUANTITATIVOS DOS SERVIÇOS EXECUTADOS;I) ASSESSORAM ENTO AO DERACRE NA ANÁLISE DAS REIVINDICAÇÕES DAS CONSTRUTORAS SOBRE OS AS PECTOS RELACIONADOS COM OS PRAZOS, CUSTOS, MÉTODOS EXECUTIVOS, SOLUÇÕES TÉCNICAS, ETC, ASSIM COMO, MODIFICAÇÕES DE CONTRATOS, MODIFICAÇÕES DE PR EÇOS UNITÁRIOS E COMPOSIÇÃO DE PREÇOS DE NOVOS SERVIÇOS COM EMISSÃO DE PAR ECERES CONCLUSIVOS SOBRE OS ASSUNTOS, OBSERVANDO A REPERCUSSÃO DOS MESMO S NOS CUSTOS E PRAZOS CONTRATUAIS.J) ANÁLISE E REVISÃO DOS PROJETOS E PR OGRAMAÇÃO DAS OBRAS DE ACORDO COM OS INTERESSES DO DERACRE.K) ACOMPANHAM ENTO JUNTO AS CONSTRUTORAS NO CUMPRIMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES, E DIRETRIZES AMBIENTAIS, E A EXECUÇÃO DAS MEDIDAS DE PROTEÇÃO AMBIENTAL PREVISTAS NO PROJETO;L) VERIFICAÇÃO E AMOSTRAGEM DE CADA UMA DAS ETAPAS DAS OBRAS, C OMPREENDENDO O ACOMPANHAMENTO E VERIFICAÇÃO DOS MATERIAIS EXTRAÍDOS DE J AZIDAS DE SOLOS, AREAIS, OS INDUSTRIALIZADOS (LIGANTES ASFÁLTICOS, CIMENTO , AÇO, ETC.) ASSIM COMO DAS SUAS MISTURAS E EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS;M)MA NUTENÇÃO DO LABORATÓRIO E RESPECTIVOS EQUIPAMENTOS VINCULADOS ÀS OBRAS NA LOCALIZAÇÃO DEFINIDA PELO DERACRE;N) REALIZAÇÃO DE TODOS OS ENSAIOS NE CESSÁRIOS OU, QUANDO ESPECIFICAMENTE AUTORIZADO PELO DERACRE, PELO SISTE MA DE AMOSTRAGEM, COMO FORMA DE CONFERIR A QUALIDADE DOS ENSAIOS REALIZADO S PELAS CONSTRUTORAS PARA SEUS PRÓPRIOS CONTROLES;O) REALIZAÇÃO DE MED IDAS DE DEFLEXÃO RECUPERÁVEIS DAS CAMADAS DO PAVIMENTO QUE FORAM CONSTRUÍD OS;P) REALIZAÇÃO DAS AMARRAÇÕES E REFERÊNCIAS DE NÍVEL, A RELOCAÇÃO E NI VELAMENTO DO EIXO, O LEVANTAMENTO DE SEÇÕES TRANSVERSAIS E DEMAIS SERVIÇ OS TOPOGRÁFICOS COMPLEMENTARES;Q) EXIGIU QUE OS SERVIÇOS DAS CONSTRUTORA S FOSSEM EXECUTADOS COM SEGURANÇA, REQUERENDO UMA SINALIZAÇÃO ADEQUADA N AS DIVERSAS FRENTES DE SERVIÇOS DAS OBRAS, VERIFICANDO A EXATIDÃO DA IMPLA NTAÇÃO DA SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA, INTERMEDIÁRIA E DEFINITIVA, ENGLOBANDO OS SINAIS, DISPOSITIVOS E PINTURA DE ACORDO COM O PROJETO. VERIFICAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE ADEQUAÇÃO, LIMPEZA E CONSERVAÇÃO DA SINALIZAÇÃO DAS OBRAS E GARANTIR QUE TODA A SINALIZAÇÃO IMPLANTADA (HORIZONTAL E VERTICAL, SE JA A PROVISÓRIA, SEJA A INTERMEDIÁRIA E SEJA A DEFINITIVA) ESTEJA ESTRIT AMENTE DE ACORDO COM O CÓDIGO BRASILEIRO DE TRÂNSITO.6.2. CONSULTORIA TÉ CNICA SOBRE ESTUDO E ADEQUAÇÕES DE SOLUÇÕES ESPECÍFICAS DE PROJETOS:A) P ROJETO GEOMÉTRICO: LANÇAMENTO DE POLIGONAL ABERTA COM GPS GEODÉSICO, GEORE FERENCIADA NA REDE OFICIAL DO IBGE, PARA CONFERENCIA DE COORDENADAS E CO TAS DOS SATES. ELABORAÇÃO DE DESENHOS NAS ESCALAS 1:2000 (PLANTA) E 1:20 00/200 (PERFIL), PARA O EIXO PLENO DA RODOVIA E EM ESCALAS 1:500 (PLANTA) E 1:500/50 (PERFIL) PARA OS DISPOSITIVOS DE RETORNO, CÁLCULO DE VOLUMES E NOTAS DE SERVIÇOS ETC. OS ESTUDOS E PROJETOS FORAM DESENVOLVIDOS PARA A PISTA PRINCIPAL QUE TEM EXTENSÃO DE 70.010 M COM 10,00M DE LARGURA, 02 FAIXAS DE TRÁFEGO, UMA POR SENTIDO, COM 3,5M CADA E ACOSTAMENTOS COM 1,25 M DE LARGURA EM AMBAS LATERAIS DA PISTA. FORAM DETALHADAS CORREÇÕES GE OMÉTRICAS NO GREIDE DO KM 17,0.B) PROJETO DE DRENAGEM: DESENVOLVIDO CONS IDERANDO-SE O MÁXIMO APROVEITAMENTO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM NATURAI

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
BEL. PAULO AUGUSTO RODRIGUES CRUZ - TABELIÃO
R. Domingos de Morais, 1062 - SP - F.: 5085-5755
Certifico que esta cópia foi materializada por meio eletrônico a partir do documento eletrônico contendo o selo digital nº [illegible] para identificação do site da confirmação nos termos item 208, capítulo XIV das normas da Corregedoria Geral da Justiça de [illegible] São Paulo
18 JUN. 2024
MAR ANTONIO COUTO DE ARAUJO - Escr. Autorizado
Valido Somente com o selo de autenticidade
Valor Cobrado pelo Ato R$ 4,78
Colégio Notarial do Brasil Seção São Paulo
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890684

Este documento foi emitido por meios eletrônicos. Sua Autenticidade depende do código acima especificado. Para verificação consulte o site WWW.CREAAC.ORG.BR, clique em certidões e informe o código.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CREA-AC
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Acre

CERTIDÃO Nº
NET-000001379
Autenticidade: 73505-445E8-F0E1A-0DFBC-D59C5

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nome:			Emissão:
TURIBIO CEZAR ALVES FILHO			15/10/2008
Carteira:	**Protocolo:**	**CPF:**	**Páginas:**
139566D SP	PRO-00015342/07	605.721.408-00	Folha: 4/6

Nome:
ENGENHEIRO CIVIL

S EXISTENTES, APLICANDO-SE O MÉTODO RACIONAL E A EQUAÇÃO DE CHUVAS INTENSA S, DETERMINANDO-SE AS VAZÕES DE PROJETO PARA O PERÍODO DE RETORNO DE 50 ANOS, EFETUOU-SE A ANÁLISE DE CAPACIDADE HIDRÁULICA DOS DISPOSITIVOS EXI STENTES E FORAM DESENVOLVIDOS PROJETOS PARA AS AMPLIAÇÕES DOS DISPOSITIVOS EXISTENTES E DE NOVOS DISPOSITIVOS, TAIS COMO: MEIO-FIO, SAÍDA E DESCID A D'ÁGUA, VALETAS DE CANTEIRO CENTRAL E DE PROTEÇÃO DE ATERROS EM CONCRE TO E GRAMA, SARJETAS DE CORTE E ATERRO, BUEIRO TUBULAR DE CONCRETO DIÂMETR O DE 1,0; 1,2 E 1,5M, GALERIA CELULAR SIMPLES COM SEÇÃO DE 2,0; 2,5; 3,0 M E DUPLA E TRIPLA DE 3,0M, DRENO PROFUNDO PARA REBAIXAMENTO DE LENÇOL F REÁTICO, REDES COLETORAS E CANAIS. C) TERRAPLENAGEM: COM ALARGAMENTO OU RESTAURAÇÃO DA PLATAFORMA NOS LOCAIS DE RESTAURAÇÃO DE TALUDES, IMPLANTA ÇÃO DE OBRAS DE CONTENÇÃO, IMPLANTAÇÃO DE DESVIOS ASCENDENTES E DE NOVOS A CESSOS E RETORNOS, APRESENTADOS EM DESENHOS NO FORMATO A4, AS SEÇÕES TRA NSVERSAIS GABARITADAS, O TERRENO NATURAL E AS RESPECTIVAS, NOTAS DE SERV IÇO., ETC D) REVISÃO E DIMENSIONAMENTO DE PAVIMENTOS: DIMENSIONAMENTOS E RELATÓRIOS JUSTIFICATIVOS DAS METODOLOGIAS DE PROJETO EMPREGADAS NAS SO LUÇÕES SELECIONADAS PARA A CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTOS NOVOS COM CAMADA DE BA SE DE SOLO CIMENTO, CONSTANDO DE ANÁLISE DE ENSAIOS DE MATERIAIS, ELABOR AÇÃO DE SEÇÕES TRANSVERSAIS TÍPICAS DAS SOLUÇÕES RECOMENDADAS; ESTUDOS V ISANDO ANÁLISE DE VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA DAS DIVERSAS ALTERNATIVAS PROPOSTAS PARA O PAVIMENTO E DIMENSIONAMENTO DO PAVIMENTO. E) SINALIZA ÇÃO: DETALHAMENTO DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL PRECONIZADA NA ETAP A DE DIAGNÓSTICO E PROPOSIÇÃO DAS SOLUÇÕES, COMPREENDENDO: LINHAS SEPARA DORAS DE FLUXO F) SEGURANÇA DE TRÂNSITO E SINALIZAÇÃO: ESTUDOS E PREPOSI ÇÕES DE SOLUÇÕES DESENVOLVIDAS ATRAVÉS DE VISTORIAS E LEVANTAMENTOS DE C AMPO DE MODO A RECOMPOR, AMPLIAR E ADEQUAR A SINALIZAÇÃO EXISTENTE ÀS EXIG ÊNCIAS DO CÓDIGO BRASILEIRO DE TRÂNSITO E ÀS NORMAS E RECOMENDAÇÕES CONS TANTES DO MANUAL DE SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA DO DERACRE/DNIT. G)INSPEÇÃO , ANÁLISE DE MATERIAIS, SONDAGENS E ENSAIOS, ESTUDOS GEOTÉCNICOS, - EX ECUÇÃO DE SONDAGENS A TRADO E ENSAIOS DE CARACTERIZAÇÃO PARA DESENVOLVIMEN TO DE PROJETO DE PAVIMENTAÇÃO - SONDAGENS À PERCUSSÃO PARA DESENVOL VIMENTO DO PROJETO DE CONTENÇÃO DE TALUDES - ESTUDOS GEOTÉCNICOS, COM PREENDENDO A ANÁLISE E ENTENDIMENTO DAS CAUSAS E EVENTOS E ADOÇÃO DAS MEDI DAS CORRETIVAS E PREVENTIVAS PARA CONTENÇÃO DE TALUDES.6.3. SUPERVISÃ O E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO DAS OBRAS:COMPREENDE O ACOMPANHAMENTO EFETI VO DAS OBRAS, CONTEMPLANDO A VERIFICAÇÃO NÃO SÓ DA EXECUÇÃO TÉCNICA, BEM COMO DE TODOS OS PROCEDIMENTOS COMPLEMENTARES TAIS COMO ADEQUAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS AO TIPO DE SERVIÇOS, ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES E DA FORMA DE E STOCAGEM DE MATERIAIS, CONTROLE DE QUALIDADE DOS MATERIAIS, EXECUÇÃO DE ENSAIOS GEOTÉCNICOS E TECNOLÓGICO DE CONCRETO, DE ASFALTO, MATERIAIS DRENA NTES, DE SEMENTES E FERTILIZANTES; CONTROLE GEOMÉTRICO, ANÁLISE DO CONTR OLE DE QUALIDADE DA OBRA ACABADA, ANÁLISE VISUAL DAS OBRAS, INTERFERÊNCI A COM O MEIO AMBIENTE, INTERFERÊNCIA DAS OBRAS COM TRÁFEGO, VERIFICAÇÃO DA IMPLANTAÇÃO DA SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA E DEFINITIVA E A QUALIDADE DOS ME SMOS, INTERFERÊNCIA COM AS PROPRIEDADES E COM A POPULAÇÃO DO ENTORNO.  FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO, COMPREENDENDO O ACOMPANHAMENTO EFETIVO, DAS OBRAS, CONTEMPLANDO UMA VERIFICAÇÃO NÃO SÓ DA EVOLUÇÃO FÍSICA, COMO TAMBÉM DE TODOS OS PROCEDIMENTOS COMPLEMENTARES, TAIS COMO: ADEQUAÇÃO D OS EQUIPAMENTOS AO TIPO DE SERVIÇO; ADEQUAÇÃO DAS INSTALAÇÕES E DA FORMA D E ESTOCAGEM DOS MATERIAIS; CONDIÇÕES LOCAIS; CONTROLE DE QUALIDADE DOS M ATERIAIS A SEREM EMPREGADOS; EXECUÇÃO DOS ENSAIOS GEOTÉCNICOS; TECNOLÓGI COS; EXECUÇÃO E ANÁLISE DOS CONTROLES GEOMÉTRICOS; ANÁLISE DO CONTROLE DE

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
BEL. PAULO AUGUSTO RODRIGUES CRUZ - TABELIÃO
Domingos de Morais, 1062 - SP - F.: 5065-5755
Certifico que esta cópia foi materializada por mim a partir do documento eletrônico consultado no local e data nele identificados em cumprimento aos termos do item 205 capítulo XVI das normas da Corregedoria Geral da Justiça do Estado de São Paulo
18 JUN. 2024
LUIZ ANTONIO COUTO DE ARAUJO - Escr. Autorizado
Válido Somente com o selo de autenticidade
Valor Cobrado pelo Ato R$ 4,78

Colégio Notarial do Brasil
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890685

Este documento foi emitido por meios eletrônicos. Sua Autenticidade depende do código acima especificado. Para verificação consulte o site WWW.CREAAC.ORG.BR, clique em certidões e informe o código.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Gonçalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CREA-AC
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Acre

CERTIDÃO Nº
NET-000001379
Autenticidade: 73505-445E8-F0E1A-0DFBC-D58C5

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nome:			Emissão:
TURIBIO CEZAR ALVES FILHO			15/10/2008
Carteira:	**Protocolo:**	**CPF:**	**Páginas:**
139566D SP	PRO-00015342/07	605.721.408-00	Folha: 5/6

Nome:
ENGENHEIRO CIVIL

QUALIDADE DA OBRA ACABADA; ANÁLISE VISUAL DA OBRA; INTERFERÊNCIAS COM O MEIO-AMBIENTE; INTERFERÊNCIA COM OS USUÁRIOS E O TRÁFEGO; E INTERFERÊNCI A COM AS PROPRIEDADES E COM A POPULAÇÃO NO ENTORNO DA OBRA.  ANÁ LISE E ESTUDO DE SOLUÇÕES ESPECÍFICAS, CORRESPONDENDO À ANÁLISE TÉCNICA-EC ONÔMICA DE SOLUÇÕES ESPECÍFICAS PARA AS OBRAS, DE MODO A OTIMIZAR OS REC URSOS A SEREM ALOCADOS, TENDO COMO REFERÊNCIA AS SOLUÇÕES DE ENGENHARIA DEFINIDAS NO PROJETO. ATIVIDADE DE CARÁTER PREVENTIVO TEM COMO OBJETIVOS E SPECÍFICOS ANALISAR E ENSAIAR DOSAGENS E TRAÇOS DE MISTURAS, AVALIAR O C OMPORTAMENTO DOS AGREGADOS E LIGANTES, ELABORAR AS DOSAGENS E TRAÇOS PAR A AS OBRAS DE CONCRETO E ACOMPANHAR, INSTRUMENTALIZANDO QUANDO NECESSÁRIOS , POSSÍVEIS RECALQUES QUE POSSAM OCORRER. EXECUÇÃO DOS CONTROL ES TECNOLÓGICOS, ENVOLVENDO ATIVIDADES DE CAMPO E DE LABORATÓRIO EM TODAS AS FASES DA OBRAS (TERRAPLANAGEM, PAVIMENTAÇÃO, OBRAS DE ARTE CORRENTES E ESPECIAIS, DRENAGEM, SERVIÇOS PRELIMINARES E COMPLEMENTARES), COMPREEN DENDO A EXPLORAÇÃO DE MATERIAIS, A AQUISIÇÃO, A INDUSTRIALIZAÇÃO, A EXECUÇ ÃO E O PRODUTO FINAL GARANTINDO A QUALIDADE DE TODO O PROCESSO CONSTRUTI VO. AVALIAÇÃO ESTRUTURAL ATRAVÉS DE ENSAIOS DEFLECTOMÉTRICOS E DE CARGA (NÃO DESTRUTIVOS), PERMITINDO UM EFICIENTE CONTROLE DE QUALIDADE NAS DIV ERSAS CAMADAS DOS PAVIMENTOS QUE ESTEJAM SENDO CONSTRUÍDOS.SEGMENTOS PIL OTOS INICIAIS DAS CAMADAS DO PAVIMENTO SERÃO DEFINIDORAS DA QUALIDADE DOS PROJETOS E DOS SERVIÇOS DAS EMPREITEIRAS; PARA TAIS FINALIDADES, SÃO ESC OLHIDOS TRECHOS EXPERIMENTAIS, A SEREM CONSTRUÍDOS COM ESPECIAL CUIDADO, QUE SERVEM DE GABARITOS PARA O ACOMPANHAMENTO DO RESTANTE DO TRECHO. &# 61607; EXECUÇÃO DOS CONTROLES GEOMÉTRICOS, COMPREENDENDO A CONFERÊNCIA GEO MÉTRICA DAS OBRAS, REALIZADO PELA EQUIPE DE TOPOGRAFIA DA CONSTRUTORA, P ROPORCIONANDO MAIOR QUALIDADE PARA A OBRA. ALÉM DESSES ASPECTOS, APÓIA T AMBÉM OS PROCESSOS DE COLETA DE INFORMAÇÕES CARTOGRÁFICAS E CADASTRAIS NE CESSÁRIAS PARA A ELABORAÇÃO DAS PLANTAS E DOS CÁLCULOS DE ÁREA DAS PROPR IEDADES ATINGIDAS.  ELABORAÇÃO DAS MEDIÇÕES, COMPREENDENDO A PRE PARAÇÃO DOS ELEMENTOS DE CAMPO E MEMÓRIAS DE CÁLCULO DOS SERVIÇOS EXECUT ADOS, ATENDENDO AS CONDIÇÕES CONTRATUAIS DA CONSTRUTORA E AS INSTRUÇÕES VI GENTES NO DERACRE/DNIT, PARA AVALIAÇÕES E MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS PARA FIN S DE PAGAMENTO.  EXECUÇÃO DO CONTROLE FÍSICO-FINANCEIRO, DE FORM A A SUBSIDIAR A FISCALIZAÇÃO COM INFORMAÇÕES ATUALIZADAS SOBRE O DESENVO LVIMENTO QUANTITATIVO E FINANCEIRO (CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO) DA OBRA E DESSA FORMA ASSEGURAR AS CONDIÇÕES NECESSÁRIAS PARA DECIDIR SOBRE AS M EDIDAS A SEREM TOMADAS PARA CORREÇÃO DE DESVIOS DE PROGRAMAÇÃO QUE POSS AM VIR A OCORRER. EXECUÇÃO DO PLANEJAMENTO E PROGRAMAÇÃO, COMPRE ENDENDO AVALIAÇÃO MENSAL DO ANDAMENTO DOS SERVIÇOS, COM BASE NA PROGRAMA ÇÃO DAS OBRAS E EM FUNÇÃO DAS MEDIÇÕES E DO CONTROLE FÍSICO-FINANCEIRO, EF ETUANDO-SE UMA PROGRAMAÇÃO PARA O PERÍODO SUBSEQÜENTE. ESTA PROGRAMAÇÃO CONSIDERA OS ASPECTOS VINCULADOS ÀS CONDIÇÕES CLIMÁTICAS PREVISTAS PARA O PERÍODO, A SAZONALIDADE DO TRÁFEGO E A EXISTÊNCIA DE EVENTOS OU FERIADOS QUE POSSAM INTERFERIR NAS OBRAS.  CONTROLE OPERACIONAL DO TRÁ FEGO, REALIZADO NOS TRECHOS E ÁREAS EM QUE ESTEJAM SENDO DESENVOLVIDOS OS SERVIÇOS REFERENTES À IMPLANTAÇÃO DAS OBRAS, MONITORANDO-SE A SINALIZAÇÃ O DE DESVIOS DE OBRAS E MANUTENÇÃO DE TRÁFEGO E AS REPERCUSSÕES DESSAS N O NÍVEL DE SERVIÇO DA RODOVIA, NA SEGURANÇA DOS USUÁRIOS, E NA POPULAÇÃO N A ÁREA DE INFLUÊNCIA.ESTA ART ESTA VINCULADA A ART N.8206007455,REFERE NTE AO PRIMEIRO ADITIVO CONTRATUAL NO VALOR DE R$440.082,00.

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
SEL. PAULO AUGUSTO RODRIGUES CRUZ - TABELIÃO
R. Domingos de Morais, 1062 - SP - F.: 5085-5755
Confiro que esta cópia foi materializada por meio eletrônico e que a identificação constante nesta folha é idêntica à do selo de autenticidade apresentado nos termos do item 208, capítulo XIV, das Normas de Serviço da Corregedoria Geral da Justiça do Estado de São Paulo
18 JUN. 2024
IVAN ANTONIO COSTA DE ARAUJO - Escr. Autorizado
Válido Somente com o selo de autenticidade
Valor Cobrado pelo Ato R$ 4,78
Colégio Notarial do Brasil - Seção São Paulo
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890681

Este documento foi emitido por meios eletrônicos. Sua Autenticidade depende do código acima especificado. Para verificação consulte o site WWW.CREAAC.ORG.BR, clique em certidões e informe o código.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Gonçalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CREA-AC
Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Acre

CERTIDÃO Nº
NET-000001379
Autenticidade: 73505-445E8-F0E1A-0DFBC-D58C5

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO

Nome:			Emissão:
TURIBIO CEZAR ALVES FILHO			15/10/2008
Carteira: 139566D SP	Protocolo: PRO-00015342/07	CPF: 605.721.408-00	Páginas: Folha: 6/6
Nome: ENGENHEIRO CIVIL			

Em cumprimento ao disposto na resolução nº 317, de 31 de outubro de 1986, do Conselho Federal de Engenharia, Arquitetura e Agronomia, CERTIFICAMOS o acervo técnico acima mencionado, de acordo com as anotações de responsabilidade técnica anotadas no CREA-AC, que vai assinada pelo Presidente ou por delegação de competência, conforme o artigo 6º da mesma Resolução. Outrossim, CERTIFICAMOS que referido responsável técnico é pelo serviço atinente às suas atribuições profissionais.

Rio Branco, 22 de Junho de 2010.

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
BEL. PAULO AUGUSTO RODRIGUES CRUZ - TABELIÃO
R. Domingos de Morais, 1062 - SP - F.: 5085-5755
Certifico que esta copia foi materializada por mim, a partir do documento eletrônico constando do teor, a data, hora e identificação do site de confirmação, nos termos item 200, capítulo XIV das normas de corregedoria Geral da Justiça de Estado de São Paulo
18 JUN. 2024
LUAX ANTONIO COUTO DE ARAUJO - Escr. Autorizado
Válido Somente com o selo de autenticidade
Valor Cobrado pelo Ato R$ 4,78

Colégio Notarial do Brasil
Seção São Paulo
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890689

Este documento foi emitido por meios eletrônicos. Sua Autenticidade depende do código acima especificado. Para verificação consulte o site: WWW.CREAAC.ORG.BR, clique em certidões e informe o código.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

O Departamento de Estradas de Rodagem do Acre, representado pelo seu Diretor Geral, Sr. **Sérgio Yoshio Nakamura** e do Diretor de Obras Sr. **Joselito José da Nóbrega,** declaram para os devidos fins que o **Consórcio LENC-TCRE**, constituído pelas empresas **LENC Laboratório de Engenharia e Consultoria Ltda**, estabelecida à Rua Humaitá nº 202 cj. 3 – Araraquara/SP, CNPJ nº 44.239.135/0001-80, líder do consórcio com 51,0% de participação e **TCRE Engenharia Ltda**., com sede á Rua Capitão Macedo nº 30, Bairro Vila Mariana, São Paulo/SP, CNPJ nº 67.987.198/0001-10, com 49,0% de participação, vem executando através do contrato nº 4.05.096.A, Processo nº 001.045/04 os serviços conforme descrito abaixo:

1. OBJETO

Serviços Técnicos Especializados de Supervisão Técnico-Ambiental e de Consultoria de Obras Rodoviárias da BR-364/AC, inseridos no Programa de Desenvolvimento Sustentável do Acre – BID, financiado parcialmente pelo Banco Interamericano de Desenvolvimento – BID, contrato de financiamento nº 1399/OC-BR. O trecho compreende 70,10 km, conforme abaixo descrito:

Lote 1: Trecho: Divisa RO/AC – Divisa AC/Peru – Sub-Trecho: Igarapé Santa Fé – Rio Tauari (km 592,50 ao km 612,50), extensão de 20,00km,

Lote 2: Trecho: Divisa RO/AC – Divisa AC/Peru – Sub-Trecho: Rio Tauari – Rio Liberdade (km 612,50 ao km 662,60) extensão de 50,10km.

2. ESCOPO DOS SERVIÇOS

Os serviços de supervisão técnico-ambiental com orientação, acompanhamento e controle de obras rodoviárias e obras-de-arte especiais, objeto deste Termo de Referência, abrangem:

a) A verificação da qualidade das obras abrangendo a totalidade da execução dos controles geométricos e tecnológicos dos serviços realizados, com obediência ao projeto de engenharia existente;

b) A elaboração das medições a partir dos quantitativos executados e avaliação técnica de todos os serviços de engenharia componentes do projeto;

c) O acompanhamento das atividades construtivas, inclusive dos canteiros de obra e usinas, para a prevenção e a mitigação do impacto sobre o meio ambiente e de proteção [illegible] realizando o monitoramento ambiental;

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme o original que me foi apresentado
São Paulo, 18 JUN 2024
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
Valor cobrado
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI00390690

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

d) Acompanhamento das diversas etapas das obras verificando o cumprimento integral das soluções dos projetos de engenharia, da execução do contrato e do desempenho da construtora;

e) Acompanhamento das condições de segurança dos usuários durante as obras.

f) Assessoria especializada e eventual, compreendendo análise de aspectos críticos das obras em decorrência de fatos não previstos e que possam recomendar a revisão de algum detalhe de projeto ou tomada de decisões quanto a procedimentos construtivos.

3. VALOR DO CONTRATO

O valor inicial contratual foi de R$ 1.907.183,69 (Um milhão, novecentos e sete mil, cento e oitenta e três reais e sessenta e nove centavos) assinado em 19 de maio de 2005, com 1º Aditivo contratual no valor de R$ 440.082,00 (Quatrocentos e quarenta mil e oitenta e dois reais) assinado em 01 de novembro de 2006, perfazendo um total de R$ 2.347.265,79 (Dois milhões, trezentos e quarenta e sete mil, duzentos e sessenta e cinco reais e setenta e nove centavos).

4. PRAZO DE EXECUÇÃO

O prazo de execução dos trabalhos é de 22 meses, a partir de 20 de maio de 2.005.

5. CARACTERÍSTICAS DAS OBRAS

5.1. Pista de Rolamento

Extensão total de 70.010 m, com 10,00m de largura, sendo 02 faixas de tráfego, de 3,50m de largura cada faixa e acostamentos com 1,25m de largura em ambas laterais da pista.

5.2. Obras de Artes Especiais

- **Ponte sobre o Rio Gregório:** localizado entre as estacas inicial 376+12,40m e final 386 + 11,40m, extensão de 199,00m, largura de 9,80m, 2 vãos de 39,50m e 3 vãos de 40,00m, constituída por:

  Fundações: 12 tubulões em concreto armado, distribuídos em dois encontros e quatro apoios (2tubulões em cada apoio e encontro);

  Mesoestrutura: tranversinas em concreto armado, encimando os tubulões, formando estes por sua vez os pilares da ponte.

  Superestrutura: quatro vigas pré-moldadas em concreto protendido, com 39,50m de extensão, num total de 20 vigas, travadas entre si

1º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme o que dou fé.
São Paulo, 18 JUN. 2024
114454 AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890691

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

por três transversinas de vão em concreto armado 2 duas transversinas de apoio também em concreto armado.

A armação de protensão é constituída por quatro cabos em cada viga, formados por 19 cordoalhas de aço CP 190RB, Ø=15,2mm.

Sobre as vigas são assentadas placas de concreto pré-moldadas, que constituem a forma de fundo e escoramento da laje superior que foi concretada "in loco".

- **Ponte sobre o Igarapé Tauari**: localizado entre as estacas Inicial 952 + 0,50m, final 958 + 19,70m extensão de 139,20m, largura de 9,80m, 2 vãos de 40,00m, 1 vão de 39,50m e 1 vão de 19,70m, constituída por:

  Fundações: 10 tubulões em concreto armado, distribuídos em dois encontros e três apoios (2tubulões em cada apoio e encontro);

  Mesoestrutura: transversinas em concreto armado, encimando os tubulões, formando estes por sua vez os pilares da ponte. Os encontros formados por transvesinas que encimam os tubulões, pela cortina, alas e laje de aproximação.

  Superestrutura: os vãos de 40,00m e de 39,50m, formados por quatro vigas pré-moldadas em concreto protendido, num total de 12 unidades. As vigas travadas por três transversinas de vão e duas de apoio em cada vão. A armação de protensão constituída por quatro cabos em cada viga, formados por 19 cordoalhas de aço CP 190RB, Ø=15,2mm. Sobre as vigas foram assentadas placas de concreto pré-moldadas, que constituem a forma de fundo e escoramento da laje superior que será concretada "in loco". As vigas foram assentadas sobre aparelhos de apoio de neoprene fretado. O vão de 19,70m (entre o apoio AP.03 e o encontro E.02) é formado por quatro vigas pré-moldadas de 19,70m em concreto armado. Em ambos os lados do tabuleiro foram construídas defensas padrão DNIT.

6. DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS:

Em função da abrangência requerida para os objetivos propostos, a programação dos serviços se desenvolve considerando procedimentos para realização dos serviços abrangendo todas as atividades de gerenciamento, supervisão, fiscalização, controle, acompanhamento e inspeção das obras, além de fornecer avaliações quanto ao desempenho das construtoras, segurança dos usuários e supervisão ambiental contemplando as atividades a seguir descritas.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

6.1. Assessoramento ao DERACRE

a) Orientação das construtoras na execução das obras rodoviárias, no que diz respeito à interpretação dos projetos finais de engenharia;

b) Verificação da conformidade e a aplicabilidade das Normas e Instruções vigentes nos projetos finais de engenharia, registrando as eventuais não conformidades detectadas;

c) Execução de ensaios de solos, asfaltos e concretos, em laboratórios próprios montados e mantidos no trecho, além de efetuar o controle geométrico visando garantir a qualidade da obra. Operou laboratório especializado para aferir a qualidade de todo carregamento do cimento asfáltico de petróleo – CAP e verificação dos projetos de misturas betuminosas que foram elaborados pelas construtoras;

d) Revisão de projeto para adequação e/ou otimização, considerando aspectos como detalhamentos complementares, minimização dos custos das obras, manutenção ou melhoria da qualidade;

e) Aprimoramento de soluções quando foram constatadas, in loco, aplicações de métodos inadequados ou insuficientes pela construtora e também soluções técnicas para problemas ocorrentes durante a execução das obras;

f) Emissão de parecer de eventuais modificações introduzidas em projetos de engenharia, esclarecendo e fundamentando as razões técnicas e econômicas que justificam a necessidade de alteração;

g) Elaboração e manutenção atualizado do controle físico-financeiro da obra e os arquivos de documentos;

h) Avaliação de eventuais sub-contratações feitas pelas construtoras quanto aos aspectos qualitativos e quantitativos dos serviços executados;

i) Assessoramento ao DERACRE na análise das reivindicações das construtoras sobre os aspectos relacionados com os prazos, custos, métodos executivos, soluções técnicas, etc, assim como, modificações de contratos, modificações de preços unitários e composição de preços de novos serviços com emissão de pareceres conclusivos sobre os assuntos, observando a repercussão dos mesmos nos custos e prazos contratuais.

j) Análise e revisão dos projetos e programação das obras de acordo com os interesses do DERACRE.

k) Acompanhamento junto as Construtoras no cumprimento das especificações, e diretrizes ambientais, e a execução das medidas de proteção ambiental previstas no projeto;

l) Verificação e amostragem de cada uma das etapas das obras, compreendendo o acompanhamento e verificação dos materiais extraídos de jazidas de solos, areais, os industrializados (ligantes asfálticos, cimento, aço, etc.) assim como das suas misturas e execução dos serviços;

m) Manutenção do laboratório e respectivos equipamentos vinculados às obras na localização definida pelo DERACRE;

n) Rea[illegible] de todos os ensaios necessários ou, quando especificamente aut[illegible] DERACRE, pelo sistema de amostragem, como forma de

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO: Autentico a presente cópia reprográfica
Conforme o original apresentado
18 JUN. 2024
VALIDO SOMENTE COM SELO DE AUTENTICIDADE
114452
AUTENTICAÇÃO
AU1097C10890688

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

conferir a qualidade dos ensaios realizados pelas construtoras para seus próprios controles;

o) Realização de medidas de deflexão recuperáveis das camadas do pavimento que foram construídos;

p) Realização das amarrações e referências de nível, a relocação e nivelamento do eixo, o levantamento de seções transversais e demais serviços topográficos complementares;

q) Exigiu que os serviços das construtoras fossem executados com segurança, requerendo uma sinalização adequada nas diversas frentes de serviços das obras, verificando a exatidão da implantação da sinalização provisória, intermediária e definitiva, englobando os sinais, dispositivos e pintura de acordo com o projeto. Verificação das condições de adequação, limpeza e conservação da sinalização das obras e garantir que toda a sinalização implantada (horizontal e vertical, seja a provisória, seja a intermediária e seja a definitiva) esteja estritamente de acordo com o Código Brasileiro de Trânsito.

6.2. Consultoria técnica sobre estudo e adequações de soluções específicas de projetos

a) **Projeto Geométrico:** Lançamento de poligonal aberta com GPS geodésico, georeferenciada na rede oficial do IBGE, para conferencia de coordenadas e cotas dos sates. Elaboração de desenhos nas escalas 1:2000 (planta) e 1:2000/200 (perfil), para o eixo pleno da rodovia e em escalas 1:500 (planta) e 1:500/50 (perfil) para os dispositivos de retorno, cálculo de volumes e notas de serviços etc.

Os estudos e projetos foram desenvolvidos para a pista principal que tem extensão de 70.010 m com 10,00m de largura, 02 faixas de tráfego, uma por sentido, com 3,5m cada e acostamentos com 1,25m de largura em ambas laterais da pista.

Foram detalhadas correções geométricas no greide do km 17,0.

b) **Projeto de Drenagem**: desenvolvido considerando-se o máximo aproveitamento dos dispositivos de drenagem naturais existentes, aplicando-se o Método Racional e a Equação de Chuvas Intensas, determinando-se as Vazões de Projeto para o Período de Retorno de 50 anos, efetuou-se a análise de capacidade hidráulica dos dispositivos existentes e foram desenvolvidos projetos para as ampliações dos dispositivos existentes e de novos dispositivos, tais como: meio-fio, saída e descida d'água, valetas de canteiro central e de proteção de aterros em concreto e grama, sarjetas de corte e aterro, bueiro tubular de concreto diâmetro de 1,0; 1,2 e 1,5m, galeria celular simples com seção de 2,0; 2,5; 3,0m e dupla e tripla de 3,0m, dreno profundo para rebaixamento de lençol freático, redes coletoras e canais.

c) **Terraplenagem**: com alargamento ou restauração da plataforma nos locais de restauração de taludes, implantação de obras de contenção, implantação de desvios ascendentes e de novos acessos e retornos, apresentados em desenhos no formato A4, as seções transversais gabaritadas, o terreno natural e as res[illegible]tas de serviço., etc.

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado
São Paulo, 18 JUN. 2024
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890687

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

d) **Revisão e dimensionamento de pavimentos**: Dimensionamentos e relatórios justificativos das metodologias de projeto empregadas nas soluções selecionadas para a construção de pavimentos novos com camada de base de solo cimento, constando de análise de ensaios de materiais, elaboração de seções transversais típicas das soluções recomendadas; estudos visando análise de viabilidade técnico-econômica das diversas alternativas propostas para o pavimento e dimensionamento do pavimento.

e) **Sinalização**: Detalhamento da sinalização horizontal e vertical preconizada na etapa de diagnóstico e proposição das soluções, compreendendo: linhas separadoras de fluxo

f) **Segurança de Trânsito e Sinalização**: Estudos e preposições de soluções desenvolvidas através de vistorias e levantamentos de campo de modo a recompor, ampliar e adequar a sinalização existente às exigências do Código Brasileiro de Trânsito e às normas e recomendações constantes do Manual de Sinalização Rodoviária do DERACRE/DNIT.

g) **Reabilitação Ambiental**: Identificação e diagnósticos de passivos ambientais ao longo de toda rodovia, sendo detectados:

- Recuperação de Taludes e Obras de Contenção: Coleta e análise dos dados levantados ao longo do trecho; Levantamento planialtimétrico e cadastral das áreas de interesse; Execução de sondagens de reconhecimento, mapeamento geológico/ geotécnico de superfície; Análise e entendimento das causas e mecanismos dos eventos geotécnicos observados nos locais; Estudos para adoção das medidas corretivas e preventivas para a recuperação de taludes e obras de contenção em vários pontos críticos identificados.

  Detalhamento da recuperação de taludes e obras de contenção de vários pontos de escorregamentos de taludes.

h) Inspeção, análise de materiais, sondagens e ensaios, estudos geotécnicos,

- Execução de sondagens a trado e ensaios de caracterização para desenvolvimento de projeto de pavimentação
- Sondagens à percussão para desenvolvimento do projeto de contenção de taludes
- Estudos geotécnicos, compreendendo a análise e entendimento das causas e eventos e adoção das medidas corretivas e preventivas para contenção de taludes.

6.3. Supervisão e Fiscalização da execução das obras:

Compreende o acompanhamento efetivo das obras, contemplando a verificação não só da execução técnica, bem como de todos os procedimentos complementares tais como adequação dos equipamentos ao tipo de serviços, adequação das instalações e da forma de estocagem de materiais, controle de qualidade dos materiais, execução de ensaios geotécnicos e tecnológico de concreto, de asfalto, materiais drenantes, de sementes e fertilizantes, controle geométrico análise do controle de qualidade da obra acabada, [illegible] visual das obras, interferência com o meio ambiente,

11ª TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO - Autentico o presente cópia reprográfica conforme o [illegible] do que dou fé.
São Paulo, 18 JUN. 2024
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890696

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

interferência das obras com tráfego, verificação da implantação da sinalização provisória e definitiva e a qualidade dos mesmos, interferência com as propriedades e com a população do entorno.

- **Fiscalização da Execução**, compreendendo o acompanhamento efetivo, das obras, contemplando uma verificação não só da evolução física, como também de todos os procedimentos complementares, tais como: Adequação dos equipamentos ao tipo de serviço; Adequação das instalações e da forma de estocagem dos materiais; condições locais; controle de qualidade dos materiais a serem empregados; execução dos ensaios geotécnicos; tecnológicos; Execução e análise dos controles geométricos; Análise do controle de qualidade da obra acabada; análise visual da obra; interferências com o meio-ambiente; Interferência com os usuários e o tráfego; e Interferência com as propriedades e com a população no entorno da obra.

- **Análise e Estudo de Soluções Específicas**, correspondendo à análise técnica-econômica de soluções específicas para as obras, de modo a otimizar os recursos a serem alocados, tendo como referência as soluções de engenharia definidas no projeto. Atividade de caráter preventivo tem como objetivos específicos analisar e ensaiar dosagens e traços de misturas, avaliar o comportamento dos agregados e ligantes, elaborar as dosagens e traços para as obras de concreto e acompanhar, instrumentalizando quando necessários, possíveis recalques que possam ocorrer.
- **Execução dos Controles Tecnológicos**, envolvendo atividades de campo e de laboratório em todas as fases da obras (terraplanagem, pavimentação, obras de arte correntes e especiais, drenagem, serviços preliminares e complementares), compreendendo a exploração de materiais, a aquisição, a industrialização, a execução e o produto final garantindo a qualidade de todo o processo construtivo. Avaliação estrutural através de ensaios deflectométricos e de carga (não destrutivos), permitindo um eficiente controle de qualidade nas diversas camadas dos pavimentos que estejam sendo construídos.

  Segmentos pilotos iniciais das camadas do pavimento serão definidoras da qualidade dos projetos e dos serviços das empreiteiras; para tais finalidades, são escolhidos trechos experimentais, a serem construídos com especial cuidado, que servem de gabaritos para o acompanhamento do restante do trecho.
- **Execução dos Controles Geométricos**, compreendendo a conferência geométrica das obras, realizado pela equipe de topografia da Construtora, proporcionando maior qualidade para a obra. Além desses aspectos, apóia também os processos de coleta de informações cartográficas e cadastrais necessárias para a elaboração das plantas e dos cálculos de área das propriedades atingidas.
- **Elaboração das Medições**, compreendendo a preparação dos elementos de campo e memórias de cálculo dos serviços executados, atendendo as condições contratuais da Construtora e as instruções vigentes no DERACRE/DNIT, para avaliações e medições dos serviços para fins de pagamen

COPIA COLORIDA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

- **Execução do Controle Físico-Financeiro**, de forma a subsidiar a fiscalização com informações atualizadas sobre o desenvolvimento quantitativo e financeiro (cronograma físico-financeiro) da obra e dessa forma assegurar as condições necessárias para decidir sobre as medidas a serem tomadas para correção de desvios de programação que possam vir a ocorrer.
- **Execução do Planejamento e Programação**, compreendendo avaliação mensal do andamento dos serviços, com base na programação das obras e em função das medições e do controle físico-financeiro, efetuando-se uma programação para o período subseqüente. Esta programação considera os aspectos vinculados às condições climáticas previstas para o período, a sazonalidade do tráfego e a existência de eventos ou feriados que possam interferir nas obras.
- **Controle Operacional do Tráfego**, realizado nos trechos e áreas em que estejam sendo desenvolvidos os serviços referentes à implantação das obras, monitorando-se a sinalização de desvios de obras e manutenção de tráfego e as repercussões dessas no nível de serviço da rodovia, na segurança dos usuários, e na população na área de influência.
- **Supervisão Ambiental,** executada em função das normas vigentes dos agentes ambientais e das determinações do DERACRE, sendo identificados e avaliados sistematicamente, os impactos ambientais gerados na fase de implantação das obras, constituindo das seguintes atividades:
  - Monitoramento dos locais de ocorrências ambientais, incluindo seu cadastramento inicial, proposição de medidas de recuperação e acompanhamento periódico das medidas adotadas para a recuperação;
  - Vistorias periódicas nas frentes de obras, instruindo engenheiros, encarregados, e operadores de máquinas das construtoras quanto aos procedimentos a serem adotados, visando à mitigação dos impactos ambientais decorrentes;
  - Acompanhamento das vistorias técnicas esporádicas realizadas pelos órgãos envolvidos, tais como: IMAC, DERACRE, BID, DNIT, e outros.
  - Acompanhamento e suporte ambiental ao empreendedor para as questões legais inerentes ao empreendimento;
  - Elaboração de pedido de Autorização para utilização de Caixas de Empréstimo fora da faixa de domínio junto ao IMAC para intervenção em 12 áreas, totalizando 86.821m², necessárias às obras de pavimentação da BR-364/AC no trecho compreendido entre as estacas Zero e 1000 - Lote 03;
  - Elaboração de pedido de Autorização para utilização de Caixas de Empréstimo fora da faixa de domínio para intervenção junto ao IMAC em 15 áreas, num total de 120.122 m², necessárias às obras de pavimentação da BR-364/AC, no trecho compreendido entre as estacas 1000 a 3500.01 - Lote 04;
  - Elaboração de Relatórios Mensais de Supervisão Ambiental para cada um dos lotes em questão, constando de acompanhamento das questões legais monitoramento dos locais com não-conformidades ambientais, análise estatística dos problemas ambientais de maior incidência considerações [illegible] a respeito do desempenho ambiental do referido mês,

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO
Sao Paulo, 18 JUN. 2024
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890694

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

- Elaboração/Identificação de Não Conformidades Ambientais;
- Acompanhamento técnico das atividades de revestimento vegetal através da técnica de hidrossemeadura,
- Revisões de Projeto, através da proposição de novas técnicas não existentes no projeto original para recuperação de locais com problemas ambientais.

7. EQUIPE TÉCNICA

A equipe técnica do Consórcio foi composta pelos seguintes técnicos abaixo relacionados:

- Engº Civil Douglas Fadul Villibor – CREA 5060250094
- Engº Civil Alexandre Zuppolini Neto – CREA 0601414015
- Engº Civil Sérgio Marques Assumpção – CREA 0601350545
- Engº Civil Rubens Augusto Shiguihara – CREA 0601314140
- Engº Agrimensor Salvador de Almeida – CREA 06013874390
- Engº Civil Romes Carlos de Souza – CREA 0682599360
- Engº Civil Eiko Ishida – CREA 0600240370
- Engº Civil Turíbio Cezar Alves Filho – CREA 0601395667
- Engº Civil Josley Baldassarini Sales – CREA 5061281526
- Engº Florestal Flávio Martiniano de Oliveira – CREA 5060866996
- Engº Civil Marco Antonio Guardia – CREA – 0600600113
- Engº Civil Rafael Pizzirani Campos – CREA – 5062040278

Os trabalhos estão sendo realizados de acordo com as condições contratuais, atendendo adequadamente aos objetivos deste contrato, não havendo nada que possa desabonar a conduta da Empresa Contratada e de seus profissionais.

Atenciosamente,

Rio Branco-AC, 15 de Fevereiro de 2007

SÉRGIO YOSHIO NAKAMURA
Diretor Geral – DERACRE
Interino
Decreto nº 001/2007

Joselito José da Nóbrega
Engº. Civil
Diretor do Deptº de Obras

509

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

DERSA 03
01/30

Certidão de Acervo Técnico
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009

CREA-SP

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620110005712
Atividade concluída

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo

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, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional TURIBIO CEZAR ALVES FILHO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: TURIBIO CEZAR ALVES FILHO
Registro: 601385687-SP RNP: 2604572095
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número ART: 92221220110819879 Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO Registrada em: 22/07/2011 Baixada em: 27/07/2011
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220110257032
Participação Técnica: EQUIPE à 82102006053850?2
Empresa Contratada: CONSORCIO ENGER-PLANSERVI-EPT-TCRE

Contratante: DERSA-DESENVOLVIMENTO RODOVIARIO S.A CNPJ: 62.464.904/0001-29
Endereço: No.:
Complemento: Bairro:
Cidade: SAO PAULO UF: SP CEP: PAIS: BRASIL
Contrato: nº 3577/06 Celebrado em: 12/04/2006
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 18.451.902,64 Tipo do contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

Endereço da Obra/serviço:AVENIDA PAPA JOAO XXIII E A ROD REGIS BITTENCOURT No.:
Complemento: Bairro:
Cidade: SAO PAULO UF: SP CEP: 04000000 PAIS: BRASIL
Data de início: 12/05/2006 Conclusão Efetiva: 12/07/2010 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRO
Proprietário: CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) CIVIL, FORTIFICACAO E CONSTRUCAO, RODOVIA, 411116,00 OUTROS, FISCALIZACAO DE OBRA, SUPERVISAO, REGULARIZACAO, LEGALIZACAO OBS: RESPONSAVEL TECNICO NAS ATRIBUICOES DE ENGENHEIRO CIVIL,NA PRESTACAO DE SERVICO TECNICOS DE ENGENHARIA PARA APOIO A FISCALIZACAO, SUPERVISAO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS E SERVICOS DE CONSTRUCAO DO TRECHO SUL DO RODOANEL MARIO COVAS, COMPREENDENDO O LOTE 1.

Informações Complementares

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.

O atestado está registrado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área de Engenharia Civil.

Declaramos que a ART referente ao atestado anexo foi registrada após a execução da obra/serviço, não possibilitando ao CREA a fiscalização das atividades nele relacionadas.

Consórcio composto pelas empresas: Enger Engenharia S.A, Planservi Engenharia Ltda, EPT Engenharia e Pesquisas Tecnológicas S/A e TCRE Engenharia LTDA.

1º Termo Aditivo 21/08/2007- Alteração Valor Contratual: R$ 18.275.048,81

2º Termo Aditivo 18/07/2008 - Acréscimo de Valor: R$ 441.153,52

4º Termo Aditivo 24/09/2009 - Acréscimo de Valor: R$ 4.121.599,83

Valor Total dos Serviços Executados: R$ 22.837.802,16

CREA/SP - Unidade de Gestão
Inspetorias da Região de Osasco
Milton Roberto Peres Domingues
ENGENHEIRO CIVIL
CREASP 060045672?

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme o(s) documento(s) contendo 29 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.2620110005712
19/08/2011 12:01:36
aAKy30T1ATgkAUU

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 constitui prova de capacidade técnico-profissional de pessoa jurídica somente se o responsável técnico indicado nela ou venha a ser integrado ao seu quadro técnico por meio de declaração no momento da habilitação ou da entrega das propostas.

A CAT perderá a validade no caso de modificação das datas técnicas qualitativas e quantitativas nela contidas, bem como de alteração de situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Estado de São Paulo
R NATANAEL TITO SALMON, 313 CENTRO OSASCO-SP, CEP 06016075
Telefone: 0800 171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'

CREA-SP

TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica que me foi apresentada. Conforme o original. Do que dou fé.
São Paulo, 18 JUN. 2026
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890698

COPIA COLORIDA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA DO ESTADO DE SÃO PAULO
CREA-SP

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11
Proc. Nº 16.283/82

São Paulo, 6 de abril de 2011

CONSÓRCIO ENGER/ PLANSERVI/ EPT/ TCRE
Alameda Madeira, nº 258, 21º andar, Alphaville
Barueri, São Paulo

Prezados Senhores

Atendendo solicitação de V.Sas, na correspondência referente EPET/RL1/001/11, datada de 24/2/11, **atestamos**, para os devidos fins, ter as empresas ENGER Engenharia S.A., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 51.167.500/0001-53, empresa líder com participação de 32,5%, PLANSERVI Engenharia Ltda., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 65.525.404/0001-44, com participação de 27,5%, EPT Engenharia e Pesquisas Tecnológicas S/A., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 60.730.645/0001-01, com participação de 25% e TCRE Engenharia Ltda., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 69.987.198/0001-10, com participação de 15%, membros do CONSÓRCIO ENGER/ PLANSERVI/ EPT/ TCRE, prestado, no período de 12/5/2006 a 12/7/2010 - através do Contrato DERSA Nº 3.577/06 – os serviços técnicos de engenharia para Apoio à Fiscalização, Supervisão e Acompanhamento das obras e serviços de construção do trecho Sul do Rodoanel Mário Covas, entre BR-116 Rodovia Régis Bittencourt e Acesso à Av. Papa João XXIII, no município de Mauá, compreendendo o **Lote 1**, da estaca 30.857 a 31.480 com extensão de 12,46km.

Anexo, o valor do contrato, características técnicas, a descrição dos serviços, principais serviços fiscalizados, as atividades desenvolvidas, a equipe alocada e serviços executados pela Supervisora e a equipe técnica.

Atenciosamente

Carlos Satoru Miyasato
CREA/SP Nº 0601304443
Gerente da Divisão de Planejamento e Medição

Pedro da Silva
CREA/SP Nº 0685098249
Diretor de Engenharia

11º TABELIÃO DE NOTAS SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica que me foi apresentada
18 JUN. 2024
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890699

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

CE/EG/AT/042/11

1. VALOR

. Total do contrato: R$ 22.837.802,16 – data base: junho/05
. Total medido: R$ 22.837.322,09 – data base: junho/05

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DO LOTE

Obra rodoviária classe "0, de acordo com a classificação do DNER, correspondendo a uma capacidade viária de 5.400 veículos equivalentes por hora por sentido, a qual compreende o Lote 1 de construção do Rodoanel Mário Covas, com início na estaca 30.857 + 0,00, junto a Avenida Papa João XXIII, no município de Mauá e término na estaca 31.480 + 0,00 no município de São Bernardo do Campo. A extensão total do trecho é de 12.460m, correspondendo a 24.920m de pistas e somando-se ambos os sentidos.

As obras para implantação da rodovia foram executadas parcialmente em ambiente urbano, e os serviços contratados e executados contemplaram projetos executivos, execução dos serviços com fornecimento de mão de obra, equipamentos e todos os materiais necessários, controle tecnológico, controle de qualidade e topografia.

O Lote 1 foi dividido em três segmentos distintos:

O primeiro segmento vai da Avenida Papa João XXIII estaca 30.857 +0,00 até a estaca 30.997 + 8,84. É a via de ligação do Rodoanel à Avenida Papa João XXIII que, apresenta características rodoviárias com duas pistas, com duas faixas de tráfego com largura de 3,60 m, acostamento com largura de 3,00 m, e faixa de segurança com largura de 1,00 m, separadas por canteiro central com largura de 5,00 m. Este segmento totaliza 2,809 quilômetros de extensão.

O segundo segmento vai de estaca 30.997 + 8,84 à estaca 31.078 + 5,78 da pista existentes à estaca 31.062 + 7,27 da pista interna e corresponde aos ramos de acesso do Trecho Sul do Rodoanel com a via de ligação. Este segmento totaliza 1.617 quilômetros de extensão. Apresenta características rodoviárias com duas pistas, com duas faixas de tráfego com largura de 3,60 m, acostamento com largura de 3,00 m, e faixa de segurança com largura de 1,00 m. Este segmento somado ao primeiro totaliza 4,426 km de extensão.

O terceiro segmento vai dá estaca 31.078 + 5,78 da pista externa e da estaca 31.062 + 7,27da pista interna à estaca 31.480 + 0,00. Apresenta características rodoviárias com duas pistas, com três faixas de tráfego com largura de 3,60 m, acostamento com largura de 3,00m, e faixa de segurança com largura de 1,00 m, separadas por canteiro central com largura de 11,00 m. A extensão do segmento é de 8,040 km. O Lote I se desenvolve pelos municípios de Mauá, Ribeirão Pires, Santo André e São Bernardo do Campo. Logo após a divisa dos municípios de Ribeirão Pires e Santo André, em direção à Via Anchieta, o traçado interfere com a área do loteamento Chácaras Recreio Borda do Campo e também com a área do parque regional e jardim botânico do Pedroso, onde existem ocupações como a favela do Pintassilgo.

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado do que dou fé
São Paulo, 18 JUN. 2024
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890686

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

CE/EG/AT/042/11

Na sequência interfere com o loteamento Jardim Riviera e já no município de São Bernardo do Campo como Jardim Alvorada. Desde o final do Recreio Borda do Campo até próximo da Via Anchieta o traçado se desenvolve próximo à represa Billings, principal manancial de água potável da região e onde, ao lado da Via Anchieta está localizada a estação de captação e bombeamento da SABESP para abastecimento da região do ABC.

Para que não houvesse impactos causados pela execução das obras, os caminhos de serviço foram implantados ao longo do eixo da obra ou utilizando as vias existentes, como a Estrada do Montanhão e Estrada da Pedra Branca, onde foram executados segmentos de acesso.

Houve realocação da Av. Mico Leão Dourado tomando-se imprescindível a interface com concessionárias de serviços públicos para remanejamento de interferências de infraestrutura urbana (elétricas, hidráulicas, gás, saneamento, TV a cabo, telefone, dentre outras) e negociação com asaociação de moradores para a adequação do local (segurança dos usuários, sinalização de obra e desvios).

Foram realizados trabalhos de acompanhamento social nos processos de desapropriação e interferências com a comunidade durante o decorrer do contrato.

Os aspectos ambientais foram tratados com extrema seriedade no decorrer da obra, devido ao local de intervenção e para minimizar os impactos ambientais, todos os serviços executados foram realizados segundo as normas contidas no Edital, Cláusulas Contratuais, Especificações da DERSA, Projetos Executivos e normas ambientais vigentes.

3. DECRIÇÃO DOS SERVIÇOS

3.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

Toda a área de construção foi preliminarmente limpa de forma a possibilitar a locação e marcação das obras. Foram realizadas demolições de edificações em alvenaria e concreto armado, remoções de cercas e canalizações e execução de muros de fechamento com placas pré-moldadas e mourões além de cercas de arame farpado de 4 e 6 fios.

3.2. TERRAPLENAGEM

A geologia da região onde se insere o traçado do Rodoanel é formada pelas rochas do período pré-cambriano que afloram no entorno da cidade de São Paulo, por sedimentos terciários da bacia sedimentar de São Paulo, por coluviões e por depósitos quaternários.

Os xistos constituem um tipo litológico de ocorrência muito freqüente, distribuindo-se em diferentes segmentos do Rodoanel, aproximadamente entre as estacas 31.080 e 31 480, são recobertos por solo, rocha alterada e rocha alterada mole. Tais solos são

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

constituídos principalmente por siltes arenosos ou argilosos, micáceos, de coloração roxa ou vermelha.

A terraplenagem foi desenvolvida maximizando a compensação longitudinal de cortes e aterros dentro da própria faixa de domínio, ocorrendo materiais de 1° 2° e 3° categoria, entretanto, houve necessidade de obtenção de áreas de apoio para bota-fora.

Os cortes foram projetados com taludes de 1(h) : 1(v), e os aterros foram projetados com taludes de 1,5(h) : 1(v), devido à altura dos cortes e aterros variarem, houve a necessidade de execução de aterros escalonados com altura de 8,00 m e bermas de 4,00 m, dotadas de canaletas revestidas em concreto e proteção de taludes com revestimento vegetal, além de uma camada com corta-fogo na primeira berma de cada talude.

Os sistemas de contenção de encostas e taludes empregados foram:

1) Terra armada;
2) Cortina atirantada;
3) Concreto projetado via úmida e via seca;
4) Rip Rap com solo melhorado com cimento.

A compactação de aterro foi executada com grau de compactação de 95% do Proctor Normal e umidade variando ± 3% da ótima. A compactação da Camada Final de Terraplenagem foi realizada sendo as 3 últimas camadas de 20,00 cm cada, executadas até ser atingido um grau de compactação de 100% do Proctor Normal com umidade variando ± 2% da ótima.

Foi realizada a retirada de solo mole com retro-escavadeira hidráulica, onde o mesmo foi substituído por fundação de aterro com rachão.

3.3. PAVIMENTAÇÃO

Pavimento Flexível

O pavimento flexível foi realizado conforme as seguintes especificações:

Reforço de subleito com solo melhorado com cimento na proporção de 3% em peso com a utilização de equipamentos homogeneizadores do tipo recicladora RM250 e RM350, foi executado com espessura de 30,00cm, sendo o material devidamente selecionado e aprovado pela DERSA.

Base de Brita Graduada Simples (BGS), material fornecido, usinado, transportado e aplicado pela Contratada, compactado com espessura de 15,00 cm e umidade variando em torno de ± 2% da ótima.

Imprimação impermeabilizante com CM-30, sobre as camadas de reforço do subleito e de base, incluindo fornecimento, transporte e aplicação.

Imprimação ligante entre camadas de CBUQ, incluindo fornecimento, transporte e aplicação.

Revestimento em Concreto Betuminoso Usinado a quente (CBUQ), aplicado após a imprimação da base, em 3 camadas de 6,00 cm, sendo a última modificada com polímero do tipo SBS, na faixa "B" da especificação Dersa.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Pavimento Rigido

O pavimento rígido foi realizado conforme as seguintes especificações:

Reforço de subleito com solo melhorado com cimento na proporção de 3% em peso com a utilização de equipamentos homogeneizadores, do tipo recicladora RM250 e RM350, o reforço foi executado com espessura de 30 cm, o material foi devidamente selecionado e aprovado pela Dersa.

Base de Brita Graduada Simples (BGS), material fornecido, usinado, transportado e aplicado pela Contratada, compactado com espessura de 10 cm e umidade variando em torno de ± 2% da ótima.

Pavimento de concreto pobre para base de Pavimento Rígido (Concreto Compactado a Rolo), material fornecido, usinado, transportado, espalhado com vibro-pavimentadora autopropulsora com sensor eletrônico, compactado com rolo liso vibratório em camada única de 10,00 cm de espessura.

As camadas de pavimento foram liberadas pelos ensaios com viga Benkelman e F.W.D. (Falling Weigtht Deflectometer).

O projeto do pavimento rígido foi concebido como pavimento de concreto simples, tendo a tração na flexão fctm, k≥ 4,5 MPa como sua principal característica, fck de 35 MPa e espessura de 24,00 cm, assentes sobre uma base formada por 10,00 cm de CCR (Concreto Compactado a Rolo), e 10,00 cm de BGS (Brita Graduada Simples).

Foi utilizada uma central de concreto dosadora com capacidade de produção nominal de 144 m³/h. O transporte, executado na obra por meio de caminhões basculantes, exigiu uma perfeita trabalhabilidade da massa de concreto de forma a manter suas caracteristicas ao longo do trajeto de transporte.

A execução do pavimento rígido foi realizada com acabadora eletrônica de concreto com forma deslizante. Este equipamento, com capacidade nominal de 725,70 m³/h, executou faixas com as seguintes larguras: 6 60 m (acostamento de 3,00 m e faixa de rolamento de 3,60 m) e 8,20 m (duas faixas de rolamento de 3,60 m e faixa de segurança de 1,00 m). A acabadora foi montada com dispositivo automático para inserção de barras de ligação das juntas transversais, tanto lateral como do interior da faixa executada. O equipamento possibilitou o ajuste isolado da intensidade de vibração da cada vibrador e a alteração da velocidade de deslocamento durante a execução dos serviços, de um nível 0 até 5,9 m/min. As barras de transferência foram posicionadas sobre estruturas apropriadas conforme projeto Dersa.

O acabamento foi executado mecanicamente pela vibro-acabadora associada ao processo manual, para isto, ambos utilizaram régua "float".

Foram utilizadas duas texturizadoras que executaram as ranhuras superficiais transversais do pavimento e aplicaram a cura química em série, otimizando a produtividade do conjunto.

O produto de cura química foi aplicado de forma mecanizada através de bicos fixos a uma barra espargidora, com controle de taxa de aplicação pela pressão dos bicos e velocidade do equipamento de acordo com as condições climáticas de vento, umidade relativa e temperatura ambiente. A texturizadora aplicou o produto tão logo o vassouramento foi executado.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

O processo de serragem das juntas transversais e longitudinais foi executado em duas etapas. Inicialmente foi realizado corte com disco diamantado de 3,00 mm de espessura e profundidade de 80,00 mm (1/3 da espessura da placa de concreto) para induzir a fissura por retração transversal ou por empenamento longitudinal na seção enfraquecida pelo corte. Posteriormente, possibilitando a instalação da junta elastomérica em perfil de neoprene, foi executado um segundo corte com disco de 6,00 mm de espessura e profundidade de 20,00 mm para o reservatório do selante.
O selante utilizado foi do tipo pré-moldado representado pelo perfil de neoprene tipo Jeene JJ-0612/M com 6,00 mm de espessura e 12,00 mm de profundidade. Todos os insumos (concreto, barras de ligação e transferência, produto de cura e selante) para a execução do pavimento foram fornecidos pela Contratada.
A condição da irregularidade longitudinal definida pelo índice de Perfil foi aferida pelo Perfilógrafo tipo "Califórnia", atendendo especificações que definiam como nível aceitável de irregularidade longitudinal, o índice de perfil limitado a 10 polegadas por milha (25,4 cm por 1,61 km).

Pavimento Rígido sobre OAE
O pavimento de concreto sobre Obras de Arte Especiais foi executado com utilização de concreto com slump bombeável e lançamento com bomba de concreto com cura química e úmida.
O pavimento foi executado com 0,10 m de espessura e 16,10 m de largura através de uma pavimentadora de concreto GOMACO C-450, acompanhada de texturizadora GOMACO bem como plataforma de trabalho para acabamentos finais.
Com o objetivo de evitar a derrapagem e hidroplenagem dos veículos, foram executados transversalmente à pista pequenos sulcos, através de vassouras de piaçava.
O revestimento de concreto de cimento Portland possui armadura distribuída contínua constituída por tela eletro-soldada de malha quadrada em aço CA-60, com seção de 2,83 cm²/m em cada uma das direções.
Foram realizados os seguintes serviços: hidrojateamento, fornecimento de material e mão de obra para aplicação de telas soldadas, fornecimento, transporte, lançamento, adensamento e cura do concreto, além do corte de juntas transversais e aplicação do selante.

3.4. OBRAS DE ARTE CORRENTE E DRENAGEM

Os serviços compreenderam: escavação manual e mecânica de valas sem explosivos; fornecimento, transporte e assentamento de tubos em concreto armado de diversas características e dimensões, execução de dispositivos de drenagem diversos (descidas d'agua, dissipadores, etc.) com fornecimento de material e mão de obra, construção de 8 galerias em concreto armado pré-moldada, com as seguintes características:

- Estaca – 31003 + 17,44 (Interligação Papa João XXIII):
- Tipo: BSOC - Bueiro Simples Ovóide de Concreto;

11ª TABELIÃO DE NOTAS SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme o que foi apresentado
São Paulo, 18 JUN. 2024
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
114454 AUTENTICIDADE
AU1097CI0890703

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

7

Comprimento: 107,00 m;
Seção: Ω (3,00 m²);

- Estaca – 31045 + 5,00 (Interligação Papa João XXIII):
  Tipo: BSCC - Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 130,00 m;
  Seção: 2,00 x 2,00 m;

- Estaca – 12 + 10,20 (Av. Papa João XXIII – Pista Direita):
  Tipo: BSCC – Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 329,17 m;
  Seção: 3,50 x 3,50 m;

- Estaca – 31108 + 10,00 (Passagem de Fauna):
  Tipo: BSCC – Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 59,30 m;
  Seção: 2,50 x 2,50 m;

- Estaca – 19 + 16,55 (Av. Papa João XXIII – Pista Esquerda):
  Tipo: BSCC – Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 176,00 m;
  Seção: 3,00 x 3,50 m – dupla;

- Estaca – 28 + 1,60 (Av. Papa João XXIII – Pista Direita):
  Tipo: BSCC – Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 15,00 m;
  Seção: 2,00 x 2,00 m;

- Estaca – 31150 + 17,35:
  Tipo: BSCC – Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 218,00 m;
  Seção: 2,00 x 2,00 m;

- Estaca – 31168 + 2,56:
  Tipo: BSCC – Bueiro Simples Celular de Concreto;
  Comprimento: 142,11 m;
  Seção: 1,50 x 1,50 m;

Fornecimento de material e mão de obra para aplicação de junta elastomérica (Fugenband O-22) para pressão até 30 m.c.a., aplicadas nas juntas das galerias e nos dispositivos de drenagem; fornecimento de material e mão de obra para aplicação de Manta Geotextil (OP-30) = 10.773,20 Kg, aplicadas nas juntas das galerias e drenos em geral.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Todo o aço estrutural CA-50 utilizado foi fornecido, cortado, dobrado e montado pela Contratada.
O fornecimento, transporte, lançamento, adensamento e cura de todo o concreto utilizado, foi de responsabilidade da Contratada.

3.5. OBRAS DE CONTENÇÃO GEOTÉCNICA

As geogrelhas para solo reforçado foram executadas nas seguintes resistências:
- Tipo 1: resistência de 700 kN/m/m;
- Tipo 2: resistência de 1.100 kN/m/m;
- Tipo 3: resistência de 1.600 kN/m/m.

3.6. OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

3.6.1. Obra de Arte Especial 101

Dois viadutos rodoviários denominados Obra de Arte Especial 101, localizados na Interligação do Rodoanel com a Avenida Papa João XXIII.
Cada viaduto com 1 vão, sendo:
- Vão Pista Interna: comprimento de 40,00 m e largura constante de 12,62 m;
- Vão Pista Externa: comprimento de 40,00 m e largura de 15,93 m no início e 18,46 m no encontro final;
- Perfazendo uma área total de 1.206,20 m², cada viaduto é composto por 2 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:
A fundação foi executada com estacas pré-moldadas de concreto Ø 35 cm, com Fck 25 MPa.

Mesoestrutura:
Não aplicável

Superestrutura:
- Pista Interna: constituída por 5 vigas moldadas "in loco", com concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada;
- Pista Externa: constituída por 7 vigas moldadas in loco, com concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

3.6.2. Obra de Arte Especial 102

Duas pontes rodoviárias denominadas Obra de Arte Especial 102, com:
- Pista Interna com 16 vãos, sendo por vão: comprimento de 25,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 400,00 m de extensão;
- Pista Externa com 17 vãos, sendo por vão: comprimento de 25,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 425,00 m de extensão;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

- Perfazendo uma área total de 13.282,50 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:
A fundação foi executada com estacas pré-moldadas de concreto de Ø 0,52 m e tubulões a ar comprimido e a céu aberto com Ø de 1,40 m.

Mesoestrutura:
Executada com pilares retangulares maciços de concreto com Fck 25 MPa com dimensão de 2,00 x 1,00 m.
Os pilares foram executados com formas deslizantes.

Superestrutura:
- Pista Interna: constituída por 16 vãos com 5 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 25,00 m de comprimento e peso de 40,4 toneladas cada;
- Pista Externa: constituída por 17 vãos com 5 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 25,00 m de comprimento e peso de 40,4 toneladas cada.

3.6.3. Obra de Arte Especial 103
Duas pontes rodoviárias denominadas Obra de Arte Especial 103, com:
- Pista Interna com 7 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 280,00 m de comprimento;
- Pista Externa com 7 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 280,00 m de comprimento;
- Perfazendo uma área total de 9.016,00 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:
A fundação foi executada com estacão de concreto de Ø 1,40 m.

Mesoestrutura:
Executada com pilares circulares vazados de concreto com Fck 25 MPa com dimensão Ø 1,60 m externo e Ø 1,00 m interno.
Os pilares foram executados com formas deslizantes.

Superestrutura:
- Pista Interna: constituída por 7 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EM BRANCO

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

- Pista Externa: constituída por 7 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com treliça lançadeira tipo ASPEM 140/45.

3.6.4. Obra de Arte Especial 104

Duas pontes rodoviárias denominadas Obra de Arte Especial 104, com:

- Pista Interna com 3 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 120,00 m de comprimento;
- Pista Externa com 3 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 120,00 m de comprimento;
- Perfazendo uma área total de 3.864,00 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00m e faixa de segurança com 1,00m.

Infraestrutura:

A fundação foi executada com estacão de concreto de Ø 1,40 m e Ø 1,60 m.

Mesoestrutura:

Executada com pilares circulares vazados de concreto com Fck 25 MPa com dimensão Ø 1,40 m externo e Ø 0,80 m interno.

Os pilares foram executados com formas deslizantes.

Superestrutura:

- Pista Interna: constituída por 3 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.
- Pista Externa: constituída por 3 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com treliça lançadeira tipo ASPEM 140/45.

3.6.5. Obra de Arte Especial 105

Duas pontes rodoviárias sobre água, braço da represa Billings, denominadas Obra de Arte Especial 105, com:

- Pista Interna com 5 vãos, sendo por vão comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 200,00 m de comprimento;
- Pista Externa com 5 vãos, sendo por vão, comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 200,00 m de comprimento;
- Perfazendo uma área total de 6.440,00 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

3.6.5. Obra de Arte Especial 105

Duas pontes rodoviárias sobre água, braço da represa Billings, denominadas Obra de Arte Especial 105, com:

Infraestrutura:

A fundação foi executada com tubulão de concreto a ar comprimido e a céu aberto com Ø 1,20 m, Ø 1,40 m e Ø 1,60 m.

Mesoestrutura:

Executada com pilares retangulares maciços de concreto com Fck 25 MPa com dimensão de 2,00 x 2,00 m.

Os pilares foram executados com formas convencionais para concreto aparente.

Superestrutura:

- Pista Interna: constituída por 5 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.
- Pista Externa: constituída por 5 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa 40,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com treliça lançadeira tipo ASPEM 140/45.

3.6.6. Obra de Arte Especial 106

Duas pontes rodoviárias sobre água, braço da represa Billings, denominadas Obra de Arte Especial 106, com:

- Pista Interna em balanço sucessivo com vão central de 140,00 m e 1 vão com 6 vigas pré-moldadas em concreto protendido Fck 35 MPa e 40,00 m de comprimento, sendo: comprimento de 341,00 m e largura constante de 16,10 m;
- Pista Externa em balanço sucessivo com vão central de 140,00 m e 1 vão com 6 vigas pré-moldadas em concreto protendido Fck 35 MPa e 40,00 m de comprimento, sendo: comprimento de 341,00 m e largura constante de 16,10 m;
- Perfazendo uma área total de 10.980,20 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:

A fundação foi executada com tubulão de concreto a ar comprimido com Ø 1,40 m.

Mesoestrutura:

Executada com 4 apoios constituídos de blocos retangulares maciços de concreto com Fck 25 MPa nas dimensões de 2,40 m x 21,60 m x 3,00 m de altura, e pilares retangulares maciços de concreto com Fck 30 MPa com dimensões de 0,90mx13,50m.

16 JUN 2024
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI08907O6

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Além de 4 aduelas de arranque de concreto com Fck 40 MPa moldadas in-loco com largura de 16,10 m (na face superior), comprimento de 9,00 e altura média de 6,40 m. Os pilares foram executados com formas convencionais para concreto aparente.

Superestrutura:

- Pista Interna: aduelas de concreto com Fck 40 MPa moldadas in-loco com comprimento de 16,10 m na face superior, seguido de um tabuleiro de 40,00 m composto por 5 vigas moldadas in loco.
- Pista Externa: aduelas de concreto com Fck 40 MPa moldadas in-loco com comprimento de 16,10 m na face superior, seguido de um tabuleiro de 40,00 m composto por 5 vigas moldadas in loco.

3.6.7. Obra de Arte Especial 107

Duas pontes rodoviárias sobre água, braço da represa Billings, denominadas Obra de Arte Especial 107, com:

- Pista Interna com 6 vãos, sendo por vão: comprimento de 35,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 210,00 m de comprimento;
- Pista Externa com 6 vãos, sendo por vão: comprimento de 35,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 210,00 m de comprimento;
- Perfazendo uma área total de 6.762,00 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:

A fundação foi executada com tubulão de concreto a ar comprimido e a céu aberto com Ø 1,20 m.

Mesoestrutura:

Executada com pilar retangular vazado de concreto com Fck 25 MPa com dimensão de 2,00 x 2,00m.

Os pilares foram executados com formas convencionais para concreto aparente na face externa e forma comum de madeira na face interna.

Superestrutura:

- Pista Interna: constituída por 6 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 35,00m de comprimento e peso de 59,1 toneladas cada;
- Pista Externa: constituída por 6 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 35,00 m de comprimento e peso de 59,1 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com metálica lançadeira tipo ASPEM 140/45.

3.6.8. Obra de Arte Especial 108

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA SP

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Duas pontes rodoviárias denominadas Obra de Arte Especial 108, com:

- Pista Interna com 8 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 320,00 m de comprimento;
- Pista Externa com 8 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 320,00 m de comprimento;
- Perfazendo uma área total de 10.304,00 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:
A fundação foi executada com tubulão de concreto a ar comprimido e a céu aberto com Ø 1,20 m.

Mesoestrutura:
Executada com pilar retangular vazado de concreto com Fck 25 MPa com dimensão de 2,00 x 2,50m.
Os pilares foram executados com formas convencionais para concreto aparente na face externa e forma comum de madeira na face interna.

Superestrutura:

- Pista Interna: constituída por 8 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada;
- Pista Externa: constituída por 8 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com treliça lançadeira tipo ASPEM 140/45.

3.6.9. Obra de Arte Especial 109

Duas pontes rodoviárias denominadas Obra de Arte Especial 109, com:

- Pista Interna com 4 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 160,00 m de comprimento;
- Pista Externa com 5 vãos, sendo por vão: comprimento de 35,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 160,00 m de comprimento;
- Perfazendo uma área total de 5.393,50 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:
A fundação foi executada com tubulão de concreto a ar comprimido e a céu aberto com Ø 1,40 m.

1º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica
conforme o original apresentado
São Paulo, 18 NOV. 2024
AUTENTICIDADE
AU1097CI0890707

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

CE/EG/AT/042/11

Mesoestrutura:
Executada com pilar retangular vazado de concreto com Fck 25 MPa com dimensão de 2,00 x 3,00m.
Os pilares foram executados com formas convencionais para concreto aparente na face externa e forma comum de madeira na face interna.

Superestrutura:
- Pista Interna: Constituída por 4 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada;
- Pista Externa: Constituída por 5 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 35,00m de comprimento e peso de 59,1 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com treliça lançadeira tipo ASPEM 140/45.

3.6.10. Obra de Arte Especial 110
Duas pontes rodoviárias denominadas Obra de Arte Especial 110, com:
- Pista Interna com 10 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 400,00 m de comprimento;
- Pista Externa com 10 vãos, sendo por vão: comprimento de 40,00 m e largura constante de 16,10 m, perfazendo 400,00 m de comprimento;
- Perfazendo uma área total de 12.880,00 m², cada ponte é composta por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:
A fundação foi executada com tubulão de concreto a ar comprimido e a céu aberto com Ø 1,20 m.

Mesoestrutura:
Executada com pilar retangular vazado de concreto com Fck 25 MPa com dimensão de 2,00 x 3,00 m e 2,00 x 3,50 m.
Os pilares foram executados com formas convencionais para concreto aparente na face externa e forma comum de madeira na face interna.

Superestrutura:
- Pista Interna: constituída por 10 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada;
- Pista Externa: constituída por 10 vãos com 6 vigas pré-moldadas cada vão, em concreto protendido Fck 35 MPa com 40,00m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

O lançamento das vigas foi executado com treliça lançadeira tipo ASPEM 140/45.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

COPIA COLORIDA

CE/EG/AT/042/11

3.6.11. Obra de Arte Especial 111

Dois viadutos rodoviários denominados Obra de Arte Especial 111, com:

- Pista Interna com 1 vão, sendo: comprimento de 25,00m e largura constante de 16,10m;
- Pista Externa com 1 vão, sendo: comprimento de 25,00m e largura constante de 16,10m;
- Perfazendo uma área total de 805,00 m², cada viaduto é composto por 3 faixas de rolamento com 3,60 m cada faixa, acostamento com 3,00 m e faixa de segurança com 1,00 m.

Infraestrutura:

A fundação foi executada com estacão de concreto Ø 0,52 m.

Mesoestrutura:

Não aplicável

Superestrutura:

- Pista Interna: constituída por 1 vão com 8 vigas moldadas in loco, com concreto protendido Fck 35 MPa com 25,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada;
- Pista Externa: constituída por 1 vão com 8 vigas moldadas in loco, com concreto protendido Fck 35 MPa com 25,00 m de comprimento e peso de 70,5 toneladas cada.

Tanto o aço CA-50 como o de protensão CP-190RB, utilizados nos viadutos e nas pontes, foram fornecidos, cortados, dobrados e aplicados pela Contratada executante, bem como todos os materiais, mão-de-obra especializada e equipamentos de protensão utilizados.

O fornecimento, transporte, lançamento, adensamento e cura de todo o concreto utilizado, foram de responsabilidade da contratada.

3.7. SINALIZAÇÃO

Todo serviço de supervisão e fiscalização do fornecimento e instalação de defensas foram de responsabilidade da Supervisora.

A execução de suportes, placas, sinalização horizontal a base de água, tachões, balizadores e pórticos atenderam todas as especificações do projeto e foram de responsabilidade da Construtora, sendo supervisionada e fiscalizada pela Supervisora.

3.8. PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE

A Contratada em conjunto com a Construtora aplicou todos os Programas Ambientais descritos no EIA/RIMA relacionados aos processos e as atividades de construção do Rodoanel Mario Covas Trecho Sul, sendo eles:

- Programa de Comunicação Social prévia e durante a construção;
- Programa de Planejamento Ambiental Contínuo da Construção;
- Programa de Adequação Ambiental de Procedimentos Construtivos;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP 16

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

- Programa de Operacionalização de Sistemas de Gestão Ambiental;
- Programa de Supervisão e Monitoramento Ambiental da Construção;
- Programa de Atendimento a Emergências Ambientais;
- Programa de Apoio à proteção e Recuperação de Mananciais.

A Construtora utilizou a tecnologia de coleta seletiva de sedimentos para a remoção de um volume igual a 1.650 m³ de material acomodado no braço da Represa Billings. Tal material foi acondicionado em Geotubes® que foram dispostos em áreas remanescentes dentro da faixa de domínio.

A tecnologia utilizada para a disposição dos sedimentos coletados consiste no tratamento químico específico através de floculantes e coagulantes na própria linha de escoamento da coletora, sem o contato com o meio ambiente e o armazenamento nas unidades de Geotube® dispostos na área remanescente disponível.

Estas unidades de Geotube® foram fabricadas em polipropileno de alta resistência que exerceu simultaneamente as funções de contenção (retenção) dos sedimentos contaminados e de drenagem da água livre presente sem a presença de contaminantes, fruto do processo da coletora de sedimentos e da filtração dos contaminantes através do geotêxtil. O excesso de água decorrente do processo de coleta foi drenado através dos pequenos poros do geotêxtil, resultando numa desidratação efetiva e uma redução do volume de água. Esta redução de volume permite que cada unidade de Geotube® possa ser preenchida por bombeamentos sucessivos, até que o volume disponível seja quase inteiramente ocupado pela fração sólida existente nos sedimentos coletados.

Após o ciclo final de enchimento e desidratação, o material sólido retido continuou a sofrer um processo de consolidação, por desidratação e evaporação da água residual, através do geotêxtil que constituiu as paredes das unidades de Geotube®.

Os sedimentos coletados no braço da represa receberam a adição de floculantes e coagulantes, visando à contenção dos sólidos, a retenção dos sedimentos finos e a filtragem da água para o seu adequado retorno ao braço da Represa Billings.

4. PRINCIPAIS SERVIÇOS FISCALIZADOS

Discriminação dos principais serviços de apoio à fiscalização, supervisão e acompanhamento executados pela contratante de execução das obras brutas, no período de abril de 2006 a julho de 2010:

Serviços Preliminares	un	Quantidade
Remoção de cerca de arame, inclusive transporte	m	15.295,94
Remoção de canalização de Ø>0,60m	m	232,00
Remoção de canalização de Ø>0,60m	m	53,00
Remoção e transporte de guia pré-moldada	m	8.049,20
Implantação de cerca de arame farpado com 4 fios	m	255,92
Implantação de cerca de arame farpado com 5 fios	m	26.991,39
Demolição de concreto armado	m³	291,09

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP
COPIA COLORIDA

Dersa

17

CE/EG/AT/042/11

Demolição de concreto simples	m³	1.851,32
Demolição de edificação em alvenaria	m²	55.589,79
Demolição de pavimento flexível com transporte	m³	9.701,50
Muro de fechamento com placas e mourões pré-moldados de h=2,00m, conforme desenho PP-C05/801	m	1.833,50
Terraplenagem	**un**	**Quantidade**
Limpeza de terreno sem destocamento de árvores	m²	352.560,00
Limpeza de terreno c/ destocamento de árvores perímetro ≤ 78 cm	m²	1.313.295,05
Limpeza manual de terreno com amontoamento de material	m²	144.624,00
Derrubada e destocamento de árvores para situações em área de risco, perímetro ≥ 78 cm	un	15.140,00
Destocamento de árvore com perímetro maior que 78 cm	un	61.413,00
Escavação e carga de material de 1ª/2ª categoria	m³	4.434.867,45
Escavação e carga material 2ª categoria com ripper	m³	410.161,00
Escavação e carga material 2ª categoria com explosivo	m³	542.561,00
Escavação e carga material 3ª categoria	m³	502.446,00
Escavação e carga de solo mole	m³	434.800,00
Escavação de material em jazida de empreiteiro	m³	61.507,00
Escavação e carga de material de 3ª categoria - monitorado	m³	215.334,00
Carga de material de limpeza	m³	541.261,72
Carga de material de 1ª/2ª categoria	m³	77.521,52
Espalhamento/regularização/compactação de material em bota-fora de terceiros	m³	555.780,00
Espalhamento/ regularização/ compactação de material em bota fora ou depósito	m³	1.419.902,31
Transporte de 1ª/2ª categoria até 1 km	m³xkm	1.080.690,41
Transporte de 1ª/2ª categoria até 2km	m³xkm	1.714.172,84
Transporte de 1ª/2ª categoria até 5km	m³xkm	5.526.421,45
Transporte de 1ª/2ª categoria até 10km	m³xkm	8.341.071,22
Transporte de 1ª/2ª categoria até 10km	m³xkm	5.145.198,04
Transporte de 3ª categoria até 1km	m³xkm	89.752,03
Transporte de 3ª categoria além de 1km	m³xkm	1.903.374,65
Transporte de solo mole até 2km	m³xkm	166.813,44
Transporte de solo mole além de 2 km	m³xkm	7.628.912,90
Transporte material de limpeza até 1 km	m³xkm	82.897,57
Transporte material de limpeza além de 1km	m³xkm	2.488.871,77
Compactação de aterro maior ou igual 95% Proctor Normal	m³	3.722.186,75
Fundação de aterro com areia lavada	m³	36.186,60
Fundação de aterro com pedra rachão	m³	209.483,00
Drenos fibro-químicos	m	103.900,00
Geogrelha para solo reforçado	KNxm²	29.152.200,00

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO - Autentica a presente cópia reprográfica conforme o original que se apresentou
São Paulo, 18 JUN. 2024
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
Valor cobrado
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890702

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

18

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Transporte de material classe I (terceiros)	ton	31.011,22
Taxa de depósito de material classe I em bota fora especial	ton	31.011,22
Taxa de depósito de material classe II em bota fora especial	ton	8.033,00
Pavimentação	**un**	**Quantidade**
Melhoria e preparo do subleito – 100% Proctor Normal	m²	419.919,97
Sub-base ou base de brita graduada simples	m³	70.761,63
Sub-base ou base de pedra rachão, conforme ET-P00/042	m³	69.241,83
Sub-base ou base de brita graduada com cimento 4%	m³	13.939,67
Imprimadura betuminosa impermeabilizante	m²	785.948,18
Imprimadura betuminosa ligante	m²	577.024,95
Concreto asfáltico usinado a quente – Binder graduação "B" com DOP	m³	29.629,59
Camada rolamento – concreto betuminoso usinado a quente – graduação C com DOP	m³	1.417,54
Concreto asfáltico modificado com polímero	m³	12.872,51
Pavimento concreto Fctm,k 4,5 MPa aplicado com formas deslizantes	m³	25.688,06
Pavimento de concreto Fck 35 MPa sobre obra de arte especial – mecânico	m³	6.503,90
Pavimento de concreto pobre para base de pavimento rígido CCR (concreto compactado a rolo)	m³	11.679,68
Revestimento primário	m³	57.865,55
Regularização de bordo de pavimento	m	56.158,00
Aterro solo cimento com 3% decimento – recicladora	m³	706.712,94
Fresagem de pavimento flexível	m³	622,28
Obras de Arte Corrente e Drenagem	**un**	**Quantidade**
Escavação manual de valas para obras sem explosivo	m³	12.229,81
Escavação mecânica de valas para obras sem explosivo	m³	277.997,52
Esgotamento contínuo de água	m³	6.670,24
Escoramento de valas/cavas para fundação contínua	m²	2.212,10
Escoramento de valas/cavas para fundação descontínua	m²	24.587,42
Forma plana para concreto comum	m²	46.267,54
Forma plana para concreto aparente	m²	10.926,79
Barra de aço CA-50, fornecimento, corte, dobra e montagem	kg	943.980,00
Concreto Fck 10 MPa	m³	505,45
Concreto Fck 15 MPa	m³	9.656,53
Concreto Fck 20 MPa	m³	2.252,90
Concreto Fck 25 MPa	m³	6.973,11
Bombeamento para concreto qualquer resistência	m³	50,00
Junta elástica em PVC tipo O-12	m	23,30
Junta elástica em PVC tipo O-22	m	250,74

1º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
18 JUN. 2024
114454 AUTENTICAÇÃO
AU1097C10890716

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

COPIA COLORIDA

Dersa

19

CE/EG/AT/042/11

Enrocamento pedra arrumada	m³	39,92
Enrocamento pedra arrumada e juntada	m³	115,74
Gabião tipo caixa altura 50,0cm – tela galvanizada	m³	261,00
Gabião tipo caixa revestido de PVC altura de 1,00m	m³	4.617,58
Gabião tipo colchão espessura 17,0cm – tela galvanizada	m²	1.837,72
Gabião tipo colchão espessura 30,0cm – tela PVC	m²	3.791,90
Calçamento com concreto Fck 15 MPa	m³	833,59
Alvenaria de pedra argamassada	m³	10,14
Enchimento de vala com pedra britada 1 e 2	m³	7.402,27
Enchimento de vala com pedra britada 3 e 4	m³	12.559,48
Compactação manual com reaterro solo local	m³	230.883,82
Compactação manual para bases de caixas e valas	m²	24.645,03
Manta geotêxtil não tecida resistência longitudinal 14 kN/m	m²	81.183,90
Manta geotêxtil não tecida resistência longitudinal 16 kN/m	m²	3.782,58
Manta geotêxtil não tecida resistência longitudinal 21 kN/m	m²	929,36
Tubo de PVC perfurado ou não D=0,10m	m	4.984,31
Tubo de concreto D=0,60m classe PA-2	m	777,00
Tubo de concreto D=0,80m classe PA-2	m	3.311,08
Tubo de concreto D=1,00m classe PA-2	m	394,00
Tubo de concreto D=1,00m classe PA-3	m	117,50
Tubo de concreto D=1,00m classe PA-4	m	228,38
Tubo de concreto D=1,20m classe PA-2	m	637,27
Tubo ovóide seção 3,00m² - 15m a 20 m	m	107,98
Guia pré-fabricada com concreto Fck 20 MPa	m	5.917,40
Sarjeta de concreto Fck 20 MPa	m³	524,57
Telar e tampão de ferro fundido	un.	4,00
Grelha de concreto 10,0 x 44,0 x 120,0	un.	154,00
Alvenaria de bloco de concreto estrutural espessura 19,0 cm	m²	898,51
Argamassa de cimento e areia traço 1:3 espessura 2,0cm, com aditivo impermeabilizante	m²	514,32
Enchimento de vala com pedra rachão (fundação de galerias de ruas)	m³	9.633,04
Tubo em aço carbono dn 200,0mm	m	380,00
Tubo em aço carbono dn 300,0mm	m	660,00
Tubo em aço carbono dn 400,0mm	m	1.140,00
Tubo em aço carbono dn 500,0mm	m	400,00
Pintura anti corrosiva com epóxi poliamida – 2 demãos	m²	1.820,00
Registro gaveta 4", pressão 2,5 PPa e acionamento através de volante ou cabeçote. Padrão construtivo NBR 7130	un.	14,00
Tubo de ferro fundido DN 10,0 L=0,70m, ponta flange, PN 10 com flange de vedação (caixas de contenção)	un.	14,00

TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
18 JUN 2024
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890723

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
CREA-SP

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Ferro fundido para grelhas e suportes	kg	822,00
Tubo de aço carbono, inclusive acessórios (conexões)	kg	409,00
Concreto com areia e pedrisco (groute)	m³	44,69
Obras de Contenção Geotécnica	**un**	**Quantidade**
Aterro solo cimento com 3% de cimento (em peso) em usina	m²	5.751,20
Forma plana para concreto protendido ou aparente	m²	362,51
Barra de aço CA-50, fornecimento, corte, dobra e montagem	kg	67.701,00
Tela metálica	kg	24.186,93
Concreto Fck 15 MPa	m³	100,94
Concreto projetado Fck 25 MPa	m³	604,35
Injeção de nata de cimento	kg	213.656,42
Perfuração para dreno e tirante solo Ø = 114,30 mm(HX)	m	6.797,00
Perfuração para dreno e tirante rocha alterada Ø=88,90mm(NX)	m	8.799,25
Perfuração para dreno e tirante rocha sã Ø = 88,90 mm (NX)	m	7.274,25
Solo reforçado tipo pé de talude com altura de 0 a 6,0m e aterro > 6,0m	m²	1.907,90
Solo reforçado tipo pé de talude com altura de 6,0 a 9,0m e aterro > 6,0m	m²	1.918,07
Solo reforçado tipo pé de talude com altura de 9,0 a 12,0m e aterro > 6,0m	m²	1.315,84
Dreno sub-horizontal	m	2.621,80
Aterro para solo reforçado (compactação) 95% Proctor Normal	m³	11.825,18
Fornecimento de areia lavada para solo reforçado	m³	13.342,93
Geogrelha para solo reforçado	kNxm²	3.193.300,00
Obras de Arte Especiais	**un**	**Quantidade**
Escavação manual para obras em valas sem explosivos	m³	509,66
Escavação mecânica para obras sem explosivos	m³	7.585,46
Estaca concreto pré-moldado – 70/80 t-Ø=50,0 cm	m	1.242,00
Taxa mobilização de equipamento bate-estaca	un	8,00
Estacão em solo Ø = 1,40m	m	576,89
Estação em solo Ø = 1,60 m	m	1.269,11
Taxa de mobilização de equipamento para estação	un	4,00
Escavação tubulão ar comprimido 1ª/2ª categoria – solo Ø=1,20/1,40/1,60	m³	2.370,18
Escavação tubulão a céu aberto 3ª categoria – rocha com explosivo Ø=1,20/1,40/1,60	m³	240,97
Escavação tubulão ar comprimido 3ª categoria – rocha com explosivo Ø=1,20/1,40/1,60	m³	248,07
Cimbramento pontes e viadutos sem estaca	m³	93.341,73
Andaime tubular	m³	47.274,48
Forma em madeira resinada plana para concreto armado comum	m³	23.374,46

11º TABELIÃO DE NOTAS
AUTENTICAÇÃO
São Paulo, 18 JUN 2024
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890709

COPIA COLORIDA

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
CREA-SP

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Forma em alumínio plana para concreto protendido ou aparente	m²	135.732,65
Forma metálica especial para viga	m²	129.479,80
Forma em madeira resinada curva para concreto comum	m²	31.633,23
Forma em alumínio curva para concreto protendido	m²	2.255,41
Barra de aço CA-25, fornecimento, corte, dobra e montagem	kg	220.371,78
Barra de aço CA-50, fornecimento, corte, dobra e montagem	kg	8.640.720,71
Aço para concreto protendido	kg	1.691.161,10
Aparelho de ancoragem para cabos de protensão ativo de 12 f-12,7mm	un	5.400,00
Aparelho de ancoragem para ativo 12 f- 5/8" (15,2mm)	un	96,00
Aparelho de apoio neoprene fretado	dm³	8.178,32
Articulação de concreto tipo "Freyssinet"	dm³	23.201,68
Concreto Fck 10 MPa	m³	421,69
Concreto Fck 25 MPa	m³	27.371,34
Concreto Fck 30 Mpa	m³	6.563,17
Bombeamento para concreto qualquer resistência	m³	66.399,11
Concreto Fck 35 MPa	m³	28.590,68
Concreto Fck 40 MPa	m³	8.332,68
Junta/retração com lábio polimérico abertura 15,0 até 40,0 mm	m	32,20
Junta/retração com lábio polimérico abertura 20,0 até 55,0 mm	m	1.911,11
Barreira de segurança tipo New Jersey –desenho PP-CI/146	m	10.381,90
Tubo de PVC perfurado ou não Ø=0,10m	m	20.763,80
Esgotamento continuo de água	m²	2.531,31
Proteção de talude com bloco de concreto intertravado com blocos de 30,0cm	m²	13.034,73
Escavação tubulão ar comprimido 1ª/2ª categoria – solo – solo lâmina d'água Ø = 1,20/1,40/1,60	m³	3.579,23
Concreto Fck 25 MPa para tubulão a ar comprimido	m³	2.983,83
Concreto Fck 25 MPa para tubulão a ar comprimido – sob lâmina d'água	m³	3.579,23
Cimbramento em leque para início balanço sucessivo	m³xmês	11.435,78
Cimbramento metálico dos blocos em lâmina d'água	kg	315.401,60
Treliça para balanço sucessivo	un	8,00
Avanço de treliça de balanço sucessivo para aduela	un	134,00
Forma em alumínio especial para balanço sucessivo	m²	22.715,08
Forma em alumínio deslizante ou trepante para pilares	m²	43.801,14
Aparelho de apoio metálico para 1200 tf unidirecional	un	8,00
Junta especial de dilatação com abertura até 1500 mm	m	64,40
Lançamento viga com guindaste até 120 tf	un	165,00
Lançamento viga com treliça, ate 120 tf	un	548,00
Lançamento de placa horizontal (entre vigas pré-moldadas)	un	37.772,00

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO
18 JUN 2024
1144544
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890722
COPIA DO PDF

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
CREA-SP
22

CÓPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Lançamento de placa vertical (guarda corpo e guarda rodas)	un	9.902,00
Estaca pré-moldada de concreto Ø 52,0 cm – capacidade 120tf	m	7.605,70
Aparelho ancoragem 6 Ø 15,2 mm	un	990,00
Aparelho de ancoragem ativo de 19f – 5/8" (15,2mm)	un	712,00
Sinalização e Elementos de Segurança	**un**	**Quantidade**
Fornecimento e transporte de placa de aço GT+GT	m²	300,00
Fornecimento e transporte de placa de fibra de vidro GT+Al	m²	451,00
Colocação de plana em suporte de madeira – solo	m²	751,00
Colocação de placa aérea em Pórtico ou Semi-pórtico	m²	50,00
Fornecimento, transporte e fixação de pórtico tubulação metálica vão de 15,20m	un	4,00
Fornecimento, transporte e fixação de pórtico tubulação metálica vão de 18,80m	un	4,00
Fornecimento, transporte e fixação de pórtico tubulação metálica vão de 22,40km	un	4,00
Fornecimento, transporte e fixação de semi-pórtico tubulação em balaço vão de 5,10 m	un	8,00
Sinalização horizontal com termoplático hot-spray	m²	1.630,00
Sinalização horizontal com termoplástico estruturado	m²	4.400,00
Sinalização horizontal acrílica base água	m²	7.520,00
Tachão monodirecional com refletivo vidro	un	6.267,00
Tachão monodirecional refletivo vidro	un	2.000,00
Defensa semi-maleável simples fornecimento	m	6.580,00
Defensa semi-maleável simples instalação altura 0,75m	m	6.580,00
Terminal de ancoragem para defensa simples	un	70,00
Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	5.640,00
Suporte tubular galvanizado 2 ½"	m	1.504,00
Barreira rígida de concreto simples baixa OP-06-26	m	800,00
Terminais deflexão – barreira simples baixa OP-06-26	un	70,00
Confecção, montagem e instalação de placa 4x3m	un	4,00
Manutenção de placa institucional	manxmês	188,00
Fornecimento / instalação balizadores para defensa metálica com película GT+GT, conforme OP-06-26	un	548,00
Sinalização horizontal para cobertura (preta)	m²	27.100,00
Fornecimento e aplicação mecânica para raspagem de concreto	m²	27.10,00
Barreira rígida moldada in loco (face simples) – baixa extrudada altura 0,81m	m	2.820,00
Serviços de Protação ao Meio Ambiente	**un**	**Quantidade**
Plantio de grama em placa com adubo	m²	515.170,01
Plantio de grama por processo hidrossemeadura	m²	767.605,28
Plantio de arbustos	un	24.486,00

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO
18 JUN. 2024
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890721

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
CREA-SP
ORIGINAL COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Plantio de árvores	un.	9.109,00
Plantio de sansão do campo	un.	89.971,30
Aluguel de Máquinas, Veículos e Equipamentos	**un**	**Quantidade**
Veículo com capacitação para 4 pessoas 1.600 cc – Condição E	km	432.000,00
Veículo com capacidade para 4 pessoas 1.600 cc- Condição F – sem motorista	vxmês	96,00
Veículo com capacidade para 9 pessoas 1.600 cc- Condição E	km	432.000,00
Veículo com capacidade para 4 pessoas 1.600 cc- Condição F – com motorista	vxmês	48,00
Veículo com capacidade para 9 pessoas 1.600 cc- Condição F – com motorista	vxmês	96,00
Flutuantes	m²xmês	2.800,00
Embarcação auxiliar	unxmês	16,00
Rebocador	unxmês	7,00
Caminhão de carroceria com munck	h	2.372,00
Escavadeira jhidráulica 0,70m³	h	320,00
Grupo gerador 115 KVA	h	2.340,00
Compressor de ar XA-360	h	2.420,00
Guincho hidráulico com lança sobre pneus 20t	h	2.260,00
Máquina de solda	h	2.340,00

5. PRINCIPAIS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELA SUPERVISORA

5.1. Coordenação

- Preparar e acompanhar o plano geral de trabalho da supervisão e apoio técnico;
- Estabelecer diretrizes técnicas e administrativas;
- Aprovar e encaminhar os relatórios gerenciais;
- Mobilizar equipes de trabalho e disponibilizar recursos físicos;
- Organizar equipes de trabalho e designar as funções;
- Acompanhar a utilização dos recursos humanos e materiais;
- Avaliar e verificar o andamento dos trabalhos;
- Representar a DERSA como órgão fiscalizador das obras;

5.2. Planejamento, Controle e Acompanhamento

- Elaborar programação da obra e emitir relatórios de andamento e recomendações técnicas;
- Monitorar o cronograma físico e as ações recomendadas;
- Supervisionar a conformidade da obra com projeto e nmonitorar as alterações;
- Analisar e consolidar os levantamentos de campo referentes aos serviços executados para a elaboração das medições;
- Identificar e comunicar imediatamente à DERSA, os serviços executados para a elaboração das medições;
- Emitir relatórios mensais de progresso e relatórios gerenciais;

18 JUN. 2024
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890720

COD/PLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

5.3. Supervisão e Fiscalização

- Apoiar e verificar o atendimento às medidas relacionadas com o meio ambiente;
- Fiscalizar e controlar tecnicamente a execução das obras, verificando a conformidade com projetos e os métodos executivos;
- Controlar os serviços de execução das obras através das programações periódicas
- Inspecionar as obras e serviços de natureza provisória;
- Supervisionar as atividades relacionadas com desvios de tráfego nas áreas de trabalho;
- Efetuar as inspeções dos equipamentos;
- Acompanhar e verificar a qualidade dos serviços de campo;
- Preparar os elementos básicos de campo para subsidiar as medições de serviços executados e aprovados;

5.4. Apoio ao Projeto

- Analisar normas, procedimentos e critérios de projetos e obras;
- Analisar os projetos executivos elaborados, verificando com os mesmos a situação dos cronogramas detalhados de execução;
- Exame de propostas da empreiteira de alteração de método executivo, projeto e soluções técnicas;
- Revisão e atualisação dos documentos de projeto.

5.5. Plano de Controle Geométrico e Topográfico

- Realizar o levantamento de seções primitivas do terreno no campo;
- Realizar os levantamentos completos de jazidas e bota-foras;
- Levantamentos de distâncias de transporte;
- Realizar os controles geométricos e topográficos relativos aos serviços de terraplenagem, pavimentação, drenagem e estruturas de concreto armado e protendido, obras de arte especiais, obras de arte corrente, fundações, contenções e sinalização de forma a atender às especificações técnicas da DERSA;
- Verificar e controlar as locações e nivelamentos com os elementos de projeto;
- Executar medições físicas de quantidades parciais ou totais; e
- Emitir os relatórios e pareceres conclusivos sobre os controles realizados, de for-ma a permitir à Fiscalização da DERSA *a aceitação ou não dos serviços e obras.*

5.6. Plano de Controle Tecnológico, Ensaios de Materiais e Geotécnicos

- Efetuar ensaios de solos, concreto, aço, agregados, asfaltos, misturas betuminosas e outros materiais;
- Efetuar ensaios de controle do produto final acabado;
- Efetuar ensaios *de controle de qualidade em tintas e pinturas das faixas de sinalização;*
- Efetuar ensaios de controle durante e após a execução dos serviços de terraplenagem, pavimentação, drenagem, OAC e OAE;
- Realizar testes e inspeções quando da execução das obras; e

EG/GPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

- Monitoramento de aterros sobre solos moles ou instáveis, obras de contenção ou obras-de-arte especiais, sempre que necessário para garantir a estabilidade dos mesmos.
- Supervisionar, realizar e controlar todas as atividades de campo e de laboratório;
- Acompanhar a execução de cada etapa da obra, zelando pelo cumprimento das especificações pertinentes a cada uma;
- Estabelecer freqüência de ensaios e critérios de aceitação dos materiais a serem utilizados na obra;
- Controlar a exploração de jazidas e verificar a qualidade dos materiais extraídos; e
- Observar o cumprimento dos aspectos ambientais envolvidos na execução das obras e serviços, na exploração de jazidas e nos caminhos de serviço.
- Analisar e atestar quando aprovados, todos os resultados dos ensaios e testes de campo e laboratório; e
- Analisar e atestar quando aprovados, todos os testes, ensaios de recebimento dos materiais utilizados nos serviços e obras.
- Elaborar os relatórios das atividades executadas;
- Elaborar relatório final dos testes executados;
- Elaborar relatório sobre a qualidade e padrão de controle atingido pela obra; e
- Elaborar relatório mensal dos ensaios executados, com análise estatística dos resultados obtidos em cada tipo de serviço.
- Execução de ensaios fotométricos, fator de luminância, cromaticidade e durabilidade da película refletiva e da resistência ao impacto da chapa das placas de sinalização vertical;
- Sinalização horizontal: ensaios no material termoplástico, tintas a base de água, e das microesferas de vidro

6. EQUIPE ALOCADA e ENSAIOS DE MATERIAIS EXECUTADOS pela SUPERVISORA

Mão de Obra	Un	Quantidade
Assistente técnico "I"	h	42.652,00
Assistente técnico "II"	h	35.918,00
Auxiliar de laboratório	h	47.339,00
Auxiliar de topografia	h	33.712,00
Auxiliar técnico	h	27.981,00
Cadista / Calculista I	h	19.160,00
Consultor "B"	h	5.993,00
Consultor "C"	h	3.930,00
Coordenador	h	7.068,00
Engenheiro júnior	h	29.219,00
Engenheiro pleno	h	34.703,00
Engenheiro sênior	h	27.830,00

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO
18 JUN. 2024
AU1097C0890718

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

COPIA COLORIDA

Dersa

26

CE/EG/AT/042/11

Fiscal de obras	h	21.606,00
Inspetor de obras "I"	h	9.657,00
Inspetor de obras "II"	h	32.849,00
Laboratorista	h	31.890,00
Motorista	h	22.808,00
Nivelador	h	7.930,00
Projetista "A"	h	11.005,00
Secretária	h	13.226,00
Topógrafo	h	20.161,00

Veículos e Equipamentos	un	Quantidade
Veículo com capacidade para 4 pessoas de 1.600cc - sem motorista	vxmês	499,67
Veículo com capacidade para 4 pessoas de 1.600cc - km rodado	km	2.158.512,50
Veículo com capacidade para 9 pessoas de 1.600cc - sem motorista	vxmês	92,00
Veículo com capacidade para 9 pessoas de 1.600cc - km rodado	km	346.767,00
Estação total	h	19.267,00
Locação de microcomputador com impressora e software	unxmês	628,00

Instrumentação	un	Quantidade
Fornecimento e instalação de placa de recalque	un	20,00
Fornecimento e instalação de haste para placa de recalque	m	200,00
Fornecimento e instalação de marco de recalque superficial	un	195,00
Fornecimento de Piezômetro pneumático	un	8,00
Instalação de Piezômetro pneumático	m	131,00
Fornecimento de Piezômetro Casa Grande	un	20,00
Instalação de Piezômetro Casa Grande	m	390,00
Fornecimento e instalação de tubo de leitura com inclinômetro	m	160,00
Fornecimento e instalação de haste de referência de nível profundo	m	142,00
Fornecimento e instalação de tubo indicador de nível d'água	m	547,60
Caixa em alvenaria 0,40 x 0,40 x 0,20 m com tampa de proteção com cadeado	un	57,00
Equipe completa - residente	unxmês	8,00
Equipe para leituras periódicas	eqxdia	30,00

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado do que dou fé.
São Paulo, 18 JUN. 2024
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890710

EGIDIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

ENSAIOS DE MATERIAIS EXECUTADOS PELA SUPERVISORA

Ensaios de Cimento	un	Quantidade
Determinação da finura pelo método de permeabilidade ao ar (NBR NM 76)	un	150,00
Determinação da expansibilidade de Le Chatelier (MB 3435)	un	150,00
Determinação de massa específica de cimento portland (NBR 6474	un	150,00
Análise química de cimento portland	un	50,00

Ensaios em Concreto	un	Quantidade
Módulo de deformação com gráfico (NBR 8522)	un	500,00
Resistência à tração na flexão em corpos de prova prismáticos de concreto.	un	10.000,00
Determinação da penetração de água sob pressão (NBR 10787)	un	100,00
Determinação da absorção de água por capilaridade (NBR 9779)	un	100,00
Reconstituição do traço de concreto fresco (NBR 9605)	un	10,00
Dosagem racional de concreto	un	10,00
Dosagem racional de concreto - traços adicionais na mesma ocasiao	un	50,00
Avaliação da dureza superficial do concreto por esclerômetro de reflexão (NBR 07584/MB - 01734)	un	100,00

Ensaios em Calda de Cimento para Injeção	un	Quantidade
Resistência à compressão (NBR 7684/ MB 1762)	un	500,00
Sedimentação (NBR 7682/MB 1760)	un	10,00

Ensaios em Aditivos para Concreto	un	Quantidade
Ensaio de verificação e desempenho de aditivos para concreto (NBR 12317/NB 1401)	un	10,00

Ensaios em Aço	un	Quantidade
Tração em aço tipo A ou B (NBR-6152)	un	10.000,00
Dobramento (NBR-6152)	un	1.000,00
Verificação de bitola (NBR 6152)	un	1.000,00
Tração de cordoalha com limite de escoamento, diagrama e modulo de deformação (NBR 6349)	un	800,00
Barra de aço para concreto armado - verificação de emenda metalica MB-00857	un	300,00
Resistencia ao cisalhamento em telas de aço (NBR 05916)	un	300,00

1º TABELIÃO DE NOTAS SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO
Confere com o original apresentado
18 JAN 2024
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI08907I7

EGP/PLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA
CREA-SP

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

Ensaios de Solo	un	Quantidade
Classificação MCT	un	60,00
Perda de massa por imersão	un	60,00
Umidade de moldagem mini-CBR	un	60,00
Mini-CBR, imerso por 24 horas	un	60,00
Permeabilidade do mini-CBR	un	60,00
Infiltração do mini-CBR	un	60,00
Classificação MCT, metodo da pastilha	un	60,00

Ensaios de Pavimentação	un	Quantidade
Abrasão Los Angeles de agregados	un	20,00
Durabilidade de agregados por ensaios (DNER - M 89)	un	20,00
Adesividade de agregado a C.A.P.(DNER - 78 e 79)	un	200,00
Ponto de fulgor	un	20,00
Viscosidade saybolt-furol	un	60,00
Solubilidade C2S	un	40,00
Espuma	un	60,00
Ponto de amolecimento	un	400,00

A equipe de profissionais de cada empresa do Consórcio ENGER/ PLANSERVI/ EPT/ TCRE, participou de todas as atividades abrangidas no Contrato, obedecendo à proporção consorcial de cada uma delas.

Informamos que, os serviços foram desenvolvidos satisfatoriamente dentro do padrão de qualidade da DERSA, nada havendo que possa desaboná-la.

5. EQUIPE TÉCNICA

Estiveram qualificados durante a execução das obras, os seguintes profissionais:

Responsáveis Técnicos

- ✓ Eng. Civil Antonio Moreira Salles Netto – CREA/SP Nº 0600371320;
- ✓ Eng. Civil Edison dos Santos – CREA/SP Nº 0600403213;
- ✓ Eng. Civil Gilberto Antonio Giuzio – CREA/SP Nº 0600275338.

Co-Responsáveis Técnicos

- ✓ Eng. Civil Alberto da Silva Thiago Filho – CREA/SP Nº 0600416448;
- ✓ Eng. Civil Carlos Yukio Suzuki – CREA/SP Nº 0600666800;
- ✓ Eng. Civil Eduardo Antonio Serrano – CREA/SP Nº 0600655837;
- ✓ Eng. Civil Emilio Gregori – CREA/SP Nº 0600703444;

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO
18 JUN. 2024
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890724

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

COPIA COLORIDA

Dersa

CE/EG/AT/042/11

- ✓ Eng. Civil Felipe Issa Kabbach Júnior – CREA/SP Nº 0600450748;
- ✓ Eng. Civil Humberto Silva Neiva – CREA/SP Nº 0600377880;
- ✓ Eng. Civil Massao Watanabe – CREA/SP Nº 0600551566;
- ✓ Eng. Civil Paulo Fernando Coelho de Souza Pinho – CREA/SP Nº 0600442691;
- ✓ Eng. Civil Turíbio Cezar Alves Filho – CREA/SP Nº 0601395667;
- ✓ Eng. Civil Valter Boulos – CREA/SP Nº 0600265224.

Engenheiro Preposto

Profissional	CREA/SP Nº	Período de Atuação
Marco Eduardo Demonte Barnabé	600416448	2/6/2006 a 17/2/2009
Sebastião dos Santos Bonadio	400286977	17/2/2009 a 9/7/2010

Coordenador

Profissional	CREA/SP Nº	Período de Atuação
Sebastião dos Santos Bonadio	400286977	12/4/2006 a 17/2/2009
Rodrigo Moreira Salles	5060590927	17/2/2009 a 9/7/2010

Demais Membros da Equipe Técnica

Profissional Sênior

Profissional	CREA/SP Nº	Período de Atuação
Douglas Toshinobu Kamura	5062140895	27/8/2007 a 30/11/2009
Rinaldo Gualdani Neto	0601322131	18/5/2006 a 31/3/2008
Claudia de Faria Jesus	5060057980	1/2/2009 a 20/6/2009
Silvio Araujo de Andrade	5060145787	2/6/2006 a 9/7/2010
Eiko Ishida	0600240370	2/6/2006 a 17/2/2009
Marco Antonio Guardia	0600600113	2/6/2006 a 9/7/2010
Rafael Pizzirani Campos	5062040278	2/6/2006 a 9/0/2010
Rodolpho Bruno Schneider	060024315	2/11/2007 a 31/12/2009
Eduardo Alves de Mendonça	5061338143	2/6/2006 a 9/7/2010
Eduardo Antonio Serrano	0600655837	2/6/2006 a 9/7/2010
Paulo Cesar Nunes de Aquino	5060321177	2/6/2006 a 9/7/2010

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO - Autentica a presente cópia reprográfica conforme o original a ... apresentado do que dou fé
São Paulo, 18 JUN. 2024
IVANOS ... VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE
Valor cobrado ...
114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890725

EG/DIPLA-DEPRO
KM

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO, (ATESTADO TÉCNICO CE/EG/AT/042/11, emitido pelao DERSA, em 06/04/2011, referente ao Contrato Dersa n.º 3.577/06, folhas de 01 a 29), É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP sob nº CAT-2620110005712.-.-.-.-.-.-.-

Osasco, 19 de agosto de 2011.

ENG. CIVIL NILTON ROBERTO PERES DOMINGUES
CREA-SP nº 0600456726
Chefe da UGI Osasco
Conforme Portaria 01/2009.

11º TABELIÃO DE NOTAS - SÃO PAULO
AUTENTICAÇÃO - Autentico a presente cópia reprográfica conforme o original a mim apresentado
São Paulo, 18 JUN. 2024
VALIDO SOMENTE COM O SELO DE AUTENTICIDADE

114454
AUTENTICAÇÃO
AU1097CI0890726

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional TURIBIO CEZAR ALVES FILHO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: TURIBIO CEZAR ALVES FILHO
Registro: 601395667-SP . . . . . RNP: 2604572095
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 92221220150791685 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . .Registrada em: 09/06/2015Baixada em: 23/06/2015
Forma de Registro: COMPLEMENTAR à 92221220091963027
Participação Técnica: INDIVIDUAL
Empresa Contratada: T.C.R.E. ENGENHARIA LTDA

Contratante: ARTESP - AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO . . . . . CNPJ: 05.051.955/0001-91 . . .
RUA IGUATEMI . . . . . No.: 105 . . . .
Complemento: . . . . . Bairro: ITAIM BIBI
Cidade: São Paulo . . . . . UF: SP CEP: 01451011 . PAIS: BRASIL
Contrato: 0151/ARTESP/2009 . . . . . Celebrado em : 08/09/2009
Vinculado à ART: 92221220150792189, 92221220150799513, 92221220150809409, 92221220150814988, 92221220150823071, 92221220150828436, 92221220150844653
Valor do Contrato: R$ 3.539.815,10 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA RODOVIAS ESTADUAIS - LOTE 16 - RAPOSO TAVARES . . . . . No.: . . . . .
Complemento: . . . . . Bairro: . . . . .
Cidade: . . . . . UF: . . CEP: . . . . . PAIS: BRASIL
Data de início: 08/09/2009 Conclusão Efetiva: 07/09/2014 . . . . . Coordenadas Geográficas: . . . . .
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: . . . . . CPF/CNPJ: . . . . .

Atividade Técnica: 1) Fiscalização, Fiscalização, Rodovia. 833,52000 metro.

Observações

CONTRATO Nº0151/ARTESP/2009 - SERVIÇOS DE ENGENHARIA CONSULTIVA DE APOIO A FISCALIZAÇÃO DOS TRECHOS DAS RODOVIAS ESTADUAIS OUTORGADAS A EXPLORAÇÃO DA INICIATIVA PRIVADA, INTEGRANTES DO LOTE 16 (RAPOSO TAVARES). CONSÓRCIO CTGE, VALOR TOTAL DO CONTRATO 10.891.738,76 COM PARTICIPAÇÃO DE 32,5% DA TCRE ENGENHARIA LTDA. TOTALIZANDO R$ 3.539.815,10.

Informações Complementares

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.
O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da ENGENHARIA CIVIL.
Os serviços foram realizados pela empresa contratada TCRE Engenharia Ltda através do CONSORCIO CTGE, o qual não estava cadastrado no Crea-SP na época da realização da obra ou serviço.
A participação da empresa TCRE Engenharia Ltda no CONSORCIO CTGE é de 32,5%.
Houveram aditivos de prazo e de valor, conforme Atestado vinculado à presente Certidão.
Houve a participação de outros profissionais.
A presente Certidão de Acervo Técnico foi analisada e expedida sob responsabilidade da unidade abaixo informada.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o Atestado apresentado pelo profissional acima, contendo 30 fls, expedido pelo contratante da obra/serviço em 30/04/2015, devidamente assinado por GIOVANNI PENGUE FILHO E ENGº THEODORO DE ALMEIDA PUPO JÚNIOR, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620150006950
07/07/2015 16:09:23
Autenticação Digital: CC0fUUkKAJJ6sF0sTTBk3UfA3TazKATn

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

ACT nº UGA/011/2015

Atestamos para os devidos fins, que o Consórcio CTGE, formado pelas empresas CONESTOGA ROVERS e Associados Engenharia Ltda., empresa com sede na Avenida Maria Coelho Aguiar, n° 215, Bloco F, 6° andar, CENESP, Jardim São Luiz – São Paulo – SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 02.104.432/0001-78, TCRE Engenharia Ltda., com sede a Rua Capitão Macedo, nº 30 – Vila Mariana – São Paulo – SP, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 67.987.198/0001-10, GEOSONDA S.A., com sede a Av. Auro Soares de Moura Andrade, nº 252, conjunto 21, Barra Funda – São Paulo – SP, inscrita no CNPJ/MF sob nº 60.681.749/0001-73 e ENGEFOTO Engenharia e Aerolevantamentos S.A., com sede a Rua Frei Francisco Mont'Alverne, nº 750, Jardim Santa Bárbara – Curitiba – PR, inscrita no CNPJ/MF sob nº 76.436.849/0001-74, com participações de 32,5%, 32,5%, 17,5% e 17,5% respectivamente, realizou serviços técnicos especializados de consultoria, assessoramento e apoio técnico, conforme abaixo:

CONTRATO Nº 0151/ARTESP/2009

OBJETO: Prestação de Serviços Técnicos Especializados de Engenharia Consultiva para Apoio à Fiscalização dos trechos das Rodovias Estaduais Outorgadas à exploração da iniciativa privada, com vistas à aferição da execução adequada do serviço, nos termos do art.31 da Lei Federal nº 8.987, de 13 de fevereiro de 1995, e, especificamente, do cumprimento, pelas CONCESSIONÁRIAS, dos encargos contidos nas cláusulas dos Contratos de Concessão de Exploração dos Sistemas Rodoviários, integrante do LOTE 16 – Raposo Tavares, de acordo com o Anexo I – TERMO DE REFERÊNCIA.

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA UGA ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PUBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465 2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Constituem o lote 16 as seguintes rodovias:

SISTEMA EXISTENTE: o atual conjunto de pistas de rolamento do SISTEMA RODOVIÁRIO, suas respectivas faixas de domínio, obras de arte e edificações, instalações e equipamentos nela contidos, compreendendo:

Corredor principal (388,22 km)

- SP-225 – Rod. Eng. João Baptista Cabral Rennó - km 235+040 ao 317+800 Entroncamento com SP-327 (82,76 km)
- SP-327 – Rod. Orlando Quagliato – km 0+000 ao 32+433 – Ourinhos – Entroncamento com SP-270 (32,43 km)
- SP-270 – Rod. Raposo Tavares – km 381+703 ao 654+730 Divisa com Mato Grosso do Sul (273,03 km)

Acessos (55,513 km)

- SPA-247/225 – Piratininga - km 0+000 ao 1+450
- SPA-277/225 – Paulistânia – km 0+000 ao 3+020
- SPA-392/270 – Salto Grande – km 0+000 ao 1+350
- SPA-424/270 – Platina – km 0+000 ao 10+890
- SPA-440/270 – Assis – km 0+000 ao 1+940
- SPA-441/270 – Assis – km 0+000 ao 0+610
- SPA-471/270 – Maracaí – km 0+000 ao 0+760
- SPA-552/270 – Regente Feijó – km 0+000 ao 3+000
- SPA-553/270 – Anhumas – km 0+000 ao 7+700
- SPA-576/270 – Álvares Machado – km 0+000 ao 0+942
- SPA-586/270 – Presidente Bernardes – km 0+000 ao 3+000
- SPA-597/270 – Santo Anastásio – km 0+000 ao 0+400
- SPA-608/270 – Piquerobi– km 0+000 ao 6+050
- SPA-619/270 – Presidente Venceslau – km 0+000 ao 0+270
- SPA-634/270 – Caiuá – km 0+000 ao 2+760
- SPA-637/270 – Caiuá – km 0+000 ao 2+960
- SPA-652/270 – Presidente Epitácio – km 0+000 ao 0+071
- SPA-007/327 – Santa Cruz do Rio Pardo – km 0+000 ao 2+980
- SPA-026/327 – Ourinhos – km 0+000 ao 5+320

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Vicinais (389,78 km)

Rodovia	Município	Vicinal	Extensão
SP-225	Paulistânia	PST 035	2,868
SP-225	Santa Cruz do Rio Pardo	SCD 328	12,058
SP-225	Santa Cruz do Rio Pardo	SCD 354	1,587
SP-327	Santa Cruz do Rio Pardo	SCD 005	2,610
SP-327	Santa Cruz do Rio Pardo	SCD 314	12,019
SP-327	São Pedro do Turvo	SPT 035	4,376
SP-327	Ourinhos	OUR 118	9,248
SP-327	Ourinhos	OUR 020	5,874
SP-270	Ourinhos	OUR 322	1,535
SP-270	Salto Grande	SGR 139	7,618
SP-270	Ribeirão do Sul	RBS 060	4,514
SP-270	Ibirarema	IBM 122	9,868
SP-270	Campos Novos Paulistas	CNP 050	14,156
SP-270	Palmital	PMT 317	1,441
SP-270	Ibirarema	IBM 324	0,687
SP-270	Assis	ASS 245	7,139
SP-270	Platina	PTN 075	11,594
SP-270	Maracaí	MRC 138	5,720
SP-270	Tarumã	TRM 308	10,346
SP-270	Maracaí	MRC 060	0,888
SP-270	Rancharia	RHR 281	4,344
SP-270	Paraguaçu Paulista	PGP 265	21,027
SP-270	Rancharia	RHR 154	16,486
SP-270	Presidente Prudente	PSP 397	8,043
SP-270	Alvares Machado	AVM 030	16,230
SP-270	Alvares Machado	AVM 075	3,171
SP-270	Presidente Bernardes	PSB 040	22,566
SP-270	Santo Anastácio	SAS 055	1,165
SP-270	Santo Anastácio	SAS 393	27,368
SP-270	Mirante do Paranapanema	MPR 311	14,620
SP-270	Presidente Venceslau	PSV 040	17,998
SP-270	Marabá Paulista	MBP 173	15,922
SP-270	Marabá Paulista	MBP 032	15,335
SP-270	Presidente Venceslau	PSV 253	1,146
SP-270	Presidente Epitácio	PSE 050	4,111
SP-270	Presidente Epitácio	PSE 174	61,849
SP-270	Marabá Paulista	MBP 322	4,707
SP-270	Teodoro Sampaio	TDS 328	1,717
SP-270	Teodoro Sampaio	TDS 152	2,136
SP-270	Presidente Epitácio	PSE 341	3,696
	TOTAL GERAL		389,783

Extensão total: 389,783 km.
Extensão a ser recuperada 224 km.

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA - UGA
ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465 2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

VIGÊNCIA CONTRATUAL: 08/09/2009 à 07/09/2014, a saber:

VIGÊNCIA INICIAL: 08/09/2009 a 07/03/2012
PRIMEIRO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: 08/03/2012 à 07/11/2012
TERCEIRO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: 08/11/2012 à 07/05/2013
QUARTO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: 08/05/2013 à 07/11/2013
QUINTO TERMO ADITIVO E MOFIFICATIVO: 08/11/2013 à 07/05/2014
SEXTO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: 08/05/2014 à 07/09/2014
SÉTIMO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: não houve alteração de vigência

DATA DO CONTRATO: 08/09/2009

PRAZO DE EXECUÇÃO:
PRAZO INICIAL: 30 meses
PRAZO DO PRIMEIRO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: 8 meses
PRAZO DO TERCEIRO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: 6 meses
PRAZO DO QUARTO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: 6 meses
PRAZO DO QUINTO TERMO ADITIVO E MOFIFICATIVO: 6 meses
PRAZO DO SEXTO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: 4 meses
PRAZO DO SÉTIMO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: não houve alteração de prazo

PRAZO TOTAL: 60 meses

VALOR/DATA BASE:
VALOR INICIAL: R$ 10.891.738,76 (junho/2009).
PRIMEIRO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: R$ 2.696.440,72 (junho/2009)
SEGUNDO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: R$ 143.208,00 (junho/2009)
TERCEIRO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: R$ 2.093.772,54 (junho/2009)
QUARTO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: R$ 2.103.571,07 (junho/2009)
QUINTO TERMO ADITIVO E MOFIFICATIVO: R$ 2.093.772,54 (junho/2009)
SEXTO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: R$ 1.404.272,36 (junho/2009)
SÉTIMO TERMO ADITIVO E MODIFICATIVO: Redução de R$ 78.496,39
VALOR TOTAL: R$ 21.348.279,60

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

O contrato consiste nas seguintes funções:

❑ FUNÇÕES GERAIS

Acompanhamento dos trabalhos da CONCESSIONÁRIA AUTO RAPOSO TAVARES S.A. - CART, inerentes à operacionalização da Concessão, conforme abaixo:

- Identificação de todos os serviços a cargo da CONCESSIONÁRIA, nas áreas de projetos, obras de ampliação e melhoramentos, operação, conservação e assuntos ambientais;
- Operacionalização dos procedimentos de fiscalização e controle, com a padronização de formulação, formato, veiculação e registro de informações prestadas pela CONCESSIONÁRIA;
- Análise, com base nos dados obtidos na fiscalização, das causas e tendências de desvios da atuação da CONCESSIONÁRIA em relação ao contrato de concessão e aos procedimentos fixados pela ARTESP;
- Apoiar a ARTESP, identificando e acompanhando eventos que ocorram na malha rodoviária sob a responsabilidade da Concessionária;
- Desenvolver os sistemas de controle e procedimentos para o gerenciamento, analise e aprovação da documentação técnica (projeto, "as built", etc.);
- Elaborar relatórios mensais, semestrais e eventuais de acompanhamento com análise e críticas dos trabalhos em todas as atividades, de acordo com o padrão requerido pela ARTESP.

❑ FUNÇÕES ESPECÍFICAS

▪ COORDENAÇÃO GERAL

- Apoiar a fiscalização da execução e manutenção dos serviços complementares e de apoio aos serviços não delegados;
- Garantir, adequar e implantar os dados de acordo com a padronização a ser estabelecida pela ARTESP para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento.

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA - UGA
ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465 2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- **ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS**

  - Execução de serviços de apoio técnico à ARTESP nos trabalhos de auditoria no que concerne aos registros contábeis, econômicos, financeiros e a verificação das informações de volume de tráfego de veículo que passam pelas praças de pedágio (quantitativo e qualitativo) para apuração das receitas;
  - Execução de serviços de apoio técnico à fiscalização na adoção de medidas preconizadas nas auditorias;

- **OPERAÇÃO**

  - Apoiar a fiscalização dos serviços correspondentes à Operação, Tráfego, Sinalização, Equipamentos de Segurança, Acessos e Segurança Viária, visando verificar a conformidade dos serviços com os padrões técnicos e de qualidade exigidos, diretamente ou por meio de auditorias específicas, regulares ou extraordinárias, conforme as orientações constantes do Manual de Supervisão – Critérios e Metodologias de Trabalho e suas revisões, elaborado pela ARTESP;
  - Verificar as informações prestadas pela CONCESSIONÁRIA à ARTESP, sob os aspectos quantitativos e qualitativos;
  - Apoiar a fiscalização na aplicação pela CONCESSIONÁRIA das Normas de Segurança Viária, de Atendimento aos Usuários, dos Manuais de Operação e dos procedimentos estabelecidos pela ARTESP, visado verificar a conformidade dos serviços com os padrões técnicos e de qualidade exigidos nos Editais e Contratos de Concessão;
  - Encaminhar à ARTESP relato de ocorrências de situações identificadas como atípicas e/ou emergenciais mencionando as providências tomadas pela CONCESSIONÁRIA;
  - Acompanhar quando, solicitado pela ARTESP, a execução de providências por parte da CONCESSIONÁRIA, definidas em correspondência, reuniões, visitas técnicas ou auditorias;
  - Apoiar a fiscalização da execução e manutenção dos serviços complementares e do apoio aos serviços não delegados, visando verificar a conformidade dos serviços com os padrões técnicos e de qualidade exigidos nos Editais e Contratos de Concessão;
  - Apoiar a fiscalização da divulgação de informações de interesse dos usuários e do público em geral, visando verificar a conformidade dos serviços com os padrões técnicos e de qualidade exigidos nos Editais e Contratos de Concessão;
  - Apoiar a fiscalização de operações especiais, especialmente durante feriados e fins de semana prolongados;

Luiz Carlos de Souza Telles
Unidade de Gestão Administr

ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE:(11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- Apoiar quando, solicitado pela ARTESP, a atuação da Comissão de Acompanhamento e Fiscalização – CAF, de fiscalização por técnicos da ARTESP, Secretarias de Estado ou outros organismos envolvidos com a concessão rodoviária, visando verificar a conformidade dos serviços com os padrões técnicos e de qualidade exigidos nos Editais e Contratos de Concessão;
- Garantir, adequar e fornecer os dados de acordo com a padronização a ser estabelecida pela ARTESP para o suprimento de informação ao Sistema Informatizado de Gerenciamento;
- Apoiar a fiscalização da adoção de medidas preconizadas por auditorias;
- Identificar e acompanhar todos os eventos contratuais, de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA, referente ao contrato com a ARTESP;
- Apoiar a Fiscalização da cronologia de implantação dos equipamentos e sistemas definidos nos Editais e Contratos de Concessão, destinados à monitoração, da operação e conservação rodoviárias;
- Elaborar periodicamente, conforme determinado pela ARTESP, análise critica sobre os temas auditados, apontando tendências e desvios da atuação da CONCESSIONÁRIA, em relação ao contrato, as especificações, normas, manuais técnicos e procedimentos fixados pela ARTESP, assim como apontar eventuais problemas e propor soluções. O período dessas análises está fixado no Modelo de Relatório de Supervisão e suas revisões, elaborado pela ARTESP.

- **OBRAS / CONSERVAÇÃO / PROJETO / MEIO AMBIENTE**

- Apoiar a fiscalização dos serviços relativos às Funções de Ampliação, de acordo com os projetos executivos aprovados pela ARTESP, cronograma físico-financeiro vigente, mediante ações de campo, visando verificar a execução do controle tecnológico, a conformidade dos serviços executados com os padrões exigidos nos Editais e Contratos de Concessão, diretamente ou por meio de auditorias específicas, regulares ou extraordinárias;
- Apoiar a fiscalização dos serviços relativos às Funções de Conservação (Programa Intensivo Inicial, Conservação Especial do Pavimento e Obras de Arte Especiais, Conservação de Rotina e Manutenção de Emergência), verificando a conformidade dos serviços executados com os padrões exigidos nos Editais e Contratos de Concessão, projetos, especificações, Cronograma de Recuperação de OAEs para Conservação Especial e manuais de conservação, diretamente ou por meio de auditorias específicas, regulares ou extraordinárias, inclusive para as Rodovias Vicinais;

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465 2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- Apoiar a análise dos projetos executivos de ampliação, conservação e meio ambiente, prestando serviços de apoio no acompanhamento e na análise dos projetos elaborados, bem como, dos documentos dos projetos, verificando a suficiência das atividades que o compõem (memória de cálculos, relatórios técnicos, dispositivo padrão, detalhes tipo, memórias justificativas, atendimento às normas técnicas do DER e da ABNT e normas internacionais consagradas na falta de normas técnicas nacionais, portarias e decretos, suficiência de detalhamento, codificação) apresentados pela CONCESSIONÁRIA com o objetivo de atender aos padrões técnicos e de qualidades estabelecidos pela ARTESP.
- Encaminhar à ARTESP, em tempo real e após vistorias, relato de não conformidade com o projeto aprovado de recuperação, ou ocorrências de situações identificadas como atípicas e ou emergenciais mencionando as providências tomadas pela CONCESSIONÁRIA;
- Garantir, adequar e fornecer os dados de acordo com a padronização a ser estabelecida pela ARTESP para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento;
- Apoiar a fiscalização da implantação das exigências ambientais contratuais da legislação vigente, dos projetos executivos ambientais, do atendimento às determinações dos processos de licenciamento (Licença Prévia, Licença de Instalação, Licença de Operação, Autorizações, Outorgas etc.) e determinações de outros órgãos competentes;
- Apoiar a fiscalização do monitoramento de todos os impactos sobre o meio ambiente e das medidas de mitigação e compensação em função da atuação da CONCESSIONÁRIA;
- Apoiar a fiscalização da adoção de medidas preconizadas por auditorias e avaliações específicas;

As atividades desenvolvidas encontram-se consubstanciadas por meio dos seguintes relatórios:

PRODUTO	QDE / VALOR (R$ X mil)	
	PREVISTO	REALIZADO
Coordenação Geral	60	60
Relatório mensal consolidado informativo sobre todos os serviços executados pela Supervisora	2.057,63	2.057,63
Administração e Finanças	16	16
Relatório Tipo 1 – Balanço Anual	711,50	711,50

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13° andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Relatório Tipo 2 – Balanço Semestral	437,40	437,40
Relatório Tipo Especial	314,28	314,28
Operação	59	59
Relatório Mensal dos serviços executados pela Contratada, conforme forma e metodologia preconizada no Manual – Tráfego – Volume 1	1.181,71	1.181,71
Operação	59	59
Relatório Mensal dos serviços executados pela Contratada, conforme forma e metodologia preconizada no Manual – Operação – Volume 2	1.766,11	1.766,11
Operação	59	59
Relatório Mensal dos serviços executados pela Contratada, conforme forma e metodologia preconizada no Manual – Sinalização, Equipamentos de segurança e Acessos - Volume 3	1.693,35	1.693,35
Operação:	60	60
Relatório Mensal dos serviços executados pela Contratada, conforme forma e metodologia preconizada no Manual – Segurança Viária – Volume 4	1.076,11	1.076,11
Obras / Conservação Especial do Pavimento e OAEs:	60	60
Relatório mensal consolidado sobre os serviços da Concessionária relativo a Obras.	1.694,55	1.694,55
Projeto:	122	122
Relatório mensal consolidado sobre os serviços da Concessionária relativo a Projetos	2.669,97	2.669,97
Relatório anual consolidado sobre os serviços da Concessionária relativo a Projetos	89,00	89,00
Relatório mensal consolidado de atividades específicas de Inspeções de OAEs	2.669,97	2.669,97
Meio Ambiente:	60	59
Relatório mensal consolidado sobre o Desempenho Ambiental da Concessionária	757,55	744,92
Conservação de Rotina:	60	60

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PUBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Relatório mensal consolidado sobre o andamento dos serviços da Concessionária relativo à Conservação de Rotina das Rodovias	2.342,55	2.342,55
Conservação de Rotina:	3	3
Relatório anual consolidado de atividades específicas de conservação rodoviária de rotina	122,71	122,71
Conservação de Vicinais	60	26
Relatório mensal consolidado sobre o andamento dos serviços de Concessionária e das condições de conservação de rotina das vicinais	1.773,75	768,63
TOTAL	21.348,28	20.330,53

DETALHAMENTO DOS SERVIÇOS REALIZADOS

COORDENAÇÃO GERAL

Relatório Mensal consolidado informativo sobe todos os serviços executados pela CONTRATADA contendo:

- acompanhamento de todas as atividades técnicas realizadas pela equipe no mês de referência;
- registro de dados gerenciais de desempenho do lote;
- análise de tendências gerais de desvios do lote de concessão;
- programação de todas as atividades do mês subseqüente.

ADMINISTRAÇAO E FINANÇAS

Relatório Tipo 1 – Balanço Anual - Serviços de apoio às auditorias do tipo 1 consistem na coleta de dados para análise dos critérios, das práticas contábeis adotadas e demonstrações contábeis dos exercícios sociais findos em 31 de dezembro de cada ano (avaliação dos ativos, passivo, contas de resultado e a verificação de utilização do plano de contas através do diário, razões analíticas e balancetes) e na análise da situação econômica e financeira.

Relatório Tipo 2 – Balanço Semestral - Serviços de apoio às auditorias do tipo 2 consistem, basicamente, na coleta de dados para análise dos critérios, das práticas contábeis adotadas e demonstrações contábeis registrados até 30 de junho de cada ano (avaliação dos ativos, passivo, contas de resultado e a verificação de utilização do plano de contas através do diário, razões analíticas e balancetes) e na análise da situação econômica e financeira.

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE: (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Relatório Tipo Especial - readequação dos demonstrativos contábeis e financeiros, avaliação do seguro/garantia, análise de revisão cadastral, análise dos processos de desapropriação/cartas de adjudicação, analise, revisão e acompanhamento dos cálculos de depreciação/amortização e avaliação da situação societária.

OPERAÇÃO

Relatório Mensal consolidado informando todos os serviços executados pela CONTRATADA no período, conforme forma e metodologia preconizada no Manual de Supervisão das Funções Operacionais – Critérios e Metodologias de Trabalho – Serviços de Operação e suas revisões, elaborado pela ARTESP, apresentados em quatro volumes:

Volume 1 – Tráfego
Supervisão da implantação do Sistema Analisador de Tráfego – SAT, da Monitoração do Tráfego e Validação do Nível de Serviço Operacional.

Volume 2 – Operação
Supervisão da implantação, da manutenção, conservação e do funcionamento da Infraestrutura Operacional: equipamentos do sistema de Circuito Fechado de TV – CFTV, Painéis de Mensagens Variáveis – PMVs, Sistemas de Comunicação com o usuário – Call Box e Serviço de Ligação Gratuita - 0800, Postos Gerais de Fiscalização – PGFs, Balanças Fixas e Móveis, Radares Fixos e Estáticos, Praças de Pedágio e Sistema de Arrecadação, Serviços de Atendimento aos Usuários – SAUs(Atendimento Médico, Atendimento de Socorro Mecânico, Atendimento de Guincho, Inspeção de Tráfego), Sistema de Controle e Fiscalização de Tráfego, Controle do Patrimônio (verificação das condições gerais de edificações, veículos e equipamentos), Avaliação dos Atendimentos aos Usuários.

Volume 3 – Sinalização, Equipamentos de Segurança e Acessos
Supervisão da implantação, manutenção, conservação e do funcionamento da Sinalização e dos Elementos de Segurança do Sistema Rodoviário, por meio de Avaliação Visual, Diurna e Noturna, da Sinalização Horizontal e Vertical, Sinalização de Emergência e de Obras, dos Acessos Lindeiros do Sistema Rodoviário.

Volume 4 – Segurança Viária
Supervisão do Programa de Redução de Acidentes – PRA, da Concessionária, dos Programas de Educação para o Trânsito, dos Acessos lindeiros e Ocupações Irregulares do Sistema Rodoviário, análise dos Acidentes Relevantes, avaliação de Pontos Críticos do Sistema Rodoviário com potencial risco aos usuários como taludes e anteparos rígidos desprotegidos, Ocupações Irregulares do Sistema Rodoviário.

Os relatórios são padronizados e, assim como seu conteúdo, obedecem ao estabelecido pela ARTESP no Manual de Supervisão – Modelo de Relatório e suas revisões, elaborado pela ARTESP.

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

OBRAS / CONSERVAÇÃO ESPECIAL DO PAVIMENTO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

Relatório Mensal consolidado sobre o andamento dos serviços da CONCESSIONÁRIA, baseado em vistorias às obras, projetos executivos aprovados e análise do cronograma físico vigente contendo:

- identificação das obras e prazos;
- caracterização das obras;
- evolução física das obras;
- descrição dos serviços realizados.
- croquis/tabelas/gráficos;
- registro fotográfico.

AMPLIAÇÕES PRINCIPAIS

Código	Rodovia	Descrição	Observação
0101010101	SP-225	Duplicação do km 235+040 ao km 242+670	Concluída
0101010102	SP-225	Duplicação do km 242+670 ao km 266+520	Em andamento
0101020101	SP-270	Duplicação do km 381+703 ao km 383+300 - Ourinhos	Concluída
0101020201	SP-270	Duplicação do km 471+332 ao km 481+500	Concluída
0101020202	SP-270	Duplicação do km 481+500 ao km 493+340	Concluída
0101020203	SP-270	Duplicação do km 493+340 ao km 523+840	Concluída
0101020204	SP-270	Duplicação do km 523+840 ao km 536+670	Concluída
0101020205	SP-270	Duplicação do km 536+670 ao km 536+900	Concluída
0101020301	SP-270	Duplicação do km 537+900 ao km 542+000	Concluída
01010204	SP-270	Duplicação do Km 569+500 ao Km 569+900 – P.Prud	
0101020401	SP-270	Duplicação do km 569+500 ao km 569+900	Concluída
0101020501	SP-270	Duplicação do km 572+000 ao km 572+300	Concluída
0101020502	SP-270	Duplicação do km 572+300 ao km 575+500	Concluída
0101020601	SP-270	Duplicação do km 576+500 ao km 581+300	Concluída
0101020602	SP-270	Duplicação do km 581+300 ao km 592+680	Em andamento
0101020603	SP-270	Duplicação do km 592+680 ao km 607+050	Em andamento
0101020604	SP-270	Duplicação do km 607+050 ao km 614+300	Em andamento
0101020605	SP-270	Duplicação do km 614+300 ao km 631+000	Em andamento
0101020606	SP-270	Duplicação do km 631+000 ao km 643+030	Em andamento
0101020607	SP-270	Duplicação do km 643+030 ao km 652+000	Em andamento
0101020701	SP-270	Duplicação do km 653+000 ao km 654+730	Em andamento
0101030101	SP-327	Duplicação do km 31+433 ao km 32+433	Concluída

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13° andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

DEMAIS OBRAS DE AMPLIAÇÃO/MELHORAMENTOS

Código	Rodovia	Descrição	Observação
02020101	SP-225	Acostamento do km 235+040 ao km 298+900 Leste	Concluída
02020102	SP-225	Acostamento do km 235+040 ao km 298+900 Oeste	Concluída
020301	SP-225	Praça de Pedágio km 251+900 (antigo km 251) – Piratininga – P1	Concluída
020302	SP-225	Praça de Pedágio km 300+930 (antigo km 300) - Santa Cruz do Rio Pardo – P2	Concluída
020303	SP-327	Praça de Pedágio km 14+500 (antigo km 19) – Ourinhos – P3	Concluída
020304	SP-270	Praça de Pedágio km 413+490 (antigo km 418) – Palmital – P4	Concluída
020305	SP-270	Praça de Pedágio km 453+590 (antigo km 454) – Assis – P5	Concluída
020306	SP-270	Praça de Pedágio km 512+300 (antigo km 504) – Rancharia – P6	Concluída
020307	SP-270	Praça de Pedágio km 541+540 (antigo km 540) - Regente Feijó – P7	Concluída
020308	SP-270	Praça de Pedágio km 590+750 (antigo km 590+400) - Presidente Bernardes – P8	Concluída
020309	SP-270	Praça de Pedágio km 639 (antigo km 639+300) – Caiuá – P9	Concluída
02040101	SP-225	Implantação de Passarela km 293+500 – Espírito Santo do Turvo	Em andamento
02040202	SP-270	Implantação de passarela km 568+800 – Presid. Prudente	Concluída
02050101	SP-225	Implantação de Dispositivo do km 237+000 (Tipo 1)	Concluída
02050102	SP-225	Implantação de Dispositivo do km 239+300 (Tipo 5)	Concluída
02050103	SP-225	Implantação de Dispositivo do km 241+200 (Tipo 5)	Concluída
02050104	SP-225	Implantação no Dispositivo do km 244+400 (Tipo 5)	Em andamento
02050105	SP-225	Implantação no Dispositivo do km 246+200 (Tipo 5)	Em andamento
02050106	SP-225	Implantação no Dispositivo do km 251+800 (Tipo 7)	Em andamento
02050118	SP-225	Melhoria no Dispositivo do km 303+200 (Tipo 5)	Concluída
02050119	SP-225	Melhoria no Dispositivo do km 309+100 (Tipo 4)	Concluída
02050120	SP-225	Melhoria no Dispositivo do km 313+700 (Tipo 4)	Concluída

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi.105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

02050121	SP-225	Melhoria no Dispositivo do km 317+800 (Tipo 3)	Concluída
02050201	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 386+700 (Tipo 4)	Concluída
02050202	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 390+000 (Tipo 4)	Concluída
02050203	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 392+400 (Tipo 5)	Concluída
02050204	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 396+200 (Tipo 7)	Concluída
02050205	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 403+000 (Tipo 5)	Concluída
02050206	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 404+900 (Tipo 4)	Concluída
02050207	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 410+900 (Tipo 4)	Concluída
02050208	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 414+700 (Tipo 5)	Concluída
02050209	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 418+400 (Tipo 1)	Em andamento
02050210	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 420+500 (Tipo 4)	Concluída
02050211	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 423+900 (Tipo 4)	Concluída
02050212	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 426+200 (Tipo 5)	Em andamento
02050213	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 429+000 (Tipo 4)	Em andamento
02050214	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 430+700 (Tipo 5)	Em andamento
02050216	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 440+500 (Tipo 4)	Concluída
02050219	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 444+000 (Tipo 1)	Concluída
02050220	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 445+600 (Tipo 4)	Concluída
02050221	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 446+200 (Tipo 4)	Em andamento
02050222	SP-270	Melhoria do dispositivo km 542+900 (Tipo 2)	Concluída
02050223	SP-270	Melhoria do dispositivo km 548+500 (Tipo 5)	Concluída
02050224	SP-270	Melhoria do dispositivo km 552+300 (Tipo 1)	Concluída
02050225	SP-270	Melhoria do dispositivo km 555+500 (Tipo 5)	Concluída
02050226	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 557+100 (Tipo 4)	Concluída
02050227	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 560+400 (Tipo 4)	Em andamento
02050228	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 563+500/563+600 (Tipo 4)	Concluída
02050229	SP-270	Melhoria do dispositivo km 564+700 (Tipo 4)	Concluída

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

02050230	SP-270	Melhoria do dispositivo km 565+400 (Tipo 4)	Concluída
02050231	SP-270	Melhoria do dispositivo km 566+000 (Tipo 4)	Concluída
02050232	SP-270	Melhoria do dispositivo km 567+000 (Tipo 4)	Concluída
02050233	SP-270	Melhoria do dispositivo km 568+000 (Tipo 4)	Em andamento
02050234	SP-270	Melhoria do dispositivo km 569+400 (Tipo 1)	Concluída
02050235	SP-270	Melhoria do dispositivo km 570+500 (Tipo 4)	Em andamento
02050236	SP-270	Melhoria do dispositivo km 571+400 (Tipo 4)	Concluída
02050237	SP-270	Melhoria do dispositivo km 576+100 (Tipo 1)	Concluída
02050238	SP-270	Melhoria no Dispositivo do km 652+300 (Tipo 4)	Em andamento
02050240	SP-270	Implantação de dispositivo km 476+100 (Tipo 5)	Concluída
02050241	SP-270	Implantação de dispositivo km 481+000 (Tipo 5)	Concluída
02050242	SP-270	Implantação de dispositivo km 483+900 (Tipo 1)	Concluída
02050243	SP-270	Implantação de dispositivo km 489+300 (Tipo 5)	Concluída
02050244	SP-270	Implantação de dispositivo km 494+000 (Tipo 5)	Concluída
02050245	SP-270	Implantação de dispositivo km 496+600 (Tipo 5)	Concluída
02050246	SP-270	Implantação de dispositivo km 502+400 (Tipo 5)	Concluída
02050247	SP-270	Implantação de dispositivo km 506+500 (Tipo 5)	Concluída
02050248	SP-270	Implantação de dispositivo km 516+300 (Tipo 5)	Em andamento
02050249	SP-270	Implantação de dispositivo km 521+000 (Tipo 7)	Concluída
02050250	SP-270	Implantação de dispositivo km 526+000 (Tipo 7)	Concluída
02050251	SP-270	Implantação de dispositivo km 528+000 (Tipo 4)	Concluída
02050252	SP-270	Implantação de dispositivo km 533+800 (Tipo 5)	Concluída
02050253	SP-270	Implantação de dispositivo km 538+800 (Tipo 4)	Concluída
02050254	SP-270	Implantação de dispositivo km 581+000 (Tipo 7)	Concluída
02050255	SP-270	Implantação de dispositivo km 592+000 (Tipo 7)	Concluída
02050256	SP-270	Implantação de dispositivo km 599+900 (Tipo 4)	Em andamento
02050257	SP-270	Implantação de dispositivo km 603+100 (Tipo 5)	Em andamento

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

02050258	SP-270	Implantação de dispositivo km 608+800 (Tipo 3)	Em andamento
02050259	SP-270	Implantação de dispositivo km 614+000 (Tipo 7)	Concluída
02050260	SP-270	Implantação de dispositivo km 619+300 (Tipo 1)	Em andamento
02050261	SP-270	Implantação de dispositivo km 622+900 (Tipo 4)	Em andamento
02050262	SP-270	Implantação de dispositivo km 628+200 (Tipo 7)	Em andamento
02050263	SP-270	Implantação de dispositivo km 634+400 (Tipo 5)	Em andamento
02050264	SP-270	Implantação de dispositivo km 643+800 (Tipo 5)	Em andamento
02050265	SP-270	Implantação de dispositivo km 650+000 (Tipo 4)	Em andamento
02050266	SP-270	Melhoramento do dispositivo km 382+900 (Tipo 1)	Concluída
02050267	SP-270	Melhoramento do dispositivo km 510+900 (Tipo 1)	Concluída
02050268	SP-270	Melhoramento do dispositivo km 573+700 (Tipo 5)	Concluída
02050269	SP-270	Melhoramento do dispositivo km 585+900 (Tipo 3)	Em andamento
02050270	SP-270	Melhoramento do dispositivo km 597+300 (Tipo 1)	Concluída
02050271	SP-270	Melhoramento do dispositivo km 637+700 (Tipo 4)	Em andamento
02050272	SP-270	Melhoramento do dispositivo km 618+800 (Tipo 1)	Em andamento
02050273	SP-270	Melhoria de Ponte - Alargamt de OAE - km 536+900	Concluída
02050301	SP-327	Implantação do dispositivo km 29+100 (Tipo 7)	Concluída
02050302	SP-327	Melhoria de Interseção km 1+300 (Tipo 5)	Concluída
02050303	SP-327	Melhoria de Interseção km 4+000 (Tipo 4)	Concluída
02050304	SP-327	Melhoramento de dispositivo km 15+500 (Tipo 4)	Concluída
02050305	SP-327	Melhoramento de dispositivo km 7+200 (Tipo 4)	Concluída
02050306	SP-327	Melhoramento de dispositivo km 25+500 (Tipo 3)	Concluída
02050307	SP-327	Melhoramento de dispositivo km 32+400 (Tipo 1)	Concluída
02050308	SP-327	Implantação de Retorno km 10+700 (Tipo 7)	Em andamento
02050309	SP-327	Melhoramento de dispositivo km 19+800 (Tipo 4)	Concluída
02070202	SP-327	Barreira Dupla Rodovia - SP 327 km 31+400 ao km 32+000	Concluida
02070502	SP-270	Implantação de Ponto de ônibus km 643+800 - Leste e Oeste (antigo: km 558+100 Leste e Oeste - Regente Feijó)	Em andamento

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3466-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

02070503	SP-270	Implantação de ponto de ônibus km 564+100 – Leste e Oeste	Concluída
020706		Posto de Serviço de Atendimento ao Usuário – SAU	Concluída
02070701	SP-270	Posto Geral de Fiscalização - PGF 01 - km 412+552 – Oeste	Em andamento
02070702	SP-270	Posto Geral de Fiscalização - PGF 02 - km 412+682 – Leste	Em andamento
02070801	SP-270	Base para Pesagem Móvel 01 - km 631+207 - Oeste	Em andamento
02070802	SP-270	Base para Pesagem Móvel 02 - km 631+254 - Leste	Em andamento
02070901	SP-225	Centro de Controle Operacional	Concluída

PROJETO

Relatório Mensal consolidado com descrição das atividades referentes à fiscalização de projetos do LOTE 16, Concessionária Auto Raposo Tavares - CART. O relatório contém:

- Nome e cargo dos profissionais em atividade no mês vigente ao relatório;
- Documentos recebidos;
- Comentários inseridos no SIG;
- Levantamento dos projetos do mês;
- Análise dos Projetos e situação dos documentos;
- Interface de Cronograma Projeto e Obra;
- Atividades e Apoio;
- Comentários Gerais sobre as Atividades Desenvolvidas e recomendações;
- Conclusão.

O acompanhamento dos projetos fornecidos pela Concessionária, inclusive projetos "As Built", é feito através de análises e verificações, no que se referem principalmente os seguintes itens:

- Atendimento das Normas e Especificações Técnicas Especificadas;
- Atendimento Padrão Técnico Exigido;
- Atendimento do Cronograma;
- Atendimento do Edital / Contrato;
- Conformidade com a Proposta Técnica da Concessionária.

Relatório Anual consolidado de atividades específicas de monitoramento e controle dos padrões mínimos exigidos para o pavimento executados pela CONCESSIONÁRIA contendo:

- Condições de Superfície;
- Condições de Conforto;

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- Condições Deflectométricas;
- Condições de Segurança

Relatório Mensal consolidado de atividades específicas de Inspeção de OAEs, fotos e pareceres sobre patologias estruturais, funcionais e durabilidade conforme ET-00.000.000-0-C21/002 , em OAEs escolhidas pela ARTESP e OAEs com patologias relevantes que merecem intervenções de curto prazo.

RELAÇÃO DE OBRAS DE ARTE ESPECIAIS DE ACORDO COM O EDITAL:

RODOVIA	QUANT. OBRAS	km	DESCRIÇÃO
SP225	01	238,5	PASSAGEM DE FRROVIA (PI)
SP225	01	241,0	PASSAGEM DE GADO (PI)
SP225	01	242,5	PONTE RIO BATALHA
SP225	01	250,6	PASSAGEM DE GADO (PI)
SP225	01	265,9	PASSAGEM DE GADO (PI)
SP225	01	291,6	PONTE RIO TURVO
SP225	02	298,8	INTERSEÇÃO SP 280 (PS)
SP225	01	300,3	PONTE RIBEIRÃO SANTA CLARA
SP225	01	302,6	PASSAGEM DE GADO (PI)
SP225	01	303,2	RETORNO (PI)
SP225	01	310,0	PASSAGEM SUPERIOR (PS)
SP225	01	312,4	PASSAGEM DE GADO (PI)
SP 225	01	313,7	RETORNO (PS)
SP 225	01	315,2	PASSAGEM DE GADO (PI)
SP225	01	317,8	INTERSEÇÃO SP 280 (PS)
SP 327	01	0,9	PASSAGEM DE GADO (PI)
SP 327	01	1,2	PASSAGEM INFERIOR
SP 327	01	2,7	PASSAGEM DE GADO (PI)
SP 327	01	3,9	RETORNO (PI)
SP 327	01	6,9	PASSAGEM DE GADO (PI)
SP 327	01	7,2	PASSAGEM INFERIOR
SP 327	01	14,1	PASSAGEM DE GADO (PI)
SP 327	01	15,5	RETORNO (PS)

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA - UGA - ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13° andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

RODOVIA	QUANT. OBRAS	km	DESCRIÇÃO
SP 327	01	19,8	PASSAGEM INFERIOR
SP 327	01	25,5	PASSAGEM INFERIOR (PI)
SP 327	01	31,4	PONTE RIO TURVO
SP 327	02	32,4	INTERSEÇÃO SP 270 (PI)
SP 270	01	386,7	RETORNO (PI)
SP 270	01	387,8	PONTE
SP 270	01	390,0	RETORNO (PI)
SP 270	01	392,4	RETORNO (PS)
SP 270	01	395,5	PONTE RIO NOVO
SP 270	01	396,2	RETORNO (PS)
SP 270	01	403,0	RETORNO (PI)
SP 270	01	404,9	RETORNO (PS)
SP 270	01	410,9	RETORNO (PI)
SP 270	01	414,7	RETORNO (PS)
SP 270	01	418,4	INTERSEÇÃO SP 375 (PI)
SP 270	01	420,5	RETORNO (PI)
SP 270	01	423,9	RETORNO (PI)
SP 270	01	426,2	RETORNO (PI)
SP 270	01	427,0	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	428,0	PONTE RIO PARI
SP 270	01	429,0	INTERSEÇÃO SP 266 (PS)
SP 270	01	430,7	RETORNO (PI)
SP 270	01	434,8	PONTE RIB. PIRATININGA
SP 270	01	435,4	RETORNO (PI)
SP 270	01	440,5	RETORNO (PS)
SP 270	01	441,8	RETORNO (PS)
SP 270	02	443,3	ACESSO A ASSIS E RETORNO (PI)
SP 270	01	444,0	INTERSEÇÃO SP 333 (PS)
SP 270	01	444,5	PASSAGEM DE FERROVIA (PS)
SP 270	01	445,6	RETORNO (PI)
SP 270	01	446,2	RETORNO (PS)

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451 011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

RODOVIA	QUANT. OBRAS	km	DESCRIÇÃO
SP 270	01	447,2	INTERSEÇÃO SP 333/SP 284 (PS)
SP 270	01	447,7	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	452,0	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	462,5	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	465,7	PONTILHÃO DO RIO DO CERVO
SP 270	01	468,8	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	470,7	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	472,7	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	472,8	PONTE RIO CAPUAVA
SP 270	01	474,4	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	476,1	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	477,4	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	478,1	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	472,8	PONTE RIO SÃO MATEUS
SP 270	01	500,0	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	500,9	PONTE RIB. CAPIVARI
SP 270	01	510,9	INTERSEÇÃO SP 457 (PS)
SP 270	02	536,9	PONTE CÓR. PALMITAL
SP 270	01	542,9	INTERSEÇÃO SP 483 (PS)
SP 270	02	548,5	RETORNO (PI)
SP 270	01	550,6	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	552,3	PASSAGEM SUPERIOR (PS)
SP 270	02	555,5	RETORNO (PI)
SP 270	02	557,1	RETORNO (PI)
SP 270	01	558,1	PASSARELA
SP 270	01	560,4	INTERSEÇÃO SP 425 (PS)
SP 270	01	560,4	PASSAGEM SOBRE FERROVIA (PI)
SP 270	02	562,0	PASSAGEM INFERIOR (PI)
SP 270	02	563,5	PASSAGEM INFERIOR (PI)
SP 270	02	563,6	PASSAGEM INFERIOR (PI)

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA - UGA
ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE: 11 3465 2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

RODOVIA	QUANT. OBRAS	km	DESCRIÇÃO
SP 270	01	564,1	PASSARELA
SP 270	04	564,7	PASSAGEM SUPERIOR (PS)
SP 270	01	565,4	PASSAGEM SUPERIOR (PS)
SP 270	02	566,0	PASSAGEM SUPERIOR (PS)
SP 270	02	567,0	PASSAGEM INFERIOR (PI)
SP 270	01	568,0	PASSAGEM SUPERIOR (PS)
SP 270	01	569,4	PASSAGEM INFERIOR (PI)
SP 270	01	570,5	PASSAGEM SUPERIOR (PS)
SP 270	02	571,4	PASSAGEM INFERIOR (PI)
SP 270	01	572,0	PONTE
SP 270	01	573,7	INTERSEÇÃO SP 501 (PS)
SP 270	01	576,1	ACESSO A ÁLVARES MACHADO
SP 270	01	578,1	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	579,0	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	585,7	PONTE
SP 270	01	585,9	ACESSO A PRES. BERNARDES (PI)
SP 270	01	586,5	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	597,3	ACESSO A SANTO ANASTÁCIO (PS)
SP 270	01	598,1	PASSAGEM SUPERIOR (PS)
SP 270	01	598,9	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	599,9	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	609,1	PASSAGEM DE GADO
SP 270	02	610,8	PONTE
SP 270	01	611,6	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	617,3	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	618,8	INTERSEÇÃO SP 563 (PS)
SP 270	01	619,3	ACESSO A PRES. VENCESLAU (PS)
SP 270	01	621,2	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	622,9	RETORNO (PS)
SP 270	01	630,4	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	631,6	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	635,3	PASSAGEM DE GADO

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451 011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465 2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

RODOVIA	QUANT. OBRAS	km	DESCRIÇÃO
SP 270	02	635,8	PONTE
SP 270	01	637,6	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	637,7	ACESSO A CAIUÁ (PI)
SP 270	01	641,3	PASSAGEM DE GADO
SP 270	01	645,1	PASSAGEM DE GADO
SP 270	02	652,3	ACESSO A PRES. EPITÁCIO (PI)
TOTAL	**141**		

Onde: PI = Passagem Inferior; PS = Passagem Superior

PROCEDIMENTOS DE INSPEÇÃO

A elaboração do Relatório de Inspeção de OAEs tomou como referência a forma de apresentação em fichas como na ET-00. 000.000-0-C21 / 002,anexo 2, da ARTESP

Elementos de Patologia

Caracterização Visual do Estado da Estrutura

Tabuleiro
Neste campo devem constar observações referentes ao estado da superestrutura, compreendendo as lajes, vigas, transversinas e outros elementos estruturais, evidenciando-se:
a. o estado de fissuração da OAE.
b. condições superficiais do concreto destacando falhas de concretagem ou segregações ;
c. defeitos construtivos;
d. danos provocados por impactos;
e. esmagamentos;
f. deformações ;
g. deslocamentos anômalos ;
h. exposição de armaduras com oxidação ;
i. indicativos de presença de água no interior dos caixões em OAE's celulares, evidenciando necessidade de urgente inspeção mais detalhada.

Juntas de Dilatação

Sempre que visíveis, as juntas devem ser inspecionadas visando a identificação e caracterização do seu estado.

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PUBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Aparelhos de Apoio
Sempre que visíveis devem ser supervisionados.

Pilares
Situar-se-ão neste campo as informações referentes à meso-estrutura, ou seja, pilares, vigas travessas e outros elementos acessórios, com registros das falhas construtivas como desaprumos, condições superficiais do concreto, estado de fissuração, quebra de canto, danos provocados por impactos, esmagamentos etc.

Encontros
Sob este título deverão ser registradas as informações sobre o estado das estruturas dos muros e paredes de encontro, muros e paredes de ala, berços de apoio e estruturas correlatas, detectando-se erosões que possam causar danos às estruturas de fundação, pontos de recalque nas cabeceiras da obra ou pavimento, deslocamentos e estado de fissuração dos elementos de concreto.

Caracterização Visual da Pista sobre a Estrutura

Pavimento
Campo específico de descrição do estado do pavimento sobre o tabuleiro, registrando-se ondulações, trincas, desgastes e depressões.

Acostamento
Campo reservado ao registro de existência ou não de acostamento e à descrição de suas condições, como no pavimento.

Drenagem
Descrever-se-ão, neste espaço da ficha, o estado geral do sistema de drenagem do tabuleiro, dos acessos à OAE sob a mesma e detalhes como existência de empoçamentos, entupimentos, dutos rompidos e drenagem superficial dos acessos.

Guarda-Corpos
Considerar-se-á neste campo o estado dos elementos metálicos ou de concreto com a função de guarda-corpos.

Defensas Rígidas
Registrar-se-á, neste campo, sua existência e se estão adequadamente protegendo os veículos e pedestres.

Caracterização Visual de Outros Elementos

Taludes
Este campo deve ser destinado à descrição do estado dos taludes associados à estrutura de transposição, registrando eventuais instabilidades, fugas de aterro e a existência ou não de proteção.

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA UGA-UNIDADE ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Iluminação
Reserva-se espaço sob este título para caracterização ou não da presença de iluminação associada ao tabuleiro e seu estado funcional geral.

Sinalização
Registrar, neste campo, a existência ou não de sinalização horizontal e vertical da OAE e acessos, descrevendo suas condições, incluindo pontes sobre hidrovias onde haja risco de colisão de embarcações com os pilares.

Gabaritos
Registrar, neste campo, se a OAE possui gabarito horizontal e vertical adequados, quando da transposição de outra via, incluindo as rodoviárias, férreas e navegável.

Informações Complementares
Empregar-se-á este campo para registro de quaisquer outras informações relevantes e complementadoras daquelas já constantes dos itens específicos anteriores.

Fotos
A documentação fotográfica deverá conter detalhes de aspectos relevantes sobre o estado das OAEs, notadamente no que respeita a anomalias, estruturais, funcionais e de durabilidade das OAEs.

MEIO AMBIENTE

Relatório Mensal consolidado sobre o Desempenho Ambiental, da CONCESSIONÁRIA baseado nas recomendações da NBR ISO 14.031 e os procedimentos ambientais considerados relevantes estabelecidos no Edital e Contrato de Concessão, acrescidos de aspectos ambientais significativos das etapas de licenciamento, implantação, duplicação e melhoria dos sistemas de transporte e operação dos referidos sistemas, contendo no mínimo:

- Verificação da existência de auto de infração e notificação, expedidos pelos órgãos competentes, junto à Concessionária;

- Verificação do licenciamento Ambiental a nível federal, estadual e municipal, junto a Concessionária;

- Monitoramento da implantação de Planos, Programas, Projetos e/ou Ações para Monitoramento e Proteção Ambiental para mitigação dos impactos ambientais na etapa de implantação de obras novas;

- Análise e monitoramento da implantação de Planos, Programas, Projetos e/ou Ações para Monitoramento e Proteção Ambiental na etapa de operação dos sistemas de transporte;

- Análise e monitoramento dos Planos e Programas para Atendimento a Emergências e/ou Gerenciamento de Riscos, exigidos pelos órgãos de

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

licenciamento e/ou necessários à mitigação de impactos gerados pelo sistema em operação;

- Análise e Monitoramento do Plano de Recuperação do Passivo Ambiental existente;

- Verificação de ocorrência e correção de não-conformidades ambientais;

- Registro das Ocorrências e Programas de Proteção dos atropelamentos de animais domésticos e silvestres e focos de incêndio;

- Análise e monitoramento da destinação adequada do lixo, resíduos de poda, óleos e graxas, oriundos das etapas de implantação e conservação dos sistemas, aplicação de agrotóxicos, controle de pragas e vetores etc.

- Análise da implantação Voluntária de Programas visando a proteção do meio ambiente (ex: Sistema de Gestão Ambiental, Educação Ambiental, etc.).

CONSERVAÇÃO DE ROTINA

Relatório Mensal consolidado de supervisão do andamento dos serviços da CONCESSIONÁRIA e das condições de conservação de rotina das rodovias, consolidando as vistorias semanais, contendo:

- verificação da conformidade das diversas atividades com os padrões estabelecidos;

- verificação e acompanhamento das não conformidades pendentes do mês anterior;

- verificação da consistência da "programação mensal da conservação de rotina" em relação às atividades em desenvolvimento no campo pela CONCESSIONÁRIA, para efeito de acompanhamento das atividades programáveis;

- verificação e documentação das equipes constatadas no campo;

- registro fotográfico;

- registro e análise de ocorrências atípicas e/ou emergenciais.

Relatório Anual consolidado de atividades específicas de conservação rodoviária de rotina realizada no mês de MAIO, contendo:

- registro e levantamento de campo;

- croquis/tabelas/gráficos;

- registro fotográfico.

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA - UGA
ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451 011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

CONSERVAÇÃO DE VICINAIS

Relatório Mensal consolidado sobre o andamento dos serviços da Concessionária e das condições de conservação de rotina das vicinais, consolidando as vistorias realizadas durante o mês, contendo:

- verificação da conformidade das diversas atividades com os padrões estabelecidos;

- verificação e acompanhamento das não-conformidades pendentes do mês anterior;

- verificação da consistência da "programação mensal da conservação de rotina" em relação às atividades em desenvolvimento no campo pela CONCESSIONÁRIA, para efeito de acompanhamento das atividades programáveis;

- verificação e documentação das equipes constatadas no campo;

- registro fotográfico;

- registro e análise de ocorrências atípicas e/ou emergenciais.

QUADRO DE HORAS HOMEM UTILIZADAS NAS ATIVIDADES

CATEGORIA	Número de Profissionais	Horas homem	
		Previstas	Realizadas
COORDENAÇÃO			
Coordenador	1	10.560	10.560
Auxiliar Técnico	2	15.840	15.840
ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS			
Coordenador (Contador)	1	4.516	4.516
Economista Senior	1	4.516	4.516
Economista Pleno	1	4.516	4.516
Auxiliar de Escritório	1	4.516	4.516
TRÁFEGO			
Engenheiro Sênior	1	3.540	3.540
Engenheiro Pleno	1	1.770	1.770
Engenheiro Junior	1	3.540	3.540
Auxiliar Técnico	1	10.620	10.620
OPERAÇÃO			
Engenheiro Senior	1	3.540	3.540

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13° andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465 2000 •

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Engenheiro Pleno	1	3.540	3.540
Engenheiro Junior	1	3.540	3.540
Auxiliar Técnico	2	10.620	10.620
Consultor Temporário	1	1.416	1.416
SINALIZAÇÃO E ACESSO			
Engenheiro Senior	1	3.540	3.540
Engenheiro Pleno	1	7.080	7.080
Engenheiro Junior	1	3.540	2.540
Auxiliar Técnico	2	14.160	14.160
SEGURANÇA VIÁRIA			
Engenheiro Senior	1	3.600	3.600
Engenheiro Pleno	1	3.600	3.600
Engenheiro Junior	1	3.600	3.600
Auxiliar Técnico	1	7.200	7.200
OBRAS			
Engenheiro Senior	1	5.400	5.400
Engenheiro Pleno	1	10.800	10.800
Auxiliar de Escritório	1	5.400	5.400
PROJETO -			
Engenheiro Sênior (Analista de Projeto)	1	9.445	9.445
Engenheiro Pleno (Analista de Projeto)	2	14.168	14.168
Engenheiro Senior (Monitoramento do Pavimento)	1	1.033	1.033
Engenheiro Pleno (Monitoramento do Pavimento)	1	1.919	1.919
Engenheiro Sênior (Analista de Projeto de Estrutura)	2	15.742	15.742
Engenheiro Pleno (Analista de Projeto de Estrutura)	1	9.445	9.445
Engenheiro Senior (Experiente em Vistoria de OAE p/ Projeto de Recuperação)	1	2.092	2.092
MEIO AMBIENTE			
Engenheiro Senior	1	2.400	2.360
Engenheiro Junior	1	5.200	5.113
CONSERVAÇÃO DE ROTINA - ANUAL			
Engenheiro Senior	1	270	270
Engenheiro Pleno	1	540	540
Projetista "B" / Assistente Técnico II	1	540	540
Auxiliar de Escritório	1	540	540
CONSERVAÇÃO DE ROTINA - MENSAL			
Engenheiro Senior	1	5.400	5.400
Engenheiro Pleno	1	10.800	10.800

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465 2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Projetista "B" / Assistente Técnico II	1	10.800	10.800
Auxiliar de Escritório	1	5.400	5.400
CONSERVAÇÃO DE VICINAIS			
Engenheiro Pleno	1	10.800	4.680
Projetista "B" / Assistente Técnico II	1	10.800	4.680
Auxiliar de Escritório	1	5.400	2.340
TOTAL		277.243	250.537

Para o desenvolvimento dos trabalhos, o valor medido no contrato foi de R$ 20.330.527,72 (Vinte milhões, trezentos e trinta mil, quinhentos e vinte e sete reais e setenta e dois centavos), data base de junho de 2009.

Responsáveis Técnicos:

- **CONESTOGA ROVERS e Associados Engenharia Ltda.**
  José Manuel Mondelo Prada – CREA 0600904057 e RNP 260500875-4.

- **TCRE Engenharia Ltda.**

  Turíbio Cezar Alves Filho – CREA 0601395667 e RNP 260457209-5;

  Corresponsável: Paulo Fernando Coelho de Souza Pinho – CREA 0600442691 e RNP 260908847-7

- **GEOSONDA S.A**

  Clovis Salioni Junior – CREA 5060970075 e RNP 260365683-0;

  Corresponsável: Veridiana de Magalhães Salioni – CREA 05060799443 e RNP 260564644-0.

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA UGA ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451 011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- **ENGEFOTO Engenharia e Aerolevantamentos S.A.**

  Corresponsáveis: Djalma Rocha Al-Chueyr Martins Pereira – CREA PR-6259/D e RNP 170248763-6 e Daniel Al-Chueyr Martins Pereira – CREA PR-75078/D e RNP 170094203-4.

- **Engenheiro Preposto:**

  Ricardo Jabbour – CREA 0600620888 e RNP 260775076-8.

Coordenadores

- **Coordenador Geral**
  Amarildo Leandro Floriani – CREA PR-25938/D e RNP 170784299-0.

- **Coordenador de Ampliação / Conservação / Projeto**
  Andrea Muassab Fernandes - CREA 5060586745 e RNP 260272122-0.

- **Responsável pela área de meio ambiente**

  Vanessa Paula Braga Macedo – CREA PR-31121/D e RNP 170314361-2.

- **Equipe Técnica:**

  - Danilo Zanini Begosso – CREA 5062940397 e RNP 260705706-0;
  - Allan Henrique Giovani Ruiz – CREA 5062940141 e RNP 260704448-0;
  - Mario Antonio Dale Vedove Moreno – CREA 0601823587 e RNP 260313310-1
  - Bárbara Estela Felix Ramos Aragão – CREA 5061404816 e RNP 260184007-2

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Os serviços acima citados foram executados dentro dos padrões técnicos contratados, atendendo plenamente as necessidades e solicitações, nada havendo que desabone a atuação e a qualidade dos mesmos.

São Paulo, 30 de abril de 2015.

ENGº THEODORO DE ALMEIDA PUPO JÚNIOR
DIRETOR DE INVESTIMENTOS
CREA 0600309970

GIOVANNI PENGUE FILHO
DIRETOR GERAL

20 notário Jeremias
Rua Joaquim Floriano, 889 - Itaim Bibi
São Paulo - SP - cep 04534-013 - fone: 11 3078-1836
ANDRÉ RIBEIRO JEREMIAS
tabelião

Reconheco, por semelhança, as firmas de: (1) THEODORO DE ALMEIDA PUPO JUNIOR e (1) GIOVANNI PENGUE FILHO, em documento sem valor econômico
São Paulo, 19 de junho de 2015.
Em Testº _____ da verdade. Cód. [-1223596111150732495857-0868]

SUELLEN SOUZA VALADÃO DOS RAMOS - Escrevente Autorizada (Ato 2 Total R$ 9,60)
Selo(s): Selo(s): 2 Atos:1077AA-258476
O Presente ato somente é válido com seu de autenticidade

COLÉGIO NOTARIAL DO BRASIL
112284
FIRMA 2
1077AA258476

Luiz Carlos de Souza Teixeira
Unidade de Gestão Administrativa

UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA UGA - ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R.Iguatemi,105 . Itaim Bibi . 13º andar . CEP 01451-011 . São Paulo . SP . FONE (11) 3465-2000 .

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620190003554
Atividade concluída

DERSA 19

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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional TURIBIO CEZAR ALVES FILHO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: TURIBIO CEZAR ALVES FILHO
Registro: 601395667-SP . . . . . RNP: 2604572095
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 28027230181156049 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 18/09/2018Baixada em: 21/03/2019
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 28027230180585262
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL à 92221220130037842
Empresa Contratada: T.C.R.E. ENGENHARIA LTDA

Contratante: DERSA - DESENVOLVIMENTO RODOVIÁRIO S/A
RUA IAIÁ . . . . . No.: 126
Complemento: . . . . . Bairro: ITAIM BIBI
Cidade: São Paulo . . . . . UF: SP CEP: 04542906 . PAIS: BRASIL
Contrato: Nº 4.238/12 . . . . . Celebrado em : 12/06/2012
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 6.851.049,43 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA dos Tamoios SP-099 (do km 11+500m ao km 35+800m) . . . . . No.:
Complemento: . . . . . Bairro:
Cidade: . . . . . UF: . . CEP: . . . . . PAIS: BRASIL
Data de início: 12/06/2012 Conclusão Efetiva: 12/06/2014 . . . . . Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: . . . . . CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO, TERRAPLANAGEM. 4870574,00000 METRO CÚBICO. 2) EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO, VIADUTO. 439,50000 METRO. 3) EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO, PONTE. 566,90000 METRO. 4) EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO, PASSARELA. 44,32000 METRO. 5) EXECUÇÃO, FISCALIZAÇÃO, RODOVIA. 24,30000 QUILÔMETRO.

Observações

ART REFERENTE AO CONTRATO Nº 4.238/12, FIRMADO EM 12/06/2012, ENTRE DERSA E O CONSÓRCIO SUPERVISOR TAMOIOS - ET. COMO A PARTICIPAÇÃO DA TCRE ENGENHARIA NO CONSÓRCIO É DE 35%, O VALOR CONTRATUAL PROPORCIONAL É DE R$ 6.851.049,43 (SEIS MILHÕES, OITOCENTOS E CINQUENTA E UM MIL, QUARENTA E NOVE REAIS E QUARENTA E TRÊS CENTAVOS). ESCOPO: PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS DE ENGENHARIA PARA APOIO À FISCALIZAÇÃO, SUPERVISÃO E ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS DE DUPLICAÇÃO DA RODOVIA DOS TAMOIOS - SP 099 -LOTE 1. PRAZO: 24 MESES. É IMPORTANTE RESSALTAR QUE O LOTE 1 COMPREENDE A FAIXA DO KM 11+500M AO KM 35+800M (EXTENSÃO TOTAL DE 24,30KM). DENTRE AS OBRAS DE ARTE ESPECIAIS, FOI FISCALIZADA A EXECUÇÃO DE 20 OAE NOVOS (19 PONTES E VIADUTOS/1 PASSARELA) E A RECUPERAÇÃO DE 05 OAE (VIADUTOS E PONTES EXISTENTES). AS EXTENSÕES DESCRITAS NO ITEM "4" CORRESPONDEM À SOMATÓRIA DAS OAE EXECUTADAS. . . . . .

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução No. 1.025, de 30 de outubro de 2009
CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620190003554
Atividade concluída

DERSA 19

Profissional: TURIBIO CEZAR ALVES FILHO
Registro: 601395667-SP . . . . . RNP: 2604572095
Título Profissional: Engenheiro Civil

Informações Complementares

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

A obra objeto da ART acima foi realizada pela empresa contratada através do Consorcio Supervisor Tamoios ET, cadastrado no CREA-SP em 04/07/2012.

Participação da empresa no consorcio: 35%

Valor Total do Contrato: R$ 19.574.426,94

Valor Medido: R$ 19.574.201,65

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 17 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620190003554
10/05/2019 11:54:17
Autenticação Digital: lf1kKaKJlCCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Dersa

CE/EG/AT/042/15

Proc. Nº 16.283/82

São Paulo, 13 de julho de 2015

CONSÓRCIO SUPERVISOR TAMOIOS - ET
Alameda Araguaia, 3571
Barueri - SP

Prezados Senhores

Atendendo solicitação de V.Sas, na correspondência referente S00130/00-NZ-CE-0001/15 datada de 22/4/2015, **atestamos**, para os devidos fins, ter o Consórcio Supervisor Tamoios - ET, inscrito no CNPJ/MF sob o nº 15.674.783/0001-66, constituído pelas empresas ENGEVIX Engenharia S/A., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 00.103.582/0001-31, líder do Consórcio, com participação de 65% e T.C.R.E. Engenharia Ltda., inscrita no CNPJ/MF sob o nº 67.987.198/0001-10, com participação de 35%, prestado, no período de 12/6/2012 a 12/6/2014 – através do Contrato DERSA Nº 4.238/12 – os serviços técnicos de engenharia para Apoio à Fiscalização, Supervisão e Acompanhamento das obras e serviços de Duplicação da SP-099 Rodovia dos Tamoios, contemplando o trecho de Planalto do km 11+500m ao km 60+480m, compreendendo:

- ✓ **Lote 1** – Duplicação da SP-099 Rodovia dos Tamoios, do km 11+500m ao km 35+800m.

Anexo, os dados contratuais, a descrição do empreendimento, as atividades técnicas desenvolvidas, as características técnicas, os produtos entregues, o controle tecnológico, a equipe alocada e serviços executados pela Supervisora e a equipe técnica.

Visto 2º Tabelião

Visto 2º Tabelião

Atenciosamente

Carlos Satoru Miyasato
Engenheiro Civil
CREA/SP Nº 0601304443
Gerente da Divisão de Planejamento e Medição

Pedro da Silva
Engenheiro Civil
CREA/SP Nº 0685098249
Diretor de Engenharia

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Dersa

CE/EG/AT/042/15

1. DADOS CONTRATUAIS

- Data da assinatura e início dos serviços: 12/6/2012;
- Prazo: 24 meses;
- Valor do contrato: R$ 19.574.426,94 – referente a dezembro/2011;
- Valor medido: R$ 19.574.201,65 – referente a dezembro/2011.

2. DESCRIÇÃO DO EMPREENDIMENTO

O contrato consistiu na prestação de serviços técnicos de engenharia para apoio à fiscalização, supervisão e acompanhamento das obras e serviços de duplicação da SP-099 Rodovia dos Tamoios, contemplando o Lote 1 do trecho de Planalto, do km 11+500m ao km 35+800m.

A metodologia adotada obedeceu às recomendações do PMI – *Project Management Institute*, abrangendo não só as questões de custo, prazo e qualidade, mas todas as demais áreas de conhecimento do PMBOK – *Project Management Book of Knowledge* (escopo, integração, tempo, riscos, custos, qualidade, aquisições, recursos humanos e comunicações). Face às características do empreendimento e do seu equacionamento financeiro atribuiu-se especial ênfase, também, ao gerenciamento das questões relativas ao meio ambiente.

3. ATIVIDADES TÉCNICAS DESENVOLVIDAS PELA SUPERVISORA

As atividades técnicas desenvolvidas pela supervisora tiveram como finalidade prioritária garantir a implantação das obras como concebida em projeto, dentro do controle de qualidade orientado de acordo com as especificações técnicas da DERSA e das normas que orientam a realização dos trabalhos. São elas:

- Orientação à fiscalização da DERSA na execução dos serviços, no que diz respeito à interpretação dos projetos de engenharia;
- Acompanhamento com pessoal especializado e com instrumental apropriado, de cada etapa e tipo de obra, zelando pelo cumprimento das determinações emanadas dos projetos de engenharia e ditadas pela boa engenharia;
- Verificação, amostragem e aceitação de cada uma das etapas das obras, compreendendo o acompanhamento e verificação dos materiais naturais (areia, água etc.) e industrializados (cimento, aço etc.), assim como das suas misturas e execução dos serviços, controle tecnológico de materiais: ensaios de cimento, ensaios de concreto, ensaios de calda, ensaios de pavimento e ensaios de solos, executados pelos métodos fixados nas normas e instruções em vigor na DERSA, e na falta destas, pelas equivalentes do DER/SP, DNIT ou ABNT;
- Observação da natureza e número mínimo de ensaios executados pelas construtoras, definidos pelas normas, métodos e instruções em vigor na DERSA;
- Acompanhamento da realização dos ensaios nos laboratórios mantidos pelas empreiteiras, vinculados às obras;

EG/DIPLA-DERRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Disponibilização de pessoal capaz de acompanhar os ensaios necessários ao controle tecnológico de todas as fases da obra;
- Manutenção, nos escritórios de campo, de arquivos em pastas próprias e de forma organizada, contendo todos os boletins de ensaios tecnológicos e levantamentos topográficos realizados assinados e identificados, através de carimbo, pelo assistente técnico e pelo engenheiro da supervisora;
- Proposição à DERSA de soluções técnicas para os problemas ocorrentes no transcurso das obras, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, assim como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;
- Sustação, através de comunicações escritas às empreiteiras, dos serviços executados em desacordo com o projeto ou com as especificações técnicas, bem assim as demais ocorrências capazes de interferir com o transcorrer normal da obra;
- Exigência do cumprimento pelas empreiteiras das especificações ambientais e a das medidas de proteção ambiental previstas no projeto, realizando reuniões periódicas conjuntas com a equipe ambiental e com as Empreiteiras para o adequado planejamento da execução dos serviços e para a solução das pendências na área ambiental;
- Exigência de que os serviços das empreiteiras fossem executados com segurança, com sinalização adequada nas diversas frentes de serviços das obras, considerando que as obras foram realizadas com a rodovia em operação, foi reportado sistematicamente à DERSA sobre as condições de sinalização e desvios de tráfego;
- Verificação do cumprimento das cláusulas dos contratos entre a DERSA e as empreiteiras;
- Assessoramento à DERSA na análise das reivindicações das empreiteiras, sob qualquer aspecto, como os relacionados com os prazos, custos, métodos executivos, soluções técnicas etc., com emissão de pareceres conclusivos sobre os assuntos;
- Emissão de parecer conclusivo sobre qualquer assunto que envolva modificações de contratos, suspensão parcial ou total de serviços, execução de serviços não previstos nos contratos, modificações de preços unitários e composição de preços de novos serviços, considerando as repercussões destes assuntos nos custos e prazos contratuais;
- Diligência no cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como das empreiteiras, de relatórios, medições, faturas e programações;
- Preparação de todos os elementos de campo referentes aos serviços executados para a elaboração das avaliações de serviços concluídos, pagamentos às empreiteiras, assumindo, solidariamente com o contratante, a responsabilidade pelos dados constantes das medições;

EG/DIPLA-DEPRO

MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Realização dos controles físico-financeiros das obras, possibilitando à fiscalização conhecer, a cada momento, o seu andamento cronológico, quantitativo e financeiro;
- Elaboração de relatórios mensais, com informações sobre o andamento dos contratos de supervisão e sobre o andamento das obras, 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 das obras, os problemas verificados e as providencias necessárias a serem tomadas;
- Assessoramento técnico na remoção de interferências que surgiram no desenvolvimento dos serviços.

4. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

A SP-099 Rodovia dos Tamoios possui 82 km de extensão e liga as cidades de São José dos Campos, no Vale do Paraíba, e Caraguatatuba, no Litoral Norte, passando pelos municípios de Jambeiro, Jacareí e Paraibuna.

Possui intersecções com a BR-116 Rodovia Presidente Dutra, SP-070 Rodovia Carvalho Pinto, SP-088 Estrada das Pitas e SP-055 Rodovia Rio-Santos.

O trecho de Planalto do Lote 1 foi duplicado do km 11,5 ao km 35,8 corresponde a 24,3 km de extensão, abrangendo os municípios de São José dos Campos, Jacareí, Jambeiro e Paraibuna.

a) Principais Características Técnicas

- Extensão: 24,30 km;
- Número de pistas: 2;
- Número de faixas de tráfego: 2 em cada pista;
- Largura da faixa de rolamento: 3,60 m;
- Largura do acostamento: 3,00 m;
- Separação dos sentidos de tráfego: barreira rígida de concreto;
- Velocidade diretriz: 80 km/h;
- Viadutos e pontes novos: 19 unidades;
- Passarela: 1 unidade;
- Viadutos e pontes existentes: 8 unidades;
- Viadutos e pontes existentes recuperadas: 5 unidades;
- Tipo de pavimento: flexível asfáltico.

b) Terraplenagem

A terraplenagem teve como objetivo a regularização do terreno, aumento da resistência, estabilidade do solo e diminuição da permeabilidade do solo.

O volume total de movimentação de terra foi de 4.870.574 m³, sendo 4.191.839 m³ em cortes e 678.735 m³ em aterros.

EGIDIPLA-DEPRO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Durante o andamento dos serviços de terraplenagem, foram utilizadas 4 áreas de depósito de material excedente, localizados no km 17 pista sul, km 23+200 pista norte, km 29+500 pista sul e km 30+500 pista sul.

Foram utilizados 76.467 kg de carga de explosivo para detonação do material de 3ª categoria, sendo removido volume de 220.282 m³ de rochas.

Para a execução da detonação de rochas, foram criadas placas informativas em pontos estratégicos da rodovia, para manter os usuários informados sobre os dias e horários das detonações. Por segurança dos usuários, a rodovia era bloqueada 15 minutos antes das detonações e liberada após a execução da limpeza e inspeção final, sempre com o apoio da equipe operacional da DERSA. A maior parte das detonações eram executadas entre 0:00 h e 04:30 h, horário este com o menor fluxo de tráfego na rodovia.

c) Instrumentação Geotécnica

O monitoramento geotécnico nos aterros de sobrecarga foi de extrema importância no que diz respeito ao acompanhamento das atividades geotécnicas e à segurança da obra em todas as suas etapas.

A finalidade da instrumentação foi, de maneira geral, dar subsídios para a continuidade ou modificação da metodologia de execução de obra, com base nos resultados das leituras realizadas e nos processamentos das mesmas, realizados por equipes especializadas.

Os principais objetivos da instrumentação geotécnica foram:

- Verificar as hipóteses, os critérios e os parâmetros adotados em projeto, possibilitando seu aprimoramento, visando condições mais econômicas e/ou mais seguras;
- Verificar e acompanhar a sequência do método construtivo;
- Verificar as condições de segurança das obras, de modo a serem adotadas medidas corretivas em tempo hábil, se necessárias;
- A coleta das medidas obtidas através dos aparelhos instalados e o registro dos dados referentes a todos os eventos que ocorreram durante o monitoramento, de modo a permitir uma análise satisfatória do fenômeno em curso. Estes dados foram registrados e analisados detalhadamente, pois influenciaram direta ou indiretamente no comportamento dos elementos monitorados.
- Características dos serviços realizados:
  - Serviços de perfuração para instalação de instrumentos através perfuração rotopercussiva 4" em solo, perfuração rotopercussiva 4" em rocha, preenchimento de furo com calda de betonita;
  - Fornecimento e instalação de instrumentos de referencial de nível profundo, piezômetro Casagrande, placas de recalque, haste para placa de recalque;

EG/DIPLA-DEPRO MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Serviços de monitoramento realizado através de nivelamento de precisão de aterro sobre solos moles com nível N3, desvio padrão por 1 km de duplo nivelamento +/- 0,2 mm, medição estimada do micrômetro de 0,02 mm e mira ínvar de 3 m; e leitura de piezômetro Casagrande com medidor elétrico de nível d'água, dotado de sensor luminoso e sonoro para identificação do nível d'água, cabo com dois condutores de aço inox com isolador de viton para proteção do cabo e cabo marcado a cada 0,5 m e com comprimento de 30 m.

d) Obras de Arte Especiais – OAE

Foram executadas 20 Obras de Arte Especiais – OAE entre viadutos, passarelas, pontes e passagens inferiores (PI) e realizadas 5 readequações em pontes e passagens inferiores – PI, conforme segue abaixo:

- Extensão total: 1.774,10 m;
- Área total de tabuleiro: 18.544,79 m^2;
- Volume total de concreto: 15.248 m^3;
- Quantidade de aço: 1.917.489 kg.

- **OAE 11: Passarela Fundação Casa**

Esta passarela está situada na estaca 68+15,00 (km 11+860), possuindo 44,32 m de extensão e 2,70 m de largura, totalizando uma área de 119,66 m^2.

A infraestrutura é constituída de 9 tubulões, 6 sapatas e 3 blocos sobre os tubulões da travessia das pistas.

A mesoestrutura é composta por 14 pilares com altura variando entre 0,86m e 7,62m, sendo 3 de seções retangulares e 11 de seções quadradas.

A superestrutura é constituida de 2 vigas travessia pré-moldadas protendidas e 8 rampas, sendo 4 rampas na pista sul com 8 vigas pré-moldadas (2 vigas por rampa) e 4 rampas na pista norte com 7 vigas pré-moldadas (3 rampas com 2 vigas cada e 1 rampa com 1 viga). Foram utilizados 483 m^3 de concreto e 44.733 kg de aço.

- **OAE 101: PI Avibrás**

Esta passagem inferior está situada na estaca 189+15,00 (km 14+300), são duas obras paralelas ao eixo da rodovia, possuindo cada extensão de 25 m, num único vão, largura de 12,6 m na pista norte e 14,1 m na pista sul, totalizando área total de 667,5 m^2.

A infraestrutura é constituída por 68 estacas pré-moldadas e 4 blocos de apoio.

A superestrutura é composta por 10 vigas longarina pré-moldadas protendidas, diretamente apoiadas nas travessas e 16 vigas transversina moldadas in loco.

Foram utilizados 576 m^3 de concreto e 66.696 kg de aço.

Para a proteção dos taludes dos apoios, foram realizados 289,45 m^2 de concreto projetado com tela do tipo Q138, 251,7m^2 de cortina em solo grampeado "concreto projetado", utilizados 160 chumbadores, e 36 barbacãs no pé do talude.

EG/DIPLA-DEPRO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- **OAE 103: PI Haras**

Esta passagem inferior está situada na estaca 311+15,786 (km 16+600), são duas obras paralelas ao eixo da rodovia, possuindo cada uma 25 m de extensão, num único vão, e 12,6 m de largura na pista norte e na pista sul, totalizando uma área de 630 m².

A infraestrutura conta com fundação de 6 tubulões, 16 estacas pré-moldadas e 2 blocos "viga travessa".

A superestrutura é constituida por 4 vigas travessa 10 vigas longarina pré-moldadas e protendidas diretamente apoiadas nos blocos e 16 vigas transversina moldadas in loco.

Foram utilizados 704 m³ de concreto e 81.154 kg de aço.

Para a proteção dos taludes dos apoios foram realizados 279,04 m² de concreto projetado com tela do tipo Q138, utilizados 199 chumbadores e 36 barbacã no pé do talude.

- **OAE 104: Ponte sobre o Rio Capivari**

Situada na estaca 378+16,50 (km 18+100), sendo uma obra no eixo da rodovia na pista norte, possuindo 83,8 m de extensão e 12,6 m de largura, totalizando uma área de 1.055,88 m², possuindo quatro vãos livres:18,32 m, 23,28 m, 23,48 m e 18,72 m. A ponte é constituída de 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.

A infraestrutura conta com fundação de 5 tubulões.

A mesoestrutura conta com 5 pilares de seção circular com altura variando entre 1,7m e 2,9 m.

A superestrutura é constituída por 5 vigas travessa 10 vigas transversina moldadas in loco e 4 vigas longarina pré-moldadas e protendidas.

A ponte existente (pista sul) passou por demolições no pavimento, laje, guarda rodas e guarda corpo, foi alargada e readequada para implantação de acostamento.

Foi executado reforço longitudinal em 2 vigas existentes, protensão para reforço das vigas através da inserção de 4 cabos, troca dos aparelhos de apoio, implantação de sobre laje, barreira rígida e guarda rodas.

Foram utilizados 343 m³ de concreto e 40.608 kg de aço.

- **OAE 105: PI Igreja / Fazenda Brasil**

Esta passagem inferior está situada na estaca 481+0,00 (km 20+100), são duas obras paralelas ao eixo da rodovia, possuindo cada uma 25 m de extensão, num único vão, e 14,1 m de largura na pista norte e na pista sul, totalizando uma área de 705 m².

A infraestrutura conta com fundação de 72 estacas pré-moldadas e 4 blocos de apoio

A superestrutura é constituida por 10 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nas sapatas e 16 vigas transversina moldadas in loco.

Foram utilizados 574 m³ de concreto e 65.895 kg de aço.

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Para a proteção dos taludes dos apoios foram realizados 308,16 m² de concreto projetado, utilizados 220 chumbadores e 40 barbacã no pé do talude.

- **OAE 106: Ponte sobre o Rio Pantanhão**

Situada na estaca 544+15,00 (km 21+550), é uma obra no eixo da rodovia na pista norte, possuindo 29,20 m de extensão e 12,6 m de largura, totalizando uma área de 367,92 m², num único vão. A ponte é constituída de 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.
A infraestrutura conta com fundação de 4 tubulões e 2 vigas travessa.
A superestrutura é constituida por 5 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nas vigas travessa e 8 vigas transversina moldadas in loco.
A ponte existente (pista sul) passou por demolições no pavimento, laje, guarda rodas e guarda corpo. Foi alargada e readequada para implantação de acostamento e guarda corpo.
Foram utilizados 385 m³ de concreto e 39.801 kg de aço.
Para a proteção dos taludes dos apoios foram realizados 203,57 m² de concreto projetado, utilizados 407 chumbadores e 20 barbacã no pé do talude.

- **OAE 108: PI Acesso Jambeiro**

Esta passagem inferior está situada na estaca 620+10,00 (km 23+500), são duas obras no eixo da rodovia, possuindo cada uma 35,17 m de extensão e 14,1 m de largura na pista norte e na pista sul, totalizando uma área de 991,79 m², num único vão.
A infraestrutura conta com fundação de 92 estacas pré-moldadas e 4 vigas travessa.
A superestrutura é constituida por 10 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nas vigas travessa e 16 vigas transversina moldadas in loco.
Foram utilizados 797 m³ de concreto e 90.032 kg de aço.
Para a proteção em talude foram realizados 389,96 m² de concreto projetado c/ tela Q138, utilizados 279 chumbadores e 38 barbacã no pé do talude.

- **OAE 111: Ponte sobre o Rio Paraíba do Sul**

Situada na estaca 839+5,00 (km 28+080), a ponte foi alargada e readequada para implantação de acostamento na pista norte, passou por demolições no pavimento, laje, guarda rodas e guarda corpo, possuindo 117,4 m de extensão, 12,6 m de largura, totalizando uma área de 2.958,48 m², possui 5 vãos livres de 23,48 m.
A infraestrutura conta com fundação de 6 tubulões, sendo 4 tubulões com camisa metálica.
A mesoestrutura conta com 6 pilares existentes de seção circular e com altura variando entre 2,00 m e 4,20 m.
A superestrutura é constituida por 6 vigas travessa, 5 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 12 vigas transversina moldas in loco.
Foram realizadas as trocas dos aparelhos de apoio, implantação de sobre laje para o acostamento, barreira rígida e guarda roda.
Foram utilizados 655 m³ de concreto e 93.319 kg de aço.

EG/DIPLA-DERRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- **OAE 112: PI Santa Branca**

Esta passagem inferior está situada na estaca 942+0,00 (km 29+800), são duas obras parelas ao eixo da rodovia, possuindo cada uma 25 m de extensão, num único vão, e 14,1 m de largura na pista norte e pista sul, totalizando uma área de 705 m².

A infraestrutura conta com fundação de 72 estacas pré-moldadas e 4 blocos de encontro.

A superestrutura é constituida por 10 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nos blocos de encontro e 16 vigas transversina moldadas.

Foram utilizados 612 m³ de concreto e 68.075 kg de aço.

Para a proteção dos taludes dos encontros, foram realizados 346,8 m² de cortina de solo grampeado (cortina em concreto projetado), 159 barras de aço CA-50 Ø25 mm (38 unidades de 5 m, 71 unidades de 6 m, 19 unidades de 7 m, 19 unidades de 8 m e 12 unidades de 9 m) e 111 barbacã de PVC rígido.

- **OAE 114: PI Acesso Paraibuna**

Esta passagem inferior está situada na estaca 1078+7,00 (km 32+550), é uma obra no eixo da rodovia na pista sul, possuindo 23,83 m de extensão e 12,53 m de largura, totalizando uma área de 298,59 m², num único vão.

A infraestrutura conta com fundação de 8 tubulões.

A superestrutura é constituida por 4 vigas de travamento entre os tubulões.

A ponte existente (pista norte) passou por demolições no tabuleiro, muro, ala e guarda corpo, foi readequada para implantação de viga de travamento, laje de aproximação, placas pré-moldadas para barreiras nas laterais e guarda rodas.

Foram utilizados 707 m³ de concreto e 87.146 kg de aço.

Para a proteção dos taludes foram realizados 327,63 m² de concreto projetado, 82 grampos para fixação de tela Q138 e 52 barbacã PVC rígido no pé do talude.

- **OAE 115: Ponte do Rio Paraibuna I**

Situada na estaca 1118+8,00 (km 33+650), é uma obra no eixo da pista norte, possuindo 150,5 m de extensão e 12,6 m de largura, totalizando uma área de 1.896,3 m², possui 5 vãos livres (2 de 29,2 m e 3 de 30,7 m). A ponte é constituída de 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.

A infraestrutura conta com fundação de 12 tubulões.

A mesoestrutura é constituida de 12 pilares (tubulões) de seção circular e altura variando entre 1,61 m e 8,13 m.

A superestrutura é constituida por 6 vigas travessa, 25 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 40 vigas transversina moldadas in loco.

Foram utilizados 1.489 m³ de concreto e 195.763 kg de aço.

- **OAE 116: PI Rua Taubaté**

Esta passagem inferior está situada na estaca 1150+5,561 (km 33+900), é uma obra no eixo da pista norte, possuindo 40,44 m de extensão e 15,56 m de largura, totalizando uma área de 629,25 m², num vão único.

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

A infraestrutura conta com fundação de 1 viga travessa, 1 viga travessa, 1 sapata e 3 tubulões.
A superestrutura é constituida por 6 vigas longarina pré-moldadas protendidas diretamente apoiadas nas vigas travessa e 8 vigas transversina moldadas in loco.
A ponte existente (pista sul) passou por demolições no passeio, foi readequada para implantação de sobre laje e guarda rodas.
Foram utilizados 386 m³ de concreto e 55.800 kg de aço.
Para a proteção em talude dos encontros foram realizados 283,15 m² de concreto projetado com tela Q138, 161 chumbadores e 32 barbacã no pé do talude.

- **OAE 117: Ponte do Rio Paraibuna II**

Situada na estaca 1223+10,75 (km 35+430), é uma obra no eixo da pista sul, possuindo 186m de extensão e 12,6m de largura, totalizando uma área de 2.343,6 m², possui 4 vãos livres de 31,5 m e 2 vãos livres de 30 m. A ponte é constituida na pista sul conta com 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.
A infraestrutura conta com fundação de 14 tubulões e 02 vigas de encontro.
A mesoestrutura é constituída de 14 pilares de seção circular e altura variando entre 0,50 m e 9,82 m.
A superestrutura é constituida por 5 vigas travessa, 30 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 48 vigas transversina moldads in loco.
Foram utilizados 1.817 m³ de concreto e 182.392 kg de aço.
Para a proteção do talude lateral da pista norte foram realizados 30 m² de concreto projetado e 103 m² de concreto projetado entre pistas.

- **OAE 118: Viaduto Chororão**

Situado na estaca 1171+0,00 (km 34+400), é uma obra no eixo da pista sul, possui 220 m de extensão e 12,46 m de largura, totalizando uma área de 2.741,2 m², possuindo 11 vãos livres de 20 m. O viaduto é constituido de 2 faixas de rolamento, acostamento e barreira rigida.
A infraestrutura conta com fundação de 24 tubulões.
A mesoestrutura é constituída de 24 pilares de seção circular e altura variando entre 2 m e 6 m.
A superestrutura é constituida por 2 vigas de encontro, 10 vigas de travamento, 22 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 22 vigas transversina moldadas in loco.
Foram utilizados 1.870 m³ de concreto e 248.408 kg de aço.
Para a proteção do talude lateral da pista norte foram realizados 220 m² de concreto projetado.

- **OAE 120: Viaduto Serrinha**

Situado na estaca 806+5,774 (km 27+000), são duas obras paralelas ao no eixo da rodovia, possuindo 211,5 m de extensão na pista norte e 219,5 m na pista sul, com 12,53 m de largura na pista norte e 12,5 m na pista sul, totalizando área de 5.393,1 m². Possui 2 vãos livres de 21,75 m e 4 vãos livres de 42 m na pista norte, e 2 vãos livres de 25,75 m e 4 vãos livres de 42 m na pista sul. Os viadutos são constituido

EGIDIRLA DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

de pista norte e pista sul com 2 faixas de rolamento em cada pista, acostamento e barreira rigida.
A infraestrutura conta com fundação de 4 sapatas e 24 tubulões.
A mesoestrutura é constituida por 20 pilares (10 pilares na pista norte e 10 pilares na pista sul) e altura variando entre 3,82 m e 18,28 m.
A superestrutura é constituida por 3 vigas de encontro, 10 vigas travessa, 60 vigas longarina pré-moldadas protendidas e 96 vigas transversina moldadas in loco.
Foram utilizados 3.850 m³ de concreto e 537.667 kg de aço.

e) Muros e Contenções

Segue o resumo de muros e contenções efetuados na obra:

Tipo	km	Estaca		Ramo/Pista	Quant.
		Inicial	Final	Norte/Sul	(m^2)
Cortina de solo grampeado "Corte Avibras"	13,8	165+8,0	169+12,0	Sul	251,7
Proteção de talude em concreto projetado "PI Avibras"	14,3	189+15,0		Norte/Sul	289,45
Contenção do bloco – Corte de Rocha – Matacão	15,8	262+10,00		Sul	-
Contenção do bloco – Corte de Rocha – Matacão	15,8	263+0,0		Sul	-
Proteção de talude em concreto projetado "PI Haras"	16,6	311+15,7		Norte/Sul	279,04
Proteção de talude em concreto projetado "PI Fazenda Brasil"	20,1	481+0,0		Norte/Sul	308,16
Proteção de talude em concreto projetado "Viaduto Lucinha Mendonça"	21,95	561+0,0	563+0,0	Norte	203,57
Proteção de talude em concreto projetado "PI Acesso Jambeiro"	23,04	620+10,0		Norte/Sul	389,96
Solo reforçado com fitas metálicas "Jambeiro"	23,04	6+0,0	14+16,99	Ramo 615	310
Solo reforçado com fitas metálicas "balança"	23,7	643+2,59	656+19,53	Norte	355
Pedra argamassada "Acesso km 24"	24	699+0,0	673+0,0	Norte	-
Cortina de solo grampeado "Serrinha"	26	758+0,0	769+0,0	Norte	1.008,7
Solo reforçado com fitas metálicas "Serrinha"	26	759+0,0	760+0,0	Sul	78
Solo reforçado com fitas metálicas "Serrinha"	26,1	766+0,0	776+0,0	Sul	1.476

EG/DPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Proteção de taludes em concreto projetado "Provisório Serrinha"	26,5	785+0,0	791+10,0	Eixo	-
Muro a flexão para contenção da aproximação da OAE - MA1	27	806+4,9	806+16,8	Sul	30,2
Muro a flexão para contenção da aproximação da OAE - MA2	27	817+3,7	817+13,05	Norte	21,53
Cortina de solo grampeado "Sob PI Santa Branca"	29,8	942		Norte/Sul	346,8
Cortina de solo grampeado "Torre CTEEP"	30,1	963	967	Norte	288,53
Proteção de talude RIP RAP "Ciclovia"	30,6	984	986	Sul	-
Proteção de talude em concreto projetado "PI Acesso Paraibuna"	32	1.078+7		Eixo	327,63
Saco em solo cimento	33,65	1.132+8		Eixo	-
Proteção de talude "PI Rua Taubaté"	34	1.150+5,5		Norte/Sul	283,15
Cortina de solo grampeado "Piscina"	34	1.154+14,729	1.157+1,23	Norte	219,68
Gabião e concreto projetado "Torre Metálica"	34,2	1.165+0,0	1.167+0,0	Sul	37,58
Proteção de talude em concreto projetado "Viaduto Chororão"	34,4	1.171+0,0		Sul	220
Solo reforçado por enrocamento "Rio Paraibuna"	35,2	1.215+0,0	1.219+0,0	Sul	
Solo reforçado por enrocamento "Ponte Paraibuna-2"	35,3	1.221+0,0	1.224+0,0	Sul	
Proteção de talude em concreto projetado "Ponte Paraibuna-2"	35,5	1.210+0,0		Eixo	103
					6.827,68

f) Obra-de-Arte Correntes e Drenagem – OAC

Foram executadas:

- Canaletas: 29.361,23 m;
- Canaleta corta fogo: 11.894,6 m;
- Escada hidráulica: 915,4 m;
- Dissipadores de energia: 303,78 m;
- BSTC – Bueiro simples tubular de concreto: 3.604 m;
- BSCC – Bueiro simples celular de concreto: 779 m;

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- BSTM – Bueiro simples tubular metálico: 107.945 kg;
- Canal retangular: 835,2 m;
- Galeria em arco metálico: 68,4 m;
- Passagem de pedestres – BSCC 2,50 x 2,50: 16,45 m;
- Sarjetas: 18.265,49 m;
- Dreno de talvegue: 3.476,93 m;
- Dreno profundo: 4.128,6 m;
- Dreno de pavimento: 7.556,33 m.

g) Pavimentação

Para a execução da nova pista de rolamento implantada foram realizadas melhorias e reforços do subleito, adição de duas camadas de 15 cm a 20 cm de macadame seco, uma camada de 15 cm de brita graduada simples (BGS), aplicação da imprimadura betuminosa impermeabilizante e imprimadura betuminosa ligante e ligante auxiliar, duas camadas de 6 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), aplicação de imprimadura betuminosa ligante com polímero e uma camada de 5 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) modificado por polímero.

Para a recuperação do pavimento existente, foram executados fresagem com espesssuras variáveis, posteriormente com adição de imprimadura betuminosa ligante com polímero e uma camada de 5 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) com polímero. Ainda, em alguns locais onde o projeto indica foram realizados a remoção do pavimento e abertura de caixas com a adição de 30 cm de macadame seco, 15 cm de brita graduada simples (BGS) na base, imprimadura betuminosa impermeabilizante, duas camadas de 6 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), imprimadura betuminosa ligante com polímero e uma camada de 5 cm de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ) modificado por polímero.

Durante a recuperação do pavimento existente houve desvio de tráfego para as laterais da rodovia ou para o outro sentido da rodovia (pista nova), sempre com o apoio da equipe operacional da DERSA. Para a separação dos sentidos foram utilizados cones, barreiras plásticas e tachões, além da utilização de sinalizações verticais e horizontais para auxiliar os usuários.

Em alguns trechos da rodovia foram realizadas operação "Pare e Siga". Esses métodos foram necessários para garantir o andamento da obra e a segurança dos usuários que transitavam pela via.

5. PRODUTOS ENTREGUES

5.1. Relatórios Periódicos Mensais

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Apresentação de relatórios mensais de andamento, sobre as questões administrativo, contratuais e de andamento dos levantamentos, projetos e obras, assim como de outros componentes das intervenções, caracterizando:

- Equipe mobilizada no período;
- Atividades desenvolvidas no período;
- Demonstrações do andamento dos serviços das empreiteiras em relação ao planejado;
- Descrição das eventuais dificuldades surgidas no período e as causas e razões;
- Outras informações cabíveis.

5.2. Relatórios Final com "As Built"

O relatório final foi apresentado em duas vias, com todas as informações gerais a respeito do desenvolvimento dos trabalhos e atividades decorrentes.

6. CONTROLE TECNOLÓGICO

O controle tecnológico dos materiais foi realizado através de amostragens coletadas em campo durante o andamento da obra, de forma a garantir a sua adequação as especificações técnicas de projeto e as normas de qualidade. Segue abaixo as atribuições executadas pela equipe de supervisão nesta atividade:

- Garantia da realização do controle de qualidade de todos os insumos, serviços, equipamentos, dispositivos e materiais a serem utilizados;
- Monitoramento e fornecimento dos relatórios e os resultados e laudos dos ensaios e testes exigidos para verificação da qualidade técnica dos materiais a serem aplicados pela empreiteira através de reuniões, e-mail ou cartas;
- Análise dos relatórios de inspeção e de controle tecnológico, de forma a assegurar que os resultados dos ensaios sejam adequados às especificações técnicas de projeto e das normas técnicas adotadas, mantendo o cliente informado quanto a eventuais desvios;
- Acompanhamento dos ensaios laboratoriais e quando solicitado pela DERSA, à realização de novos ensaios ou contraprovas.

Durante o andamento da obra, foram realizados os seguintes ensaios:

Tipo de Ensaio	Quantidades (unidade)
Ensaio de Cimento – Determinação da resistência à compressão	31
Ensaio de Cimento – Massa específica do cimento	31
Ensaio de Cimento– Determinação da finura método de permeabilidade ao ar	10
Ensaio de Cimento – Determinação da massa específica de cimento Portland	10
Ensaio de Cimento – Determinação do tempo de pega	31
Ensaio de Concreto – Dosagem racional de concreto	5

EG/DIPLA-DEPRO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Ensaio de Concreto – Dosagem racional de concreto traço adicional	28
Ensaio de Calda – Resistência à compressão	591
Ensaio de Calda – Fluidez e Sedimentação	52
Ensaio de Pavimentação – Ponto de Fulgor	247
Ensaio de Pavimentação – Viscosidade Saybolt Furol	90
Ensaio de Pavimentação – Adesividade	10
Ensaio de Pavimentação – Abrasão Los Angeles	51
Ensaio de Pavimentação – Espuma	247
Ensaio de Pavimentação – Penetração em asfalto	247
Ensaio de Pavimentação – Ponto de amolecimento do asfalto	221
Ensaio de Pavimentação – Recuperação elástica	157
Ensaio de Solos – Classificação MCT – Pastilha	69

Ainda, efetuaram-se a determinação de deflexões recuperáveis de todas as camadas do pavimento com a Viga Benkelman, tanto nos pavimentos novos como nas de recuperação, para atestação e aceite da qualidade dos serviços da empreiteira, considerando os valores de deflexões indicadas no projeto para cada camada do pavimento. Para esta medição foi utilizado um caminhão de eixo simples traseiro de 8,2 tf e uma Viga Benkelman, bem como as medidas de temperatura.

7. EQUIPE ALOCADA E ENSAIOS DE MATERIAIS EXECUTADOS PELA SUPERVISORA

Descrição	Un	Quantidade
Mão de Obra		
Auxiliar de Laboratório	h	30.088,00
Auxiliar Técnico	h	18.217,00
Cadista / Calculista III	h	8.902,00
Consultor	h	134,00
Coordenador	h	4.094,00
Chefe de Escritório	h	3.723,00
Engenheiro Sênior	h	20.747,00
Engenheiro Pleno	h	12.949,00
Engenheiro Júnior	h	4.281,00
Equipe de Topografia com veículo	eqxmês	68,34
Fiscal de Obras	h	22.603,00
Inspetor de Obras	h	10.116,00
Laboratorista	h	18.132,00
Motorista	h	7.967,00
Projetista A / Assistente Técnico I	h	37.337,00
Projetista B / Assistente Técnico II	h	10.148,00
Projetista C / Assistente Técnico III	h	6.755,00

EG/DIPLA-CEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Aluguel de Máquinas, Veículos e Equipamentos		
Veículo com capacidade para 4 pessoas de 1600 cc	vxmês	254,90
Veículo com capacidade para 4 pessoas de 1600 cc	km	783.326,00
Veículo com capacidade para 9 pessoas de 1600 cc	vxmês	24,64
Veículo com capacidade para 9 pessoas de 1600 cc	km	113.174,00
Ensaios de Materiais		
Ensaio de cimento massa específica de cimento	un	31,00
Ensaio em concreto dosagem racional de concreto	un	57,00
Ensaio em concreto dosagem racional de concreto traços adicionais	un	28,00
Ensaio em calda de cimento resistência a compressão	un	591,00
Ensaio em calda de cimento fluidez e sedimentação	un	52,00
Ensaio de solo classificação MCT MT pastilha	un	69,00
Ensaio de pavimentação – abrasão "Los Angeles"	un	51,00
Ensaio de pavimentação - adesividade de agregado ao C.A.P.	un	10,00
Ensaio de pavimentação – ponto de Fulgor	un	247,00
Ensaio de pavimentação - viscosidade	un	90,00
Ensaio de pavimentação - espuma	un	247,00
Ensaio de pavimentação – ponto de amolecimento do asfalto	un	221,00
Ensaio de cimento determinação tempo de pega	un	31,00
Ensaio de cimento Portland método permeabilidade ar	un	10,00
Ensaio de pavimentação – penetração em asfalto	un	247,00
Ensaio de pavimentação – determinação da recuperação elástica	un	157,00
Ensaio cimento determinação da resistência à compressão	un	31,00

8. EQUIPE TÉCNICA

Estiveram qualificados durante a prestação dos serviços, os seguintes profissionais:

8.1. Responsáveis Técnicos

✓ Eng. Civil Eduardo Minoru Nagao – CREA/SP Nº 5060215720 – RN 260234995-0

8.2. Co-Responsáveis Técnicos

✓ Eng. Civil Wilson Vieira – CREA/SP Nº 0600405580 – RN 26023595-4

✓ Eng. Civil Turíbio Cezar Alves Filho – CREA/SP Nº 601395667 –RN 260457209-5

✓ Eng. Civil Eiko Ishida – CREA/SP Nº 600240370 – RN 260341425-9

Coordenação Geral

- Eng. Edmar Monteiro Filho – CREA/SP Nº 0600485756 – RN 260258005-8

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Coordenação Setorial
Coordenação Técnica

- Eng. Fernanda Andrade Botelho Zucare–CREA/SP Nº 5061413211–RN 260736732-8
- Eng. Marco Adriano Campesi Casarin – CREA/SP Nº 5061447247 – RN 260190858-0

Coordenador de Planejamento, Medição, Controle e Socioambiental

- Eng. Frederico Saliba Soubhia – CREA/SP Nº 5062338630 – RN 260683979-0

Coordenador de Supervisão de Projetos

- Eng. Arlindo Azevedo Fraga Leite – CREA/SP Nº 0601176002 – RN 260333355-0
- Eng. Marco Antônio Guardia – CREA/SP Nº 600600113 – RN 2603134555-8

Coordenador de Supervisão de Obras, Reassentamento, Desapropriações e Remoções de Interferências.

- Eng. Leandro Gerson – CREA/SP Nº 5061665142 – RN 260297986-4
- Eng. Caio Cesar Fernandes – CREA/SP Nº 5068925099 – RN 261173985-4
- Eng. Paulo Fernando Coelho de Souza Pinho – CREA/SP Nº 600442691 – RN 260908847-7

Obras de Arte Especiais / Fundação / Passagem Inferior/ Obras de Arte Correntes e Drenagem

- Eng. Edson de Souza – CREA/SP Nº 5060851054 – RN 260419080-0
- Eng. Fernando Luiz Veloso Campos – CREA/PI Nº 1660D – RN 191043909-6
- Eng. Rafael Pizzirani Campos – CREA/SP Nº 5062040278 – RN 260313179-6

Terraplanagem e Pavimentação

- Eng. Gerson Wanderley Cunha de Deus – CREA/SP Nº 0601571669 – RN 260326005-7
- Eng. Fabio Espósito Pariz – CREA/SP Nº 5061976320 – RN 260197129-0

Controle Tecnológico e Topografia

- Eng. Daisy Maria de Oliveira Maldonado Dabague – CREA/SP Nº 5060549120 – RN 260346537-6

EG/DIPLA-DEPRO
MAC

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP
CAT No: 2620190003554 - 10/05/2019 11:54:17 - Autenticação Digital: If1kKaKJICCnzkA1yyG6kgBBg6J30nJs

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

Carteira Profissional

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 10395 - PROCESSO N.º 202400005003672

COMPROVAÇÃO DE VÍNCULO

À
Comissão de Contratação,
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA.

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº EDITAL 16/2024

OBJETO: 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, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES).

O **CONSÓRCIO SUPERVISOR GO**, constituído pelas empresas **PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 47.026.679/0001-51 **E TCRE ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o n° 67.987.198/0001-10, situado na Rua Antônio Moisés Saadi, n.º 525, Bairro Pq. Industrial Lagoinha, CEP 14.095-230, na cidade de Ribeirão Preto, UF SP, telefone 16 2133-3888, **DECLARA**, a fim de evitar a duplicidade de documentos, que a comprovação de vínculo do profissional Turíbio Cezar Alves Filho, indicado para a função de Engenheiro Sênior (Obra de Arte Especial - OAE), encontra-se apresentada no Contrato Social da empresa **TCRE Engenharia Ltda**, por se tratar de sócio.

Ribeirão Preto - SP, 20 de Junho de 2024.

Assinado Digitalmente

CONSÓRCIO SUPERVISOR GO
Gustavo Gonçalves de Almeida
Representante Legal do Consórcio
CREA: 5071187149-SP
RG nº: 44.050.781-9 SSP-SP
CPF nº: 345.480.388-84

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

Número da Certidão: *CI - 3268800/2024* **Válida até:** 31/12/2024

CERTIFICAMOS, a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1996, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

Nome: TURIBIO CEZAR ALVES FILHO

Número de registro no CREA-SP: 0601395667 **Expedido em:** 01/07/1986
(Data de registro no CREA-SP)
Registro Nacional do Profissional: 2604572095

CPF: 605.721.408-00

Endereço: Rua CARDEAL ARCOVERDE, 1745 BLOCO A - CONJUNTO 61
PINHEIROS
05407002 - SÃO PAULO - SP

Título e atribuição:

Título: ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: Do artigo 7º da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

ANUIDADE: 2007 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 49220667117X - quitada em 05/01/2007
ANUIDADE: 2008 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 49220881234X - quitada em 26/12/2007
ANUIDADE: 2009 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492210820192 - quitada em 15/01/2009
ANUIDADE: 2010 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492212763633 - quitada em 29/01/2010
ANUIDADE: 2011 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492214937655 - quitada em 11/01/2011
ANUIDADE: 2012 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492217547629 - quitada em 31/01/2012
ANUIDADE: 2013 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492255765034 - quitada em 24/01/2013
ANUIDADE: 2014 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492200553345 - quitada em 31/01/2014
ANUIDADE: 2015 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492200964655 - quitada em 30/01/2015

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

ANUIDADE: 2016 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492225857062 - quitada em 01/02/2016

ANUIDADE: 2017 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180170582182 - quitada em 31/01/2017

ANUIDADE: 2018 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180180041032 - quitada em 12/01/2018

ANUIDADE: 2019 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180190017510 - quitada em 14/01/2019

ANUIDADE: 2020 - PARCELA1\6 NR. REC. 86242-28027180200046262 - quitada em 31/01/2020

ANUIDADE: 2020 - PARCELA2\6 NR. REC. 322100-28027180200282419 - quitada em 21/02/2020

ANUIDADE: 2020 - PARCELA3\6 NR. REC. 484721-28027180200439787 - quitada em 16/03/2020

ANUIDADE: 2020 - PARCELA4\6 NR. REC. 610479-28027180200563738 - quitada em 01/04/2020

ANUIDADE: 2020 - PARCELA5\6 NR. REC. 768378-28027180200722253 - quitada em 01/06/2020

ANUIDADE: 2020 - PARCELA6\6 NR. REC. 866280-28027180200820936 - quitada em 24/06/2020

ANUIDADE: 2021 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 1823597-28027180210143820 - quitada em 29/01/2021

ANUIDADE: 2022 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 3581865-28027180220006104 - quitada em 13/01/2022

ANUIDADE: 2023 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 6052943-28027180230053695 - quitada em 30/01/2023

ANUIDADE: 2024 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 8470899-28027180240020618 - quitada em 31/01/2024

Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: www.creasp.org.br

Código de controle da certidão: 95da450e-2b8e-4973-983f-3f16cfb38262

Situação cadastral extraída em: 20/02/2024 08:50:18 - Certidão reimpressa em 20/02/2024 08:50:18.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

Engenheiro Sênior (Restauração Rodoviária)

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

Comprovação de Capacidade Técnica, quesito c4

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO-PROFISSIONAL - HABILITAÇÃO TÉCNICA

Nome do Profissional: GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE

Formação Acadêmica: ENGENHEIRO CIVIL

Categoria Profissional pretendida: ENGENHEIRO SÊNIOR (RESTAURAÇÃO RODOVIÁRIA)

CAT / ATESTADO	Descrição dos Serviços	Contratante	Atividade Supervisão (S) Fiscalização (F)	Período de Execução	
				Início	Fim
2620130004142	PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOs DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE RECUPERAÇÃO DE ESTRADAS VICINAIS, CONTEMPLADAS NO PROGRAMA DO ESTADO DE SÃO PAULO "PRO VICINAIS 3ª ETAPA", FINANCIADO PELO BIRD, DIVIDIDOS EM 14 LOTES, SOB JURISDIÇÃO DA DIVISÃO REGIONAL DE RIBEIRÃO PRETO - DR. 8 - LOTE 08.	DER-SP	S	13/05/2009	01/10/2010
2620140002803	SUPERVISÃO DE OBRAS DE DUPLICAÇÃO D RESTAURAÃO DA PISTA EXISTENTE ENTRE OS KM 609+500 E KM 639+000 DA RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA - SP320, NOS MUNICÍPIOS DE SANTANA DA PONTE PENSA, TRÊS FRONTEIRAS, SANTA FÉ DO SUL E SANTA CLARA D'OESTE. LOTE-8.	DER-SP	S	02/10/2010	01/09/2013
2620220005514	SUPERVISÃO TÉCNICA DAS OBRAS DO PROGRAMA DE INVESTIMENTO RODOVIÁRIO DO ESTADO DE SÃO PAULO - BID IV, INSERIDAS NA DIVISÃO REGIONAL DE ITAPETININGA - DR - 02.	DER-SP	S	26/03/2015	03/05/2016
2620200006612	EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE APOIO À AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO ARTESP, NO ACOMPANHAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE NOVAS METODOLOGIAS DE CONTROLE E EXCUÇÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS CORRESPONDENTES ÀS ATIVIDADES DE AMPLIAÇÃO/OBRAS, CONSERVAÇÃO ESPECIAL E DE EMERGÊNCIA, PROJETOS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, MEIO AMBIENTE,SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO REALIZADAS NOS LOTES DE CONCESSÃO 01, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24 E 25, OUTORGADA À EXPLORAÇÃO DA INICIATIVA PRIVADA, INTEGRANTE DO GRUPO 3, DE ACORDO COM O TERMO DE REFERENCIA CONTIDO DO ANEXO I - TERMO DE REFERENCIA.	ARTESP	G	04/05/2016	22/04/2019
2620220002554	EXECUÇÃO DE ENSAIOS DE CONTROLE TECNOLÓGICO PARA AUDITORIA DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO RODOVIÁRIA NO CORREDOR RAPOSO TAVARES, A PARTIR DO ACOMPANHAMENTO E EXECUÇÃO DOS ENSAIOS DE REVESTIMENTO ASFÁLTICO, SOLOS, CONCRETOS E SINALIZAÇÕES HORIZONTAL E VERTICAL, BEM COMO ELABORAÇÃO DE PLANO DE AMOSTRAGEM DAS CAMADAS DO PAVIMENTO A SEREM ENSAIADAS.	CART	F	23/04/2019	31/12/2020

Nome do Informante: Gustavo Gonçalves de Almeida			**Data:** 20/06/2024	
Qualificação:	Representante Legal do Consórcio	**Assinatura:**	Assinado Digitalmente	

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620130004142
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE
Registro: 5063007120-SP ... RNP: 2607035988
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número ART: 92221220130484821 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO ... Registrada em: 18/04/2013 Baixada em: 18/04/2013
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220090442976
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL à 92221220090442891
Empresa Contratada: PENTAGONO-SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LT

Contratante: Departamento de Estradas de Rodagem DER-SP. ... CNPJ: 43.052.497/0001-02 ...
AVENIDA DO ESTADO ... No.: 777 ...
Complemento: ... Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo ... UF: SP CEP: 01107000 . PAIS: BRASIL
Contrato: 16.279-6 ... Celebrado em : 13/04/2009
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 2.831.897,16 ... Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA DIVERSAS SOB A JURISDIÇÃO DO DER-SP. ... No.: ...
Complemento: DIVISÃO REGIONAL 8 - LOTE 8 ... Bairro:
Cidade: Ribeirão Preto ... UF: SP CEP: 14096350 . PAIS: BRASIL
Data de início: 13/05/2009 Conclusão Efetiva: 12/11/2010 ... Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: ... CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Supervisão, Execução, Recuperação, Rodovias. 256,11 quilômetro.

Informações Complementares

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 8 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.2620130004142
25/04/2013 11:54:48
knCBfA1Bn560Gfs

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

Artemusa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

Engº Civil José Cardino B. da Cunha Jr.
Chefe da UGI - Ribeirão Preto
Portaria nº 01/10 - SUPERE

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Rua JOAO PENTEADO, 2237 JARDIM SÃO LUIZ Ribeirão Preto-SP, CEP 14020180
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'

CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO 1010/2011

A ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO DA DIRETORIA DE ENGENHARIA DO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO, DER/SP - CNPJ Nº 43.052.497/0001-02, NO EXERCÍCIO DAS FUNÇÕES QUE LHE FORAM ATRIBUÍDAS, NA PORTARIA SUP-DER-017 DE 21/03/1991 E PORTARIA SUP/DER-019 DE 19/04/2005, A PEDIDO DO INTERESSADO E COM BASE NAS INFORMAÇÕES DA SEÇÃO DE ORIENTAÇÃO E CONTROLE DE OBRAS CONTRATADAS, ATESTA O SEGUINTE:

DADOS GERAIS

CONTRATO : 16279-6

INTERESSADO: PENTAGONO

OBJETO: PREST. SERV. TEC. ESPEC. DE SUP. DAS OBRAS DE RECUP. EST. VICINAIS, CONTEMP. NO PROG. DO EST. DE SAO PAULO"PRO VICINAIS 3ª ETAPA", FINANC. PELO BIRD, DIVI DIDOS EM 14 LOTES, SOB JURISD. DA DIV. REG. DE RIB.PRETO - DR.8 - LOTE 08.

CONTRATADA		MEDIÇÕES	PERÍODO
PENTAGONO - SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA		001 A MF	13/05/09 A 12/11/10
CNPJ: 47.026.679/0001-51			
ENG.RESP.TEC.	ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA	001 A MF	13/05/09 A 12/11/10
ENG.PREPOSTO CIVIL	GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE	001 A MF	13/05/09 A 12/11/10

PRAZO CONTRATUAL: 18 MESES
VALOR DO CONTRATO NA DATA BASE:
VALOR INICIAL R$ 2.831.897,16
VALOR COM ADITIVO R$ 3.502.079,27
DATA BASE: 09/08

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300041142
RIBEIRÃO PRETO, 25/04/2013
Assessoria Técnica Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS
SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE RECUPERAÇÃO DAS ESTRADAS VICINAIS CONTEMPLADAS NO PROGRAMA DO ESTADO DE SÃO PAULO " PRÓ-VICINAIS - 3ª ETAPA", FINANCIADAS PELO BIRD, DIVIDIDOS EM 14 LOTES, COMPREENDENDO O LOTE 8 - DIVISÃO REGIONAL DE RIBEIRÃO PRETO - DR.08:
LOCALIZAÇÃO E IDENTIFICAÇÃO DAS RODOVIAS:

MUNICÍPIO	OBJETO	EXTENSÃO (KM)
FRANCA	FRANCA - CLARAVAL	14,60
GUARÁ	GUARÁ - RIBEIRÃO CORRENTE	23,00
RIBEIRÃO CORRENTE	GUARÁ - RIBEIRÃO CORRENTE	3,50
IPUÃ	ANEL VIÁRIO DE IPUÃ	3,70
SERTÃOZINHO	SP-322 AO FRIGORÍFICO ORANGES	1,50
MUNICÍPIO	OBJETO	EXTENSÃO (KM)
MORRO AGUDO	MORRO AGUDO - SÃO JOAQUIM DA BARRA	12,76
ORLÂNDIA	MORRO AGUDO - SÃO JOAQUIM DA BARRA	5,05
SÃO JOAQUIM DA BARRA	MORRO AGUDO - SÃO JOAQUIM DA BARRA	9,60
JERIQUARA	JERIQUARA - PEDREGULHO	3,50
PEDREGULHO	JERIQUARA - PEDREGULHO	10,00
ITUVERAVA	ITUVERAVA -JERIQUARA	16,40
JERIQUARA	ITUVERAVA -JERIQUARA	7,60
ALTINÓPOLIS	ALTINÓPOLIS À VICINA DE BATATAIS - PATROCÍNIO PAULISTA	10,50
ALTINÓPOLIS	DIVISA BATATAIS - RIO SAPUCAÍ	9,30
PATROCÍNIO PAULISTA	DIVISA BATATAIS - RIO SAPUCAÍ	11,00
BATATAIS	SP-334 - USINA BATATAIS + PTC	14,30
IGARAPAVA	LIGAÇÃO SP-330 COM SP-328	2,40
ARAMINA	BURITIZAL - ARAMINA	9,00
SANTA RITA DO PASSA QUATRO	SP-330 - USINA SANTA RITA	7,40
NUPORANGA	NUPORANGA - SÃO JOAQUIM DA BARRA	13,00
SÃO JOAQUIM DA BARRA	NUPORANGA - SÃO JOAQUIM DA BARRA	10,00
FRANCA	FRANCA - DIVISA DE MINAS GERAIS	24,00

ENG. JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
CPF 67939384872

ENG. SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO 1010/2011

CONTRATO : 16279-6

INTERESSADO: PENTAGONO

CRISTAIS PAULISTA	CRISTAIS PAULISTA - PEDREGULHO		28,90
PEDREGULHO	CRISTAIS PAULISTA - PEDREGULHO		5,10
		TOTAL	256,11 KM

EDITAL N°105/2008-CO

F A S E 35 EQ.PROJ/GERENCIAMENTO/MEIO AMBIENTE/OBRA

35.03 EQUIPE DE PROJETO, GERENCIAMENTO, MEIO AMBIENTE E OBRA

35.03.11 AUXILIAR DE LABORATORIO ########9.680,00 HORA#

PRELIMINARES

A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.

MEDICAO

A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

35.03.12 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA. #######10.208,00 HORA#

PRELIMINARES

A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.

MEDICAO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130004142

RIBEIRÃO PRETO, 25 / 04 /2013

Artemusa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

ENG. JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
CPF 67939384872

ENG. SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONTRATO : 16279-6

INTERESSADO: PENTAGONO

F A S E 35 EQ.PROJ/GERENCIAMENTO/MEIO AMBIENTE/OBRA

A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

35.03.14 CHEFE DE ESCRITORIO ########2.640,00 HORA#

PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

35.03.25 CADISTA/CALCULISTA III ########5.456,00 HORA#

PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTEN-

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130000A142
RIBEIRÃO PRETO, 25 / 04 / 2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

ENG. JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
CPF 67939384872

ENG. SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONTRATO : 16279-6

INTERESSADO: PENTAGONO

F A S E 35 EQ.PROJ/GERENCIAMENTO/MEIO AMBIENTE/OBRA

SAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

35.03.26	DIGITADOR PRELIMINARES A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO. MEDICAO A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.	########4.752,00 HORA#
35.03.30	ENGENHEIRO JUNIOR PRELIMINARES A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO. MEDICAO A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.	########5.984,00 HORA#
35.03.31	ENGENHEIRO PLENO.	########4.928,00 HORA#

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130004142
RIBEIRÃO PRETO 25/04/2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc.de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

ENG. JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
CPF 67939384872

ENG. SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONTRATO : 16279-6

INTERESSADO: PENTAGONO

F A S E 35 EQ.PROJ/GERENCIAMENTO/MEIO AMBIENTE/OBRA

PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130004142
RIBEIRÃO PRETO 25 / 04 / 2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

35.03.32 ENGENHEIRO SENIOR. ########2.640,00 HORA#

PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

35.03.35 FISCAL DE OBRA #######21.472,00 HORA#

PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS,

ENG. JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
CPF 67939384872

ENG. SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONTRATO : 16279-6

INTERESSADO: PENTAGONO

F A S E 35 EQ.PROJ/GERENCIAMENTO/MEIO AMBIENTE/OBRA

FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201300A142
RIBEIRÃO PRETO, 25 / 03 / 2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc.de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

35.03.39 LABORATORISTA. ########6.160,00 HORA#
PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

35.03.41 MOTORISTA. ########5.544,00 HORA#
PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS

ENG. JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
CPF 67939384872

ENG. SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONTRATO : 16279-6

INTERESSADO: PENTAGONO

F A S E 35 EQ.PROJ/GERENCIAMENTO/MEIO AMBIENTE/OBRA

INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRI TORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNI-CACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFT WARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FOR MA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESEN-VOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDI-CACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDEN-TE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EX-TENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIA-DOS.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130004142
RIBEIRÃO PRETO, 25 / 04 / 2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc.de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

35.03.51 TOPOGRAFO. ########6.160,00 HORA#
PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERA-CAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDE-RAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRI TORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNI-CACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFT WARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FOR MA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESEN-VOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDI-CACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDEN-TE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EX-TENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIA-DOS.

F A S E 72 EQUIPAMENTOS

72.02.01 VEICULO COM CAPACIDADE PARA 4 PESSOAS, 1.600CC.
72.02.01.05 - CONDICAO E. ######303.000,00 KM#

72.02.01.06 - CONDICAO F. ###########99,00 VEIC.MEN#

72.02.03 VEICULO UTILITARIO TIPO KOMBI 1.600CC, CAPACIDADE PARA 9 PESSOAS.

ENG. JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
CPF 67939384872

ENG. SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO 1010/2011

CONTRATO : 16279-6

INTERESSADO: PENTAGONO

F A S E 72 EQUIPAMENTOS

72.02.03.05	- CONDICAO E.	#######93.000,00 KM#
72.02.03.06	- CONDICAO F.	##########27,00 VEIC.MEN#
72.40.02	ESTACAO TOTAL, COM CAPACIDADE DE PRECISAO DE 10'S.	
72.40.02.04	- CONDICAO D.	########4.928,00 HORA#

OBSERVAÇÃO:
TENDO COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO E PREPOSTO OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:
- RESPONSÁVEL TÉCNICO
  ENG. CIVIL ISABEL CRISTINA REZENDE VIEIRA
  CREA/SP 1500020274; RNP 1002589568
- PREPOSTO
  ENG. CIVIL GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE
  CREA/SP 5063007120; RNP 2607035988

INFORMAÇÕES DA COT 08 ÀS FLS. 50 DO PROCESSO EXP. 008.979/DR.08/11
DATA DA EMISSÃO DO ATESTADO: 14/12/11
ESTE ATESTADO CONTÉM 8 FOLHAS.

ENG. JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
CPF 67939384872

ENG. SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
CPF 62498568891

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620130004142
RIBEIRÃO PRETO, 25/04/2013
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

OFICIAL DE R.C.P.N. 5º SUBD. STA. EFIGÊNIA Bel.º Luiz de Andrade Moraes Oficial
Av. Senador Queirós, 101 - 1º andar - Fone/Fax: (11) 3228-3071
Reconheço, por semelhança, as firmas de: JORGE MASAAKI SAKAI e SONIA MARIA MARCITELLI, em documento sem valor econômico, dou fé.
São Paulo , 21 de fevereiro de 2013.
Em Testº da verdade. Cód. [20130583122235000074290]
Qtd 2;Total R$ 8,50; Válido somente com selo de autenticidade
AA742675

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620140002803
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE
Registro: 5063007120-SP RNP: 2607035988
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 92221220140347854 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 18/03/2014 Baixada em: 18/03/2014
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220101997839
Participação Técnica: INDIVIDUAL
Empresa Contratada: PENTAGONO-SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LT

Contratante: Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo DER-SP. . . . . CNPJ: 43.052.497/0001-02 . . .
AVENIDA DO ESTADO . . . . . No.: 777 . . . .
Complemento: . . . . . Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo . . . . . UF: SP CEP: 01107000 . PAIS: BRASIL
Contrato: 17.042-2 . . . . . Celebrado em : 23/09/2010
Vinculado à ART: 92221220140196242, 92221220140267862, 92221220140269764
Valor do Contrato: R$ 1.247.640,93 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA KM 609+500 E 639+000 DA ROD. EUCLIDES DA CUNHA SP-320 . . . . . No.: . . . . . .
Complemento: S P PENSA T FRONTEIRAS STA FÉ SUL E S C D OESTE - LOTE 8.... Bairro:

Cidade: Santana da Ponte Pensa . . . . . UF: SP CEP: 15765000 . PAIS: BRASIL
Data de início: 02/10/2010 Conclusão Efetiva: 01/09/2013 . . . . . Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: . . . . . CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Supervisão, Execução, Restauração, Rodovias. 220,90 quilômetro.

Observações

SERVIÇOS REALIZADOS PELO CONSÓRCIO COBRAPE - PENTÁGONO - CAA,CONSTITUÍDO PELAS EMPRESAS: COBRAPE CIA
BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS LTTDA. (50%), PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA. (30%) E CAA ENGENHARIA S/S LTDA. (20%)

Informações Complementares

O CONSÓRCIO COBRAPE PENTAGONO-CAA foi cadastrado no Crea-SP em 14/10/2011.
Termo de Aditamento Contratual no valor de R$ 130.308,83.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, o(s) documento(s) contendo 9 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.2620140002803
01/04/2014 09:16:03
nUFCTKF35a0xsfC

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

Engº Civil José Galdino B. da Cunha Jr.
Chefe da UGI - Ribeirão Preto
Portaria nº 01/10 - SUPORE

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Rua JOAO PENTEADO, 2237 JARDIM SÃO LUIZ Ribeirão Preto-SP, CEP 14020180
Telefone: 0800.171811 - www.creasp.org.br opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'

CREA-SP Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO 0025/2014

A ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO DA DIRETORIA DE ENGENHARIA DO DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO, DER/SP - CNPJ Nº 43.052.497/0001-02, NO EXERCÍCIO DAS FUNÇÕES QUE LHE FORAM ATRIBUÍDAS, NA PORTARIA SUP-DER-017 DE 21/03/1991 E PORTARIA SUP/DER-019 DE 19/04/2005, A PEDIDO DO INTERESSADO E COM BASE NAS INFORMAÇÕES DA SEÇÃO DE ORIENTAÇÃO E CONTROLE DE OBRAS CONTRATADAS, ATESTA O SEGUINTE:

DADOS GERAIS

CONTRATO : 17042-2

INTERESSADO: COBRAPE/PENT/C

OBJETO: SUPERVISAO DE OBRAS DE DUPLICACAO E RESTAURACAO DA PISTA EXISTENTE ENTRE OS KM 609+500 E KM 639+000 DA RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA - SP320, NOS MUNICIPIOS DE SANTANA DA PONTE PENSA, TRES FRONTEIRAS, SANTA FE DO SUL E SANTA CLARA D OESTE. LOTE-8.

CONTRATADA
CONSORCIO COBRAPE/PENTAGONO/CAA

		MEDIÇÕES	PERÍODO
		001 A MF	02/10/10 A 01/09/13
ENG.RESP.TEC.	ALCEU GUERIOS BITTENCOURT	001 A MF	02/10/10 A 01/09/13
ENG.PREPOSTO CIVIL	ASCANIO JOSE DE CARVALHO ALMEIDA	019 A 030	26/03/12 A 25/03/13
	PAULO MARCELO CRNKOVIC	001 A 018	02/10/10 A 25/03/12
	VAGNER LUCIO CARDOSO	031 A MF	26/03/13 A 01/09/13

CONSÓRCIO

COBRAPE CIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS	EXECUTOU 50,00% DOS SERVIÇOS ATESTADOS
PENTAGONO - SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA	EXECUTOU 30,00% DOS SERVIÇOS ATESTADOS
CAA ENGENHARIA S/S LTDA	EXECUTOU 20,00% DOS SERVIÇOS ATESTADOS

PRAZO CONTRATUAL: 35 MESES
VALOR DO CONTRATO NA DATA BASE:
VALOR INICIAL R$ 4.158.803,12
VALOR COM ADITIVO R$ 4.594.832,56
DATA BASE: 12/09

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140002803

RIBEIRÃO PRETO 1º / 04 / 2014

Artenisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS
1) CONSTITUI O OBJETO DO REFERIDO CONTRATO:
EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE SUPERVISÃO DAS OBRAS DE DUPLICAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA - SP.320, ENTRE OS MUNICÍPIOS DE MIRASSOL E RUBINÉIA, INCLUINDO DUPLICAÇÃO DE TRECHO DA SP.461, E RESTAURAÇÃO E MELHORIAS DE TRECHO DA SP.543, NUM TOTAL DE APROXIMADAMENTE 191,400 KM, COMPREENDENDO O LOTE 8 (EDITAL N. 021/2010-CO):
> OBRAS DE DUPLICAÇÃO E RESTAURAÇÃO DA RODOVIA EUCLIDES DA CUNHA - SP.320 ENTRE OS KM 609+500M E KM 639+000 NOS MUNICÍPIOS DE SANTANA DA PONTE PENSA - TRÊS FRONTEIRAS - SANTA FÉ DO SUL E SANTA CLARA D'OESTE, COM 29,500 KM DE EXTENSÃO.
2) TENDO COMO RESPONSÁVEL TÉCNICO E PREPOSTO OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:
> RESPONSÁVEL TÉCNICO (01ª MP A MF) PELA COBRAPE:
ENG. CIVIL ALCEU GUERIOS BITTENCOURT
CREA-SP 0700071024; RNP 1703817192
> RESPONSÁVEL TÉCNICO (01ª MP A MF), PELA CAA:
ENG. CIVIL PAULO BIROLLI FILHO
CREA-SP 5061715556; RNP 2605264491
> RESPONSÁVEL TÉCNICO (01ª MP A MF), PELA PENTÁGONO:
ENG. CIVIL GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE
CREA-SP 5063007120; RNP 2607035988
> PREPOSTO (01ª A 18ª MP), PELA COBRAPE
ENG. CIVIL PAULO MARCELO CRNKOVIC
CREA-SP 5060182138; RNP 2602076236

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO 0025/2014 PAG. 2

CONTRATO : 17042-2

INTERESSADO: COBRAPE/PENT/C

> PREPOSTO (19ª A 30ª MP), PELA COBRAPE
ENG. CIVIL ASCANIO JOSE DE CARVALHO ALMEIDA
CREA-SP 0600803689; RNP 2604369710
> PREPOSTO (31ª MP A MF), PELA, PELA COBRAPE
ENG. CIVIL VAGNER LUCIO CARDOSO
CREA-SP 5064041470; RNP 2611626553

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201400002803

RIBEIRÃO PRETO, 1º / 04 / 2014
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP- Port.nº 3505

FORAM EXECUTADOS ATRAVÉS DO CONTRATO OS SERVIÇOS E QUANTIDADES A SEGUIR:

F A S E 35 EQ.PROJ/GERENCIAMENTO/MEIO AMBIENTE/OBRA

35.03 EQUIPE DE PROJETO, GERENCIAMENTO, MEIO AMBIENTE E OBRA

35.03.11 AUXILIAR DE LABORATORIO ########9.612,00 HORA#
PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

35.03.12 AUXILIAR DE TOPOGRAFIA. #######10.112,00 HORA#
PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONTRATO : 17042-2

INTERESSADO: COBRAPE/PENT/C

F A S E 35 EQ.PROJ/GERENCIAMENTO/MEIO AMBIENTE/OBRA

DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

35.03.14 CHEFE DE ESCRITORIO ########4.733,00 HORA#
PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

35.03.25 CADISTA/CALCULISTA III ########5.613,00 HORA#
PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDI-

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140002803
RIBEIRÃO PRETO 1º / 04 / 2014
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONTRATO : 17042-2

INTERESSADO: COBRAPE/PENT/C

F A S E 35 EQ.PROJ/GERENCIAMENTO/MEIO AMBIENTE/OBRA

CACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

35.03.26 DIGITADOR ########5.789,00 HORA#
PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

35.03.30 ENGENHEIRO JUNIOR ########9.114,00 HORA#
PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201400002803
RIBEIRÃO PRETO, 1º / 04 / 2014
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92211220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONTRATO : 17042-2

INTERESSADO: COBRAPE/PENT/C

F A S E 35 EQ.PROJ/GERENCIAMENTO/MEIO AMBIENTE/OBRA

POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

35.03.31 ENGENHEIRO PLENO. ########6.141,00 HORA#

PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFT WARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

35.03.32 ENGENHEIRO SENIOR. ########4.645,00 HORA#

PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFT WARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201400028O3
RIBEIRÃO PRETO 1º / 04 / 2014
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 87939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONTRATO : 17042-2

INTERESSADO: COBRAPE/PENT/C

F A S E 35 EQ.PROJ/GERENCIAMENTO/MEIO AMBIENTE/OBRA

35.03.35 FISCAL DE OBRA

PRELIMINARES

A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.

MEDICAO

A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

#######16.369,00 HORA#

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 2620140002803

RIBEIRÃO PRETO, 1º / 09 / 2014

Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

35.03.39 LABORATORISTA.

PRELIMINARES

A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.

MEDICAO

A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

########7.373,00 HORA#

35.03.41 MOTORISTA.

PRELIMINARES

########5.869,00 HORA#

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO 0025/2014

CONTRATO : 17042-2

INTERESSADO: COBRAPE/PENT/C

F A S E 35 EQ.PROJ/GERENCIAMENTO/MEIO AMBIENTE/OBRA

A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

########5.789,00 HORA#

35.03.51 TOPOGRAFO.
PRELIMINARES
A TARIFA HORARIA DO PROFISSIONAL ALEM DA REMUNERACAO SALARIAL DEVERA COMPREENDER A INCIDENCIA DO FATOR K. ESSE FATOR CONTEMPLA OS ENCARGOS SOCIAIS, FEDERAIS E PREVIDENCIARIOS DEFINIDOS POR LEI FEDERAL. DEVERAO INCLUIR AINDA , OS FATORES COM CUSTOS INDIRETOS E ADMINISTRATIVOS CONSIDERANDO DESPESAS COM: REMUNERACAO DA ADMINISTRACAO CENTRAL (TODAS AS AREAS ENVOLVIDAS), CUSTOS COM MATERIAL DE ESCRITORIO E TECNICO, MOBILIARIO, IMPOSTOS, COM COMUNICACAO, INFORMATICA E FERRAMENTAS (HARDWARES E SOFTWARES), EQUIP. DE PROTECAO E SEGURANCA, ENSAIOS, TESTES, REFEIÇOES E AJUDA DE CUSTOS COM VIAGENS, ESTADIAS E DESLOCAMENTOS. INCLUIRAO TAMBEM O LUCRO PRETENDIDO E AS DESPESAS LEGAIS INCIDENTES, NA FORMA DA LEI. DEVERAO PREVER O TIPO DE SERVICO DESENVOLVIDO E O TRABALHO SOLICITADO P/O PROFISSIONAL DE FORMA A INCLUIR TODOS OS CUSTOS ENVOLVIDOS NA PRESTACAO DO SERVICO, PORQUE NAO SERA REMUNERADA A HORA EXTRA, COMO TAMBEM NAO SERA ACEITA REIVINDICACAO DE COMPLEMENTO DE PRECO.
MEDICAO
A UNIDADE PARA EFEITO DE MEDICAO E PAGAMENTO SERA POR HORA (H) EFETIVAMENTE TRABALHADA, INDEPENDENTE DA NECESSIDADE POR PARTE DA CONTRATADA, DE EXTENSAO DA JORNADA DE TRABALHO, DOMINGOS OU FERIADOS.

F A S E 72 EQUIPAMENTOS

72.02.02 VEICULO COM CAPACIDADE PARA 4 PESSOAS, 1.000CC.
72.02.02.05 VEICULO C/CAPAC.P/4 PES. 1.000CC COND. E PRELIMINARES

######407.940,00 KM#

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201400028O3
RIBEIRÃO PRETO 10 / 04 / 2014
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92211220110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CONTRATO : 17042-2

INTERESSADO: COBRAPE/PENT/C

F A S E 72 EQUIPAMENTOS

NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS A QUILOMETRAGEM EFETIVAMENTE PERCORRIDA, QUE PREVE A REMUNERACAO DOS MATERIAIS DE CONSUMO (COMBUSTIVEL, LUBRIFICANTES, GRAXA E FILTRO, PNEUS, LIQUIDO DE FREIO, AGUA DESTILADA, ETC); DESPESAS DE MANUTENCAO E BDI.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR KM RODADO (KM), ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

72.02.02.06 VEICULO C/CAPAC.P/4 PES.1000CC COND. F ##########137,00 VEIC.MEN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS AS DESPESAS COM DEPRECIACAO, JUROS, LAVAGEM, IPVA, SEGURO, BDI, PEDAGIOS E DEMAIS DESPESAS NECESSARIAS. O PAGAMENTO SERA CALCULADO CONSIDERANDO EFETIVAMENTE EM OPERACAO (OU A DISPOSICAO DO ORGAO).OS DIAS PARALISADOS OU AUSENTES OCASIONADOS POR QUEBRA/MANUTENCAO, SERAO DESCONTADOS CONSIDERANDO O VALOR DO DIA ' IGUAL A 1/30 (UM TRINTA AVOS) DO PRECO MENSAL.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO PELO VALOR MENSAL, ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

72.02.03 VEICULO UTILITARIO TIPO KOMBI 1.600CC, CAPACIDADE PARA 9 PESSOAS.

72.02.03.05 VEICULO UTILITARIO TIPO KOMBI 1.600CC, CAPACIDADE PARA 9 PESSOAS - CONDICAO E ######187.925,00 KM#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS A QUILOMETRAGEM EFETIVAMENTE PERCORRIDA, QUE PREVE A REMUNERACAO DOS MATERIAIS DE CONSUMO, (COMBUSTIVEL, LUBRIFICANTES, GRAXA E FILTRO, PNEUS, LIQUIDO DE FREIO, AGUA DESTILADA, ETC); DESPESAS DE MANUTENCAO E ' BDI.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO POR KM RODADO (KM), ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

72.02.03.06 VEICULO UTILITARIO TIPO KOMBI 1.600CC, CAPACIDADE PARA 9 PESSOAS - CONDICAO F ##########58,00 VEIC.MEN#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS AS DESPESAS COM DEPRECIACAO, JUROS, LAVAGEM, IPVA, SEGURO, BDI, PEDAGIOS E DEMAIS DESPESAS NECESSARIAS. O PAGAMENTO SERA CALCULADO CONSIDERANDO EFETIVAMENTE EM OPERACAO (OU A DISPOSICAO DO ORGAO).OS DIAS PARALISADOS OU AUSENTES OCASIONADOS POR QUEBRA/MANUTENCAO, SERAO DESCONTADOS CONSIDERANDO O VALOR DO DIA ' IGUAL A 1/30 (UM TRINTA AVOS) DO PRECO MENSAL.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO PELO VALOR MENSAL, ATESTADO PELA FISCALIZACAO.

72.40.02 ESTACAO TOTAL, COM CAPACIDADE DE PRECISAO DE 10'S.
72.40.02.04 ESTACAO TOTAL, COM CAPACIDADE DE PRECISAO DE 10'S ########5.252,00 HORA#
PRELIMINARES
NO PRECO UNITARIO ESTAO INCLUSOS DESPESAS COM LOCACAO DO EQUIPAMENTO, GARANTIA, EMBALAGEM, SEGURO, EXCETO OPERADOR, DEPRECIACAO, JUROS E PECAS DE RE-

CREA-SP CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº. 2620140002803
DATA DE EMISSÃO 1º / 04 / 2014
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI
CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS
CREA-SP 0601810603
ART 92221120110244601
CPF 67939384872

ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI
RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA
ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO
CREA-SP 0600553025
ART 92221220101957145
CPF 62498568891

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES
DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO 0025/2014

CONTRATO : 17042-2

INTERESSADO: COBRAPE/PENT/C

F A S E 72 EQUIPAMENTOS

POSICAO E MANUTENCAO.
MEDICAO
SERA MEDIDO E PAGO HORA.

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA ARQUITETURA E AGRONOMIA SÃO PAULO
CREA-SP

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA NESTA DATA PELO CREA-SP SOB Nº 26201400028 03
RIBEIRÃO PRETO, 1º / 04 / 2014
Artemisa Rodrigues Maia Marques
Téc. de Serviços Administrativos
CREA-SP - Reg. nº 3505

OBSERVAÇÃO:
CONSÓRCIO COBRAPE - PENTÁGONO - CAA, CONSTITUÍDO PELAS EMPRESAS:
> COBRAPE - CIA BRASILEIRA DE PROJETOS E EMPREENDIMENTOS LTDA
CNPJ N. 58.645.219/0001-28
> PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA
CNPJ N. 47.026.679/0001-51
> CAA ENGENHARIA S/S LTDA
CNPJ N. 56.467.517/0001-40

O PRESENTE ATESTADO DEVERÁ SER REGISTRADO NA ENTIDADE PROFISSIONAL COMPETENTE, PARA OS DEVIDOS FINS CONSTANTES NO ARTIGO 30, INCISO II, PARÁGRAFO 1º DA LEI FEDERAL N. 8.666/93.

INFORMAÇÕES DA COT 09 ÀS FLS. 132 DO PROCESSO EXP. 015.141/DR.09/13
DATA DA EMISSÃO DO ATESTADO: 15/01/14
ESTE ATESTADO CONTÉM 9 FOLHAS.

ENGENHEIRO CIVIL JORGE MASAAKI SAKAI CHEFE DA EQUIPE DE PREÇOS CREA-SP 0601810603 ART 92221220110244601 CPF 67939384872	ENGENHEIRA CIVIL SONIA MARIA MARCITELLI RESPONDENDO PELA DIRETORIA DA ASSESSORIA DE CONSTRUÇÃO CREA-SP 0600553025 ART 92221220101957145 CPF 62498568891

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

OFICIAL DE R.C.P.N. 5º SUBD. STA. EFIGÊNIA Del.ª Ruth de Andrade Moraes Oficial
Av. Senador Queirós, 101 - 1º andar - Fone/Fax: (11) 3228-3071

Reconheço, por semelhança, as firmas de: JORGE MASAAKI SAKAI e SONIA MARIA MARCITELLI, em documento sem valor econômico, dou fé.
São Paulo, 04 de fevereiro de 2014.
Em Testº da verdade. Cód. [20079444131336000742901]
Qtd 2:Total R$ 9,00! Válido somente com selo de autenticidade
AA838031

FIRMA 2
1053AA047972

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620220005514
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE
Registro: 5063007120-SP . . . . . RNP: 2607035988
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 28027230220805628 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 24/05/2022Baixada em: 24/05/2022
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220150442152
Participação Técnica: EQUIPE
Empresa Contratada: PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA

Contratante: DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM DO ESTADO DE SÃO PAULO -

AVENIDA DO ESTADO . . . . . No.: 777 . . . .
Complemento: . . . . . Bairro: BOM RETIRO
Cidade: São Paulo . . . . . UF: SP CEP: 01107000 . PAIS: BRASIL
Contrato: 19.496-7 . . . . . Celebrado em : 02/03/2015
Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R$ 15.543.353,37 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:TRECHO DIVERSOS LOCAIS . . . . . No.:
Complemento: DIVISÃO REGIONAL DE ITAPETININGA . . . . . Bairro:
Cidade: . . . . . UF: . . CEP: . . . . . PAIS: BRASIL
Data de início: 25/03/2015 Conclusão Efetiva: 26/04/2018 . . . . . Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: . . . . . CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Supervisão, Execução, de Obras, Rodovias. 37,00000 Mês.

Informações Complementares

A obra/serviço objeto da ART acima foi realizada pela empresa contratada através do CONSORCIO SUPERVISOR ITAPETININGA cadastrado no CREA-SP com nº 2001058 em 30/04/2015.

Consórcio constituído pelas Empresas PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA com 50,10% de participação e PLANSERVI ENGENHARIA LTDA com 49,90% de participação no Contrato.

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil.

Valor inicial do Contrato R$ 15.543.353,37.

Valor total executado R$ 13.471.280,29 conforme atestado vinculado à presente certidão.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 9 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620220005514
15/06/2022 10:03:30
Autenticação Digital: l5JkTaglxFC1GJCCyn0UaFTB0zyFAzGg

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo
Avenida Brigadeiro Faria Lima, 1059 Pinheiros São Paulo-SP, CEP 01452-920
Telefone: 0800 171811 - www.creasp.org.br por opção 'Atendimento' link 'Fale Conosco'

CREA-SP
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 0242/2021

Contrato nº 19.496-7

A Assessoria de Construção da Diretoria de Engenharia do Departamento de Estradas de Rodagem do Estado de São Paulo (CNPJ nº 43.052.497/0001-02), no exercício das funções que lhe foram atribuídas pela Portaria SUP/DER-035 de 23/06/2016, a pedido do Consórcio Supervisor Itapetininga, à fl. 02 do Protocolo DER 716321/2021 e considerando as informações da Seção de Orientação e Controle das Obras Contratadas (COT. 02), contidas às fls. 03/72 e minuta de fls. 03/11, **ATESTA** o seguinte:

I – O CONSÓRCIO SUPERVISOR ITAPETININGA, constituído pelas empresas PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA. - CNPJ Nº 47.026.679/0001-51 e PLANSERVI ENGENHARIA LTDA. - CNPJ Nº 65.525.404/0001-44, cuja divisão entre as partes é de 50,10% para PENTÁGONO e 49,90% para PLANSERVI, exerceu no período compreendido entre 26/03/2015 a 26/04/2018 a titularidade do **contrato nº 19.496-7**, cujo objeto é: Supervisão Técnica das Obras do Programa de Investimento Rodoviário do Estado de São Paulo – BID IV, inseridas na Divisão Regional de Itapetininga – DR-02; Edital SDP nº 009/2014-LPI.

II – ATIVIDADES DESENVOLVIDAS, EM CONFORMIDADE COM O TERMO DE REFERÊNCIA INTEGRANTE DO EDITAL:

a) Executou todas as atividades necessárias à garantia da qualidade de execução do conjunto das obras contratadas na Divisão Regional de Itapetininga assumindo a responsabilidade técnica pelo apoio à fiscalização das obras e pelos serviços supervisionados.

b) Acompanhou e verificou o cumprimento dos projetos executivos licitados, bem como, analisou a eventual necessidade de suas alterações, submetendo-as à prévia aprovação do DER/SP.

c) Acompanhou e verificou a qualidade do empreendimento a partir da análise da competência e da suficiência dos recursos humanos mobilizados pelo(s) Construtor(es), da qualidade dos materiais empregados, equipamentos, demais insumos e, no produto final, por meio da verificação do atendimento

Adm. Luiz Renato Santana
Coordenador da Equipe de Preços
CPF nº 368.718.948-10

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262022005514 - 15/06/2022 10:03:30 - Autenticação Digital: 153K7agixEC1CCvn0UaFTB07vFAzG9o
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 0242/2021
Contrato nº 19.496-7

aos requisitos estabelecidos nos projetos executivos e nas especificações técnicas do DER/SP.

d) Acompanhou e verificou os requisitos contratuais do conjunto das obras contratadas com diagnóstico da situação de momento relativo aos prazos, valores realizados, saldo(s) contratual(is), necessidades de serviços extraordinários e acréscimos de valores com a efetiva correlação entre os cronogramas físico e financeiro.

Dentre as diversas atividades exercidas pelo Consórcio Supervisor Itapetininga destacaram-se as seguintes:

(a) Topografia:

Levantamentos topográficos necessários para verificação do fiel cumprimento do projeto, controle e medições de todas as fases das obras e dos serviços executados, bem como elaboração do "As Built" das obras contratadas, exceto do contrato de obra nº 19.616-2.

(b) *Ensaios e Testes de Laboratórios*

Para realização dos ensaios e testes necessários ao controle tecnológico em todas as fases da obra e serviços executados, o Consórcio Supervisor Itapetininga disponibilizou laboratório com condição de realizar ensaios de solo, asfalto, concreto, misturas betuminosas, solo brita cimento, solo cimento, agregados e cimento, devidamente certificado e aprovado pelo DER/SP e também disponibilizou um laboratório volante para atender aos ensaios específicos de campo.

O laboratório executou todos os ensaios e testes exigidos para a garantia da qualidade das obras, tendo realizado no sistema de amostragem, como forma de conferir a qualidade dos ensaios realizados pelas empreiteiras e para os seus próprios controles, tendo sido realizado a quantidade mínima, equivalente a 10% (dez por cento) dos ensaios exigidos por norma para a realização da obra.

Os ensaios tecnológicos foram compilados nos relatórios mensais de supervisão que apresentaram os resultados de desempenho de todas as obras contratadas inseridas

Adm. Luiz Renato Santana
Coordenador da Equipe de Preços
CPF nº 368.718.948-10

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262022000514 - 15/06/2022 10:03:30 - Autenticação Digital: 153k7agixEC1CGCvn0UaFTB0zvFAzG9
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 0242/2021
Contrato nº 19.496-7

na Divisão Regional de Itapetininga com uma via entregue à Diretoria de Operações – DO do DER/SP.

Foram mantidos, no escritório/laboratório do Consórcio Supervisor Itapetininga todos os boletins e fichas de ensaios tecnológicos e levantamentos topográficos devidamente assinados e identificados, através de carimbo, pelo laboratorista e/ou topógrafo e pelo engenheiro residente do Consórcio.

(c) Serviços de Campo

Como atribuição de campo da equipe do Consórcio Supervisor foram medidas as deflexões recuperáveis das camadas dos pavimentos construídos ou recuperados, com utilização da Viga Benkelman.

Outras atividades executadas, como atribuição específica da Supervisão, são descritas a seguir:

a) Orientou às empreiteiras na execução dos serviços de recuperação das rodovias, na interpretação dos projetos finais de engenharia;

b) Acompanhou, com instrumental apropriado, cada etapa da obra, zelando pelo cumprimento das determinações e especificações dos projetos executivos e pelas boas práticas da engenharia;

c) Verificou todas as etapas das obras e os serviços de sinalização, compreendendo o acompanhamento e verificação dos materiais extraídos de jazidas de solos, areais e pedreiras, assim como os industrializados e suas misturas (ligantes asfálticos, cimento e aço) além da execução dos serviços; ensaios tecnológicos executados pelos métodos fixados nas normas e instruções em vigor no DER/SP e, quando da falta destas, pelas equivalentes do DNER (atual DNIT) ou ABNT;

d) Realizou os ensaios de controle tecnológico, bem como, verificou a execução do número mínimo determinado pelas normas, métodos e instruções em vigor no DER/SP submetendo a aprovação do engenheiro fiscal do DER/SP, eventuais alterações na sistemática adotada ou no tipo de ensaios exigidos, em função das peculiaridades dos trechos;

Adm. Luiz Renato Santana
Coordenador da Equipe de Preços
CPF nº 368.718.948-10

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida
CAT No: 26202200055514 - 15/06/2022 10:03:30 - Autenticação Digital: I5JkTagIxEC1GJCCvn0UaFTB0zyFAzGg
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 0242/2021
Contrato nº 19.496-7

e) Propôs ao DER/SP soluções técnicas para os problemas ocorrentes no transcurso das obras, tendo em conta os aspectos econômicos envolvidos, assim como as características originais do projeto e os cronogramas estabelecidos;

h) Desenvolveu os trabalhos de acompanhamento de forma a identificar com antecedência as tendências da execução das obras, permitindo a tomada de ações a riscos potenciais que pudessem afetar o andamento das obras;

i) Notificou não conformidade, através de comunicações escritas às empreiteiras, dos serviços que estavam sendo executados em desacordo com o projeto ou com as especificações técnicas, bem assim as demais ocorrências capazes de interferir com o transcorrer normal da obra;

j) A Supervisão Técnica da obra, juntamente com a equipe de supervisão ambiental, cobrou das equipes das empreiteiras, o cumprimento das especificações ambientais e a execução das medidas de proteção ambiental previstas no projeto, com reuniões periódicas conjuntas durante as vistorias para o adequado planejamento da execução dos serviços e para a solução das pendências na área ambiental;

k) Exigiu que os serviços das empreiteiras fossem executados com segurança, requerendo uma sinalização adequada nas diversas frentes de serviços das obras, verificando a exatidão da implantação da sinalização provisória, intermediária e definitiva, englobando os sinais, dispositivos e pintura de acordo com o projeto, reportando ao DER sobre as condições da sinalização e também as condições de adequação, limpeza e conservação da sinalização das obras;

l) Apoiou a fiscalização do DER na averiguação dos serviços executados e apontamento para efetuar as medições mensais das empreiteiras, devidamente assinadas e identificadas pelo Consórcio Supervisor Itapetininga e entregues via protocolo para a fiscalização do DER/SP;

m) Verificou o cumprimento das cláusulas dos contratos vigentes entre o DER/SP e as empreiteiras;

Adm. Luiz Renato Santana
Coordenador da Equipe de Preços
CPF nº 368.718.948-10

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620220005514 - 15/06/2022 10:03:30 - Autenticação Digital: 153173a9ixEC1CGCvn0UaTB07vFAzG9
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 0242/2021
Contrato nº 19.496-7

n) Apoiou o DER/SP na análise das reivindicações das empreiteiras, sob os aspectos relacionados com os prazos, custos, métodos executivos e soluções técnicas, com emissão de pareceres conclusivos sobre os assuntos;

o) Emitiu parecer conclusivo sobre assuntos que envolveram modificações de contratos, tendo em vista as repercussões destes assuntos nos custos e prazos contratuais;

p) Diligenciou para o rigoroso cumprimento dos prazos de entrega ou conclusão, tanto da sua parte como das empreiteiras, de relatórios, medições, faturas e programações;

r) Preparou todos os elementos de campo referentes aos serviços executados, necessários à elaboração das avaliações de serviços concluídos, para fins de pagamentos às empreiteiras;

s) Realizou o controle físico-financeiro das obras, que possibilitou à fiscalização conhecer, a cada momento, o seu andamento cronológico, quantitativo e financeiro, assegurando-lhe as necessárias condições de decidir, em tempo hábil, eventuais medidas cabíveis;

t) Elaborou relatórios mensais, de acordo com os modelos fornecidos pelo DER/SP, com informações sobre o andamento dos contratos e sobre o andamento das obras e dos serviços de sinalização, 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 das obras, os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;

u) Forneceu apoio técnico ao DER/SP, para o recebimento provisório e definitivo das obras; exceto do contrato de obra nº 19.616-2.

v) Elaborou o Relatório Final da Obra, de acordo com o modelo fornecido pelo DER/SP, com informações do histórico da obra e seus antecedentes, desde a fase de projeto, e todos os eventos técnicos, administrativos e financeiros relevantes ocorridos além do "as built" de cada obra, exceto do contrato de obra nº 19.616-2.

Adm. Luiz Renato Santana
Coordenador da Equipe de Preços
CPF n° 368.718.948-10

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262022005514 - 15/06/2022 10:03:30 - Autenticação Digital: 153c1a9ixEC1CCvn0UaFTB0zvFAzG9
Para conferir as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 0242/2021

Contrato nº 19.496-7

III - CONTRATOS DE OBRAS SUPERVISIONADOS PELO CONSÓRCIO SUPERVISOR ITAPETININGA:

Contrato:	**19.483-9**
Contratada:	Consórcio SP 143
Objeto:	Execução de Obras de Recuperação da pista, implantação de acostamentos e dispositivos de acesso da SP 143, trecho Cesário Lange - Pereiras, entre os km 0,00 e o km 22,00, com extensão de 22km, referente ao Lote 1; Edital LPI nº 006/2014.
Período:	26/03/2015 a 25/06/2016 (01ª a 15ª MP e MF)
Valor:	R$ 52.262.661,97 (data-base: 07/2014)

Contrato:	**19.527-3**
Contratada:	Vale do Rio Novo Engenharia e Construções Ltda.
Objeto:	Execução de Obras de Recuperação das pistas, pavimentação dos acostamentos e restauração e complementação do sistema de drenagem da SP 245, trecho Avaré - Cerqueira César, do km 0,00 ao km 26,40 com extensão de 26,40km e da SPA 003/245, trecho Avaré - Arandu, do km 0,00 ao km 8,70 com 8,70km de extensão, numa extensão total de 35,10km; Edital LPI nº 007/2014 – Lote 02.
Período:	18/04/2015 a 17/04/2016 (01ª a 13ª MP e MF)
Valor:	R$ 46.745.134,22 (data-base: 08/14)

Contrato:	**19.615-0**
Contratada:	Consórcio Ellenco/Vale/TCL
Objeto:	Restauração da pista e pavimentação dos acostamentos da SP-250, trecho Capão Bonito - Guapiara - Apiaí - Ribeira do km 225,30 ao km 261,50 com 36,20km de extensão; Edital LPI nº 022/2014 - Lote 5.
Período:	30/10/2015 a 29/10/2017 (01ª a 25ª MP e MF)
Valor:	R$ 88.141.870,97 (data-base: 12/2014)

Contrato:	**19.616-2**
Contratada:	Construtora Estrutural Ltda.
Objeto:	Restauração da pista e pavimentação dos acostamentos da SP-250, trecho Guapiara - Apiaí (DM) do km 261,50 ao km 286,02 com 24,52km de extensão; Edital LPI nº 022/2014 - Lote 6.
Período:	03/12/2015 a 25/04/2018 (01ª a 29ª MP)
Valor:	R$ 63.503.548,42 (data-base: 12/2014)

Adm. Luiz Renato Santana
Coordenador da Equipe de Preços
CPF nº 368.718.948-10

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
ART No: 2620220005514 - 15/06/2022 10:03:30 - Autenticação Digital: J5JkTaqlxFC1GJCCvn0UaFTB0zvFAzGg
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO n° 0242/2021

Contrato nº 19.496-7

Contrato:	**19.617-4**
Contratada:	Construtora Ferreira Guedes S/A.
Objeto:	Restauração da pista e pavimentação dos acostamentos da SP 250, trecho Guapiara (DM) - Apiaí do km 286,02 ao km 320,00 com 33,98km de extensão; Edital LPI nº 022/2014 - Lote 7.
Período:	04/12/2015 a 03/12/2017 (01ª a 25ª MP e MF)
Valor:	R$ 84.641.777,67 (data-base: 12/2014)
Contrato:	**19.618-6**
Contratada:	Consórcio Ellenco/Vale/TCL
Objeto:	Restauração da pista e pavimentação dos acostamentos da SP-250, trecho Apiaí - Ribeira do km 320,00 ao km 354,94 com 34,94km de extensão; Edital LPI nº 022/2014 - Lote 8.
Período:	30/10/2015 a 29/03/18 (01ª a 30ª MP e MF)
Valor:	R$ 91.395.628,95 (data-base: 12/2014), passando para R$ 91.933.126,38 através de TAM

IV – QUANTIDADES APONTADAS EM MEDIÇÃO (01ª A 37ª MP E MF), PERÍODO COMPREENDIDO ENTRE 26/03/2015 A 26/04/2018:

DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
REMUNERAÇÃO DE PESSOAS		
Engenheiro Residente	mês	32,70
Engenheiro de Obras	mês	32,60
Especialista Ambiental	mês	11,15
Engenheiro Auxiliar	mês	184,00
Consultores	hora	255,00
Chefe de Escritório	mês	31,50
Desenhista / Cadista / Calculista	mês	31,50
Projetista / Assistente Técnico	mês	31,50
Fiscal de Obras	mês	164,00
Digitador	mês	31,70
Laboratorista	mês	173,00
Auxiliar de Laboratório	mês	181,00
Topógrafo	mês	58,00
Auxiliar de Topografia	mês	111,00
Motorista	mês	62,00

Adm. Luiz Renato Santana
Coordenador da Equipe de Preços
CPF n° 368.718.948-10

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF n° 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262022000514 - 15/06/2022 10:03:30 - Autenticação Digital: 153173a9ixEC1CCvn0UaTB0zvFAzG9a
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 0242/2021

Contrato nº 19.496-7

DESCRIÇÃO	UNID.	QTDE
DESPESAS REEMBOLSÁVEIS		
Mobiliário de Escritório, Serviços Gráficos e Despesas de Comunicação	mês	32,60
Microcomputadores, Periféricos e Softwares	mês	283,50
Veículo	mês	60,00
Diárias Nível Superior dentro do Estado	mês	31,50

V - PARTICIPARAM DA REALIZAÇÃO DOS TRABALHOS OS SEGUINTES PROFISSIONAIS:

- **Responsável Técnico, pela empresa Pentágono:**
  - Eng. Civil Guilherme Augusto Ribeiro Rezende
    CREA-SP 5063007120; RNP 2607035988
- **Responsável Técnico, pela empresa Planservi**
  - Eng. Civil Carlos Yukio Suzuki
    CREA-SP 0600666800; RNP 2602222704
- **Preposto e Residente**
  - Eng. Civil Roberto de Vasconcellos Pereira
    CREA-SP 0600682460
- **Engenheiro de Obras**
  - Eng. Civil Edison dos Santos
    CREA-SP 0600403213; RNP 2602236934
- **Especialista Ambiental**
  - Eng. Civil Romer Franco Camacho
    CREA-SP 0601496442; RNP 2606905970
- **Engenheiro Auxiliar**
  - Eng. Civil José Valdir Frigo
    CREA-SP 0601182756; RNP 2603000268
- **Consultor**
  - Eng. Civil Maria Elisa Borges Rezende
    CREA-SP 0600841578; RNP 2607026105

Adm. Luiz Renato Santana
Coordenador da Equipe de Preços
CPF nº 368.718.948-10

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262022005514 - 15/06/2022 10:03:30 - Autenticação Digital: 153K7agIxEC1CCvn0UaFTB0zvFAzG9o
Este documento pode ser verificado no endereço eletrônico http://www.crea-sp.org.br/atendimento/autenticidade.aspx, ou para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TRANSPORTES

DEPARTAMENTO DE ESTRADAS DE RODAGEM

ATESTADO nº 0242/2021

Contrato nº 19.496-7

VI - DADOS CONTRATUAIS:

- Valor do contrato inicial..... R$ 15.543.353,37
- Anulação do saldo referente à serviços não executados.... R$ (2.072.073,08)
- Valor final ..... R$ 13.471.280,29
- Prazo contratual..... 37 meses

São Paulo, 06 de outubro de 2021.

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

Adm. Luiz Renato Santana
Coordenador da Equipe de Preços
CPF nº 368.718.948-10

5º Oficial Reg. Civil P.N. Subd. Sta. Efigênia

Eng. Civil Sonia Maria Marcitelli
Respondendo pela Diretoria da
Assessoria de Construção – AOE
CPF nº 624.985.688-91
CREA-SP 0600553025
ART nº 92221220101957145

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 262022005514 - 15/06/2022 10:03:30 - Autenticação Digital: 453e1a9xEC1CGCvn0UaFTB0zvFAzG9
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620200006612
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE
Registro: 5063007120-SP . . . RNP: 2607035988
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 28027230200655993 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . Registrada em: 16/06/2020
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 92221220160577985
Participação Técnica: EQUIPE
Empresa Contratada: PENTAGONO-SERVICOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LT

Contratante: AG. REG. DE SERV. PÚB. DEL. DE TRANS. DO EST. DE S. PAULO - ARTESP . . . . .
RUA IGUATEMI . . . No.: 105 . . . .
Complemento: . . . Bairro: ITAIM BIBI
Cidade: São Paulo . . . UF: SP CEP: 01451011 . PAIS: BRASIL
Contrato: 0320/ARTESP/2016 . . . Celebrado em : 04/05/2016
Vinculado à ART: 28027230200640264, 28027230200640278
Valor do Contrato: R$ 1.655.305,68 . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA DIVERSAS RODOVIAS SOB JURISDIÇÃO DA ARTESP . . . No.: . . . .
Complemento: LOTE 5 E LOTE 10 . . . Bairro: . . . .
Cidade: . . . UF: . . CEP: . . . . . PAIS: BRASIL
Data de início: 04/05/2016 Situação: Atividade em andamento . . . . . Coordenadas Geográficas: . . . .
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: . . . CPF/CNPJ: . . . .

Atividade Técnica: 1) Fiscalização, Fiscalização, Rodovia. 2) Consultoria, Fiscalização, Rodovia. 3) Supervisão, Fiscalização, Rodovia. . . . .

Observações

EXECUÇÃO DE SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS DE APOIO À AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO ARTESP, NO ACOMPANHAMENTO E DESENVOLVIMENTO DE NOVAS METODOLOGIAS DE CONTROLE E EXECUÇÃO DE PROJETOS, OBRAS E SERVIÇOS CORRESPONDENTES ÀS ATIVIDADES DE AMPLIAÇÃO/OBRAS, CONSERVAÇÃO ESPECIAL E DE EMERGÊNCIA, PROJETOS, OBRAS DE ARTES ESPECIAIS, MEIO AMBIENTE,SAÚDE E SEGURANÇA NO TRABALHO REALIZADAS NOS LOTES DE CONCESSÃO 01, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24 E 25, OUTORGADA À EXPLORAÇÃO DA INICIATIVA PRIVADA. SERVIÇOS REALIZADOS PELO CONSÓRCIO PENTÁGONO ESTEIO TCRE, COMPOSTO PELAS EMPRESAS PENTÁGONO SERVIÇOS DE . . . .

ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA.(40%), ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A. (30%) E TCRE ENGENHARIA LTDA. (30%) . . . .

Informações Complementares

O atestado está vinculado apenas para atividades técnicas constantes da ART, desenvolvidas de acordo com as atribuições do profissional na área da Engenharia Civil. . . . .
Esta certidão refere-se aos serviços realizados parcialmente conforme período ou quantitativos constantes do atestado vinculado. . .
Houve aditivos de prazo e valor. . . . .
A obra/serviço objeto da presente certidão está sendo realizada pelo Consórcio Pentágono Esteio TCRE, cadastrada neste . . . . .
Conselho em 01/07/2016. . . . .
A empresa Pentágono - Serviços de Engenharia Civil e Consultoria LTda, responde por 40,0% do referido Consórcio. . . . . .

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 9 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620200006612
10/08/2020 10:24:09
Autenticação Digital: zgJlfTy1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

ATESTADO PARCIAL DE CAPACIDADE TÉCNICA

ACT nº UGA/001/2019

Atestamos, para os devidos fins, que o **Consórcio PENTÁGONO ESTEIO TCRE**, formado pelas empresas **PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 47.026.679/0001-51, com sede na Rua Antônio Moisés Saad, nº 525, Ribeirão Preto - SP, **ESTEIO ENGENHARIA E AEROLEVANTAMENTOS S.A.**, inscrita no CNPJ sob o nº 76.650.191/0001-07, com sede na Rua Dr. Reynaldo Machado, nº 1151, Prado Velho, Curitiba – PR, e **TCRE ENGENHARIA LTDA.**, inscrita no CNPJ sob o nº 67.987.198/0001-10, com sede na Rua Cardeal Arco Verde, nº 1745, Conjunto 61A, Pinheiros, São Paulo - SP, realizou serviços técnicos especializados de consultoria, assessoramento e apoio técnico, conforme abaixo:

CONTRATO Nº 0320/ARTESP/2016

OBJETO: *Execução de serviços técnicos especializados de apoio à Agência Reguladora de Serviços Públicos Delegados de Transporte do Estado de São Paulo – ARTESP, no acompanhamento e desenvolvimento de novas metodologias de controle e execução de projetos, obras e serviços correspondentes às atividades de Ampliação/Obras, Conservação especial e de emergência, Projetos, Obras de Artes Especiais, Meio Ambiente, Saúde e Segurança no Trabalho realizadas nos Lotes de Concessão 01, 03, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 16, 19, 20, 21, 22, 23, 24 e 25*, outorgada à exploração da iniciativa privada, integrante do GRUPO 03, de acordo com o Termo de Referência contido no Anexo I – TERMO DE REFERÊNCIA.

Constituem o Lote 10 as seguintes rodovias:

- SP-345 – do km 10+500 ao km 36+000 (entroncamento com a SP-334), compreendendo uma extensão total de 25,50 km, sendo 10,00 km perímetro urbano de Franca e 13,80 km perímetro urbano de Patrocínio Paulista.

- SP-334 – do km 318+000 (entroncamento com a SP.330) ao km 406+000, compreendendo uma extensão total de 88,00 km, sendo 10,00 km perímetro urbano de Jardinópolis, 11,00 km perímetro urbano de Brodowski, 30,00 km perímetro urbano de Batatais, 16,60 km perímetro urbano de Restinga e 17,40 km perímetro urbano de Franca.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT Nº 26202000006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: zgJfTv1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- SP-330 – do km 240+500 ao km 318+500 (entroncamento com a SP-334); compreendendo uma extensão total de 78,00 km, sendo 20,50 km perímetro urbano Santa Rita do Passa Quatro, 23,80 km perímetro urbano de São Simão, 15,50 km perímetro urbano de Cravinhos e 18,20 km perímetro urbano de Ribeirão Preto.

- SP-318 – do km 235+400 (entroncamento com a SP-310) ao km 280+000 (entroncamento com a SP-255); compreendendo uma extensão total de 44,60 km, sendo 32,00 km perímetro urbano de São Carlos, 8,40 km perímetro urbano de Rincão.

- SP-255 – do km 2+800 (entroncamento com a SP 322) ao km 83+200 (entroncamento com a SP-310), compreendendo uma extensão total de 80,40 km, sendo 16,20 km perímetro urbano de Ribeirão Preto, 14,70 km perímetro urbano de Guatapará e 13,00 km perímetro urbano de Araraquara.

- Totalizando uma malha rodoviária de 316,50 km

- **Constituem o Lote 05 as seguintes rodovias:**

- SP-322 - Rodovia Attílio Balbo / Antônio Machado Santana, do km 307+590 ao km 310+390 – Rodovia Antônio Duarte Nogueira (Contorno Sul), do km 310+390 ao km 325+910 - Rodovia Attílio Balbo, do km 325+910 ao km 335+610 - Rodovia Armando de Salles Oliveira, do km 335+610 ao km 390+500, compreendendo uma extensão total de 82,910 km, sendo 18,32 km perímetro urbano de Ribeirão Preto, 21,20 km perímetro urbano de Sertãozinho.
- SP-325/322 - Avenida Bandeirante, do km 000+000, ao km 008+550, compreendendo uma extensão total de perímetro urbano de Ribeirão Preto 8,550 km
- SP-328 - Rodovia Alexandre Balbo (Contorno Norte), do km 323+130, ao km 337+010, compreendendo uma extensão *total* de perímetro urbano de Ribeirão Preto 13,880 km.
- SP-330 - Rodovia Anhanguera, do km 318+500, ao km 449+730, compreendendo uma extensão *total* de 131,230 km.

GESTÃO ADMINISTRATIVA UGA - UNIDADE DE ARTESP

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000

ARTESP Diretoria de Investimentos

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2620200006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: 791TYAK01A11UKG1TqkGq0nBaTC331
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Resumo e classificação das rodovias					
			Extensão		
	Rodovia	Classificação Técnica	Perímetro Rural	Perímetro Urbano	Extensão total
	SP322	IA	43,4 km	39,5 km	82,9 km
LOTE 05(VIANORTE)	SP328	IA	-	13,8 km	13,8 km
	SPA325/322	IA	-	8,5 km	8,5 km
	SP330	IA	75,7 km	55,5 km	131,2 km
LOTE 10 (AUTOVIAS)	SP255	IA/IB	36,5 km	43,9 km	80,4 km
	SP318	IB	4,2	40,4 km	44,6 km
	SP330	IA	-	78 km	78 km
	SP334	IA	3 km	85 km	88 km
	SP345	IA	1,7 km	23,8 Km	25,5 km
TOTAL em km			164,5 km	388,4 km	552,9 km

VIGÊNCIA CONTRATUAL:
VIGÊNCIA INICIAL: 04/05/2016 a 03/08/2017
2º TAM – 04/08/2017 a 03/11/2018
3º TAM – 04/11/2018 a 03/02/2020

DATA DO CONTRATO: 04/05/2016

PRAZO DE EXECUÇÃO:
PRAZO INICIAL: 15 meses
2º TAM: 15 meses
3º TAM: 15 meses
PRAZO TOTAL: 45 meses

VALOR/DATA BASE:
VALOR INICIAL: R$ 4.138.264,20
1º TAM: R$ 3.112.514,99 (redução)
2º TAM: R$ 3.112.514,99
3º TAM: R$ 3.112.514,99
VALOR TOTAL: R$ 9.337.544,97 (data base: julho/2015)

CURRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No. 26202000006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: zgJlfTv1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 . Itaim Bibi . 13º andar . CEP 01451-011 . São Paulo . SP . FONE (11) 3465-2000 .

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS:

O contrato consiste nas seguintes funções:

❑ FUNÇÕES GERAIS

Acompanhamento dos trabalhos da CONCESSIONÁRIA inerentes à operacionalização da Concessão, conforme abaixo:

- Identificação de todos os serviços a cargo da CONCESSIONÁRIA, nas áreas de projetos, obras de ampliação e melhoramentos, operação, conservação especial e assuntos ambientais;
- Operacionalização dos procedimentos de fiscalização e controle, com a padronização de formulação, formato, veiculação e registro de informações prestadas pela CONCESSIONÁRIA;
- Análise, com base nos dados obtidos na fiscalização, das causas e tendências de desvios da atuação da CONCESSIONÁRIA em relação ao contrato de concessão e aos procedimentos fixados pela ARTESP;
- Apoiar a ARTESP, identificando e acompanhando eventos que ocorram na malha rodoviária sob a responsabilidade da Concessionária;
- Desenvolver os sistemas de controle e procedimentos para o gerenciamento, análise e aprovação da documentação técnica (projeto, "as built", etc.);
- Elaborar relatórios mensais, semestrais e eventuais de acompanhamento com análise e críticas dos trabalhos em todas as atividades, de acordo com o padrão requerido pela ARTESP.

❑ FUNÇÕES ESPECÍFICAS

▪ COORDENAÇÃO GERAL

- Apoiar a fiscalização da execução e manutenção dos serviços complementares e de apoio aos serviços não delegados;
- Garantir, adequar e implantar os dados de acordo com a padronização a ser estabelecida pela ARTESP para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento.

ARTESP UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA UGA

ARTESP Diretoria de Investimentos

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CURRENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CNT No: 26202000006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: 2gJfTv1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- **OBRAS / PROJETO / MEIO AMBIENTE / INSPEÇÃO de OBRA de ARTE ESPECIAL**

  - Apoiar a fiscalização dos serviços relativos às Funções de Ampliação, de acordo com os projetos executivos aprovados pela ARTESP, cronograma físico-financeiro vigente, mediante ações de campo, visando verificar a conformidade dos serviços com os padrões exigidos nos Editais, Monitorando e alimentando por meio de software da qualidade das Obras com registro em tempo real e georreferenciada ao Sistema de fiscalização de Obras com ferramenta Mobile e Web de acompanhamento, a execução do controle tecnológico, diretamente ou por meio de auditorias específicas, regulares ou extraordinárias;
  - Apoiar a fiscalização dos serviços relativos às Funções de Conservação (Conservação Especial, Manutenção de Emergência), verificando a conformidade dos serviços executados com os padrões exigidos nos Editais e Contratos de Concessão, projetos, especificações e manuais de conservação, diretamente ou por meio de auditorias específicas, regulares ou extraordinárias;
  - Execução de análise dos projetos básicos e executivos de ampliação, conservação especial e meio ambiente, bem como dos "as built" de todas as intervenções, prestando serviços de assessoria no acompanhamento e na análise dos projetos elaborados, bem como, dos documentos de projetos, verificando a suficiência das atividades que o compõem (memória de cálculos, dispositivo padrão, detalhes tipo, memórias justificativas, atendimento às normas técnicas, suficiência de detalhamento, codificação) apresentados pela CONCESSIONÁRIA com o objetivo de atender aos padrões técnicos e de qualidades estabelecidos pela ARTESP.
  - Acompanhar e fiscalizar a produção dos desenhos "as built" de todas as intervenções realizadas nos lotes Concessionados, durante a vigência contratual, através do cadastro e monitoramento dos desenhos e documentos recebidos e aprovados no Sistema Informatizado de Gerenciamento – SIG;
  - Identificar junto à ARTESP todos os projetos que serão desenvolvidos pela CONCESSIONÁRIA, relativos às obras de ampliação principal e demais melhoramentos, conservação especial e conservação de emergência para elaboração do plano de trabalho de sua equipe;
  - Acompanhar junto à CONCESSIONÁRIA o planejamento e desenvolvimento dos projetos, objetivando o controle do cronograma de desenvolvimento e análise dos mesmos dentro dos prazos limites, 30 (trinta) dias para análise dos projetos das ampliações e de 15 (quinze) dias, no caso de serviços de conservação especial;

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ESTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
ART No: 26202000006472 - 10/08/2020 10:24:59 - Autenticação Digital: Z9JiTYAKn1A11UKG1TqkGq0nBaTC3J1
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

- Encaminhar à ARTESP, em tempo real e após vistorias, relato de não conformidade, ocorrências de situações identificadas como atípicas e ou emergenciais mencionando as providências tomadas pela CONCESSIONÁRIA;
- Garantir, adequar e fornecer os dados de acordo com a padronização a ser estabelecida pela ARTESP para o suprimento de informações ao Sistema Informatizado de Gerenciamento;
- Apoiar a fiscalização da implantação das exigências ambientais contratuais, dos projetos executivos ambientais, do atendimento às determinações dos órgãos (Licença Prévia, Licença de Instalação, Licença de Operação, Autorizações, Outorgas etc.) e de outros órgãos competentes;
- Apoiar a fiscalização de todos os impactos sobre o meio ambiente e das medidas de mitigação e compensação em função da atuação da CONCESSIONÁRIA;
- Acompanhar todos os eventos contratuais de responsabilidade da CONCESSIONÁRIA.
- Analisar o monitoramento do pavimento realizados pela CONCESSIONÁRIA, previsto em edital, monitoramento que divide -se, em:
- Condições de superfície, com ensaios de IGG e ICP para irregularidades,
- Condições de conforto com ensaios de QI,
- Condições deflectométricos, com ensaios da viga benkelman e FWD.
- Inspecionar todas as obras de artes especiais contida na malha rodoviária, avaliando em três modalidades sendo elas: estruturais, funcionais e durabilidade, essas OAE's são classificada por tipos, Atendendo a ET-00.000.000-0-C21/002Rev01, as notas para as classificações são denominadas através de uma avaliação em campo, utilizando a Especificação Técnica.

Resumo das Inpeções de OAE's por Tipo

	Tipo I		Tipo II		Tipo III		TOTAL GERAL
	QUANTIDADE	TABULEIRO	QUANTIDADE	TABULEIRO	QUANTIDADE	TABULEIRO	-
LOTE 05(VIANORTE)	6	3.931 m²	271	77.871,3 m²	6	11.002,7 m²	-
							-
LOTE 10 (AUTOVIAS)	-	-	274	65.702m²	7	8.106 m²	-
							-
Total em quantidades	6	-	545	-	13	-	564
Total em m²	-	3.931 m²	-	143.573,30m²	-	19.108,7 m²	166.613 m²

ARTESP
UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA UGA

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

ARTESP
DIN
Diretoria de Investimentos

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CLARESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202000006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: zgJfTv1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

As atividades desenvolvidas encontram-se consubstanciadas por meio dos relatórios:

PRODUTO	QDE/VALOR (R$)	
	PREVISTO	REALIZADO
Coordenação Geral:	45	30
Relatório mensal consolidado informativo sobre todos os serviços executados pela Supervisora	2.936.291,40	1.957.527,60
Obras/ Conservação Especial do Pavimento:	90	60
Relatório mensal consolidado sobre os serviços da Concessionária relativo a Obras.	3.098.571,12	2.102.927,57
Projeto:	90	30
Análise de Monitoramento de Pavimento	49.987,80	16.662,60
Meio Ambiente:	90	60
Relatório mensal consolidado sobre o Desempenho Ambiental da Concessionária	1.544.802,12	1.067.081,52
Obras de Arte Especial:		
Relatório mensal consolidado sobre Inspeção de Obra de Arte Especial (OAE):		
Relatório de OAE Inspeção tipo II Lote 10	847	520
Pç.Médio. 829,58	702.654,26	414.790,00
Relatório de OAE Inspeção tipo III Lote 10	27	12
Pç.Médio. 2.561,03	69.147,81	30.732,36
Relatório de OAE Inspeção tipo I Lote 05	24	11
Pç.Médio. 1.441,30	34.591,20	15.854,30
Relatório de OAE Inspeção tipo II Lote 05	846	512
Pç.Médio. 829,58	701.824,68	424.744,96
Relatório de OAE Inspeção tipo III Lote 05	24	12
Pç.Médio. 2.561,03	61.464,72	30.732,36
TOTAL	**9.199.335,11**	**6.061.053,27**

Para o desenvolvimento dos trabalhos, o valor medido até a 30ª medição, foi de R$ 6.061.053,27 (seis milhões, sessenta e um mil , cinquenta e três reais e vinte e sete centavos), data base de julho de 2015.

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CLARO PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202000006512 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: zgJlTv1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Responsáveis Técnicos:

Pentágono Serviços de Engenharia Civil e Consultoria

- Jose Eduardo Borges Rezende – CREA 0601411697-SP e RNP 2604414910

Corresponsáveis: Isabel Cristina Rezende Vieira– CREA 1500020274-SP e RNP 1002589568 e Rui Borges Rezende – CREA 0400418557-SP e RNP 1404822038

Esteio Engenharia e Aerolevantamentos

- João Mauricio Puppi Vasconcellos – CREA 5061564480-SP

Corresponsáveis: Carlos Valerio Avais da Rocha – CREA 5060364347-SP e Wellington Cavalcanti da Rocha – CREA 0700014766-SP e RNP 1704930499

T.C.R.E. Engenharia

- Turibio Cezar Alves Filho – CREA 0601395667-SP e RNP 2604572095

Corresponsáveis: Rafael Pizzirani Campos – CREA 5062040278-SP e RNP 2603131796 e Paulo Fernando Coelho de Souza Pinho – CREA 0600442691-SP e RNP 2609088477

Coordenadores:

Coordenador Geral:
Guilherme Augusto Ribeiro Rezende – CREA 5063007120-SP e RNP 2607035988

Coordenador de Ampliação / Conservação:
Wellington Cavalcanti da Rocha – CREA 0700014766-SP e RNP 1704930499

Coordenador de Projetos de Ampliação:
Turibio Cezar Alves Filho – CREA 0601395667-SP e RNP 2604572095

Coordenadora de Projetos de Obra de Arte:
Isabel Cristina Rezende Vieira– CREA 1500020274-SP e RNP 1002589568

Responsável pela área de meio ambiente
Rui Borges Rezende – CREA 0400418557-SP e RNP 1404822038

ARTESP – UNIDADE DE GESTÃO ADMINISTRATIVA UGA

ARTESP – DIN – Diretoria de Investimentos

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CURRENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202000006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: zgJlfTv1kn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ARTESP
AGÊNCIA DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO

Os serviços acima citados estão sendo executados dentro dos padrões técnicos contratados, atendendo plenamente as necessidades e solicitações, nada havendo que desabone a atuação e a qualidade dos mesmos.

São Paulo, 22 de abril de 2019.

GIOVANNI PENGUE FILHO
DIRETOR GERAL

ENG. PEDRO DA SILVA BRITO JUNIOR
DIRETOR DE INVESTIMENTOS
CREA 0601455670/D-SP

gla/LCST

AGÊNCIA REGULADORA DE SERVIÇOS PÚBLICOS DELEGADOS DE TRANSPORTE DO ESTADO DE SÃO PAULO
R. Iguatemi, 105 • Itaim Bibi • 13º andar • CEP 01451-011 • São Paulo • SP • FONE (11) 3465-2000 •

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CURRENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202000006612 - 10/08/2020 10:24:09 - Autenticação Digital: 2gJlfTvlkn1A11UKG1TgkGg0nBaTC33J
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

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

CREA-SP

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Estado de São Paulo

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO
2620220002554
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 Estado de São Paulo - CREA-SP, o Acervo Técnico do profissional GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE
Registro: 5063007120-SP . . . . . RNP: 2607035988
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número ART: 28027230220373921 . Tipo de ART: OBRA OU SERVIÇO . . . . . Registrada em: 10/03/2022Baixada em: 10/03/2022
Forma de Registro: SUBSTITUIÇÃO à 28027230190100704
Participação Técnica: CORRESPONSÁVEL
Empresa Contratada: PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA

Contratante: CONCESSIONÁRIA AUTO RAPOSO TAVARES S/A
AVENIDA ISSA MARAR . . . . . No.: 2200 . . .
Complemento: . . . . . Bairro: SAMAMBAIA PARQUE RESIDENCIAL
Cidade: Bauru . . . . . UF: SP CEP: 17018002 . PAIS: BRASIL
Contrato: 4600006304 . . . . . Celebrado em : 11/05/2018
Vinculado à ART: 28027230220301877, 28027230220373962
Valor do Contrato: R$ 1.077.370,00 . . . . . Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO .

Endereço da Obra/serviço:RODOVIA DIVERSOS TRECHOS DA SP 225 . . . . . No.:
Complemento: . . . . . Bairro: DIVERSOS
Cidade: . . . . . UF: . . CEP: . . . . . PAIS: BRASIL
Data de início: 03/05/2018 Conclusão Efetiva: 31/12/2020 . . . . . Coordenadas Geográficas:
Finalidade: INFRAESTRUTURA
Proprietário: . . . . . CPF/CNPJ:

Atividade Técnica: 1) Execução, Ensaio, Pavimentação, Asfáltica. 31,00 Meses. 2) Execução, Ensaio, Recapeamento, Rodovias. 31,00 Meses. 3) Execução, Ensaio, Controle Tecnológico, Concreto. 31,00 Meses. 4) Execução, Ensaio, Ensaios não Destrutivos. 31,00 Meses. 5) Execução, Ensaio, Terraplanagem. 31,00 Meses.

Informações Complementares

Atividades e quantidades executadas conforme atestado vinculado à presente certidão.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT - o atestado apresentado pelo profissional acima,contendo 5 folhas, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico No.2620220002554
25/03/2022 16:43:47
Autenticação Digital: zaGlC3Uf60lF5C3C0GF0JlzKaK0g3yaz

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 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.

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos e quantitativos nela contidos, bem como de alteração da situação do registro da ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do CREA-SP (www.creasp.org.br).

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

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CART

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

A **CONCESSIONÁRIA AUTO RAPOSO TAVARES S.A.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob o nº. 10.531.501/0001-58, com estabelecimento na Av. Issa Marar, 2-200, Parque Residencial Samambaia, Bauru/SP, CEP 17018-002, Estado de São Paulo, neste ato representada na forma de seu estatuto social ATESTA para os devidos fins de capacitação técnica, que a empresa **PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA.**, com sede na cidade de Ribeirão Preto, Estado de São Paulo, estabelecida na Rua Antônio Moisés Saad, nº 525, inscrita no CNPJ (MF) sob o nº 47.026.679/0001-51, executou os serviços, objeto do Contrato nº 4600006304.

Objeto:	Execução de ensaios de controle tecnológico para auditoria de fiscalização de obras de pavimentação rodoviária no corredor Raposo Tavares, a partir do acompanhamento e execução dos ensaios de revestimento asfáltico, solos, concretos e sinalizações horizontal e vertical, bem como elaboração de plano de amostragem das camadas do pavimento a serem ensaiadas.
Valor de Contrato:	**Inicial:** R$ 1.077.370,00 **Acréscimo Contratual:** **1º Termo de Aditamento ao Contrato** **Valor Aditivo:** R$ 236.930,00 **Valor Total Final:** R$ 1.314.300,00
Prazo de Execução:	**Inicial:** 12 meses (de: 03/05/2018 a 02/05/2019) **Acréscimo Contratual:** **1º Termo de Aditamento ao Contrato** **Prazo Aditivo:** 12 meses (de: 03/05/2019 a 01/05/2020) **2º Termo de Aditamento ao Contrato** **Prazo Aditivo:** 7 meses (de: 02/05/2020 a 31/12/2020) **Prazo Total do Contrato Final:** 31 meses e 29 dias
Responsáveis Técnicos e coordenadores:	**Engenheiro civil:** **José Eduardo Borges Rezende** CREA Nº 0601411697 ART: 28027230190109189 **Rui Borges Rezende** CREA Nº 0400418557 ART: 28027230190109008 **Guilherme Augusto Ribeiro Rezende** CREA Nº 5063007120 ART: 28027230190100704

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CORRESPONDENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
OUT No: 26292230002554 - 25/03/2022 16:43:47 - Autenticação Digital: zaGIC3Uf60IF5C3C0GF0JIzKaK0g3vaz
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

Serviços técnicos especializados de fiscalização e auditoria da qualidade em obras de infraestrutura Rodoviária, contemplando a mobilização de equipes de campo, laboratório de solos, pavimentação e concreto para apoio à fiscalização das obras de pavimentação rodoviária com a execução de ensaios técnicos especializados para controle tecnológico em revestimento asfáltico, solos, concretos, sinalização horizontal e vertical nos trechos do corredor da rodovia Raposo Tavares. Foram realizados ensaios rotineiros em laboratório de campo, bem como, ensaios especiais em laboratório acreditado no INMETRO na norma ISO 17025. Os serviços contemplaram a emissão de relatórios e laudos técnicos de ensaios e dos serviços fiscalizados.

1. OBRAS REALIZADAS

OBRA
Duplicação da SP 225 entre o KM 289+700 e o KM 295+500
Implantação dos dispositivos na SP 225 no KM 291+900 e no KM 295+500;
Implantação de passarela na SP 225 no KM 239+900
Prolongamento de drenagens profundas na SP 225 entre o KM 235+400 e o KM 241+700
Implantação dos dispositivos na SP 270 no KM 643+800 e no KM 650+000
Reforço e adequação estrutural da OAE na SP 270 no KM 618+800.

As etapas construtivas foram fiscalizadas e auditadas procurando-se observar as não-conformidades operacionais que possam interferir no desempenho dos materiais empregados e, consequentemente, na qualidade das estruturas, aterros e pavimentações com eles executadas, incluindo a execução de reaterros de valas e reposição de pavimento em todas suas etapas. Contemplando além de outros serviços:

- ✓ Ensaios em solo;
- ✓ Ensaios em pavimento;
- ✓ Ensaios em agregado;
- ✓ Ensaios em cimento e concreto;
- ✓ Ensaios em central de concreto;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 2622220002554 - 25/03/2022 16:43:47 - Autenticação Digital: 44GiC3Uf60UF5C3C0GF0JIzKaK0g3vaz

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CART

- ✓ Acompanhamento da execução de reaterro de vala e reposição de pavimento;
- ✓ Controle de produção de misturas asfálticas;
- ✓ Inspeção de usina de asfalto, verificação dos materiais, dosagens e acompanhamento da produção na usina.
- ✓ Elaboração de projetos e traços de misturas asfálticas;
- ✓ Emissão de Relatórios de ensaios;
- ✓ Mobilização de laboratório, pessoal e veículos.

2. PLANILHA DE QUANTIDADES EXECUTADAS

ITEM	DISCRIMINAÇÃO	UNID.	QUANTIDADE TOTAL
1	**LABORATÓRIO DE PAVIMENTAÇÃO**		
1.1	LABORATÓRIO DE SOLOS/PAVIMENTAÇÃO	Quant.*Mês	23,23
1.2	LABORATORISTA DE SOLOS/PAVIMENTAÇÃO	Quant.*Mês	25,94
1.3	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	Quant.*Mês	9,86
1.4	VEÍCULO TIPO KOMBI	Quant.*Mês	4,68
2	**LABORATÓRIO DE CONCRETO**		
2.1	LABORATÓRIO DE CONCRETO	Quant.*Mês	11,00
2.2	LABORATORISTA DE CONCRETO	Quant.*Mês	1,00
3	**EQUIPES FRENTES DE TRABALHO (SOLOS E CONCRETO)**		
3.1	LABORATORISTA	Equipe*Mês	37,64
3.2	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	Equipe*Mês	5,67
3.3	VEÍCULO TIPO KOMBI	Equipe*Mês	27,24
4	**EQUIPES DE DEFLEXÃO COM CAMINHAO FRENTES DE TRABALHO (SOLOS E CONCRETO)**		
4.1	CAMINHÃO COM MOTORISTA E VIGA BENKELMAN	Equipe*Mês	0,44
5	**ENCARREGADO/SUPERVISOR**		
5.1	ENCARREGADO/SUPERVISOR	Equipe*Mês	6,02
5.2	VEÍCULO LEVE	Equipe*Mês	4,00
6	**VISITA MENSAL DE ENGENHEIRO/CONSULTOR DE PAVIMENTAÇÃO**		
6.1	ENGENHEIRO/CONSULTOR	Mês	19,00
7	**EMISSÃO DE RELATÓRIOS**		
7.1	RELATÓRIO DE SOLO	Relatório*Mês	24,00
7.2	RELATÓRIO DE CONCRETO	Relatório*Mês	11,00
8	**CONTAINER**		
8.1	CONTAINER DE CONCRET	Mês	6,00
8.2	CONTAINER DE SOLOS	Mês	22,23

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
CAT No: 2620220002554 - 25/03/2022 16:43:47 - Autenticação Digital: zaGIC3Uf60IF5C3C0GF0JlzKaK0g3yaz
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CART

3. PRINCIPAIS ENSAIOS REALIZADOS

Ensaios	Unidade	Quantidade
ÍNDICE DE SUPORTE CALIFÓRNIA - CBR (ABNT NBR 9895:2016)	ensaio	62
ANÁLISE GRANULOMÉTRICA POR PENEIRAMENTO (ABNT NBR 7181:2016)	ensaio	54
ENSAIO DAS PASTILHAS (CLASSIFICAÇÃO MCT FORTES, ZUPPOLINI NETO E MERIGHI:2002)	ensaio	18
GRANULOMETRIA (NER-ME 083/98)	ensaio	78
ÍNDICE DE FORMA (NBR 7809:2019)	ensaio	4
AGREGADO GRAÚDO - ENSAIO DE ABRASÃO "LOS ÁNGELES" (NM 51:2001)	ensaio	6
AGREGADOS - AVALIAÇÃO DA DURABILIDADE PELO EMPREGO DE SOLUÇÕES E SULFATO DE SÓDIO OU DE MAGNÉSIO (DNER-ME 089/94)	ensaio	6
DETERMINAÇÃO DA MASSA ESPECÍFICA APARENTE "IN SITU"., COM EMPREGO DO FRASCO DE AREIA (ABNT NBR 7185:2016) MÉTODO EXPEDITO DE DETERMINAÇÃO DO TEOR DE UMIDADE DE SOLOS PELO FOGAREIRO (DER/SP M 28-61)	ensaio	298
COMPOSIÇÃO SOLO BRITA CIMENTO (ET-DE-P00/007 DER/SP)	ensaio	1
DETERMINAÇÃO DA COMPOSIÇÃO GRANULOMÉTRICA DE AGREGADOS (NBR NM 248/03)	ensaio	1
FORMA DOS FRAGMENTOS (ABNT NBR 5564:2014 ANEXO A)	ensaio	1
ENSAIO DE COMPACTAÇÃO (ABNT NBR 7182:2016)	ensaio	26
DETERMINAÇÃO DAS DEFLEXÕES PELA VIGA BENKELMAN (DNER-ME 024/94)	ensaio	215
CONTROLE DE TEMPERATURA C.B.U.Q (ET-DE-P00/027)	ensaio	84
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL (ABNT NBR 7222:2011)	ensaio	14
(DNER-ME 043/95) MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE - ENSAIO MARSHALL (DNER-ME 053/94) - MISTURAS BETUMINOSAS À QUENTE- PERCENTAGEM DE BETUME (DNER-ME 117/94) - MISTURAS BETUMINOSAS - DETERMINAÇÃO DA DENSIDADE APARENTE	ensaio	110
DENSIDADE MÁXIMA TEÓRICA MÉTODO DE RICE (ABNT NBR 15619:2016)	ensaio	3
DETERMINAÇÃO DO TEOR DE CIMENTO EM MISTURA FRESCA DE SOLO-CIMENTO (ABNT NBR 16174:2013)	ensaio	6
DETERMINAÇÃO DA TAXA DE APLICAÇÃO DE LIGANTE (DNIT 145/2012 -ES)	ensaio	24
DANOS POR UMIDADE INDUZIDA (AASHTO T-283)	ensaio	1
RESISTÊNCIA À TRAÇÃO POR COMPRESSÃO DIAMETRAL (ABNT NBR 7222:2011)	ensaio	52
EXTRAÇÃO DE TESTEMUNHO DE C.B.U.Q. (ABNT NBR 7680:2015)	ensaio	53
EXTRAÇÃO DO CORPO DE PROVA - C.B.U.Q. (ABNT NBR 7680:2015)	ensaio	23

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
CAT No: 26202200002554 - 25/03/2022 16:43:47 - Autenticação Digital: zaGIC3Uf60IF5C3C0GF0JIzKaK0g3yaz.
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

CART

DETERMINAÇÃO DA TAXA DE APLICAÇÃO DE IMPRIMAÇÃO (DNIT 144/2014-ES)	ensaio	7
DETERMINAÇÃO DA MACROTEXTURA DO PAVIMENTO PELO MÉTODO DA MANCHA DE AREIA (ABNT NBR 16504:2016)	ensaio	35
DETERMINAÇÃO DO LIMITE DE LIQUIDEZ (NBR 6459-2016) E DO LIMITE DE PLASTICIDADE (NBR 7180-2016)	ensaio	12
SOLOS - PREPARAÇÃO PARA ENSAIOS DE COMPACTAÇÃO DE CARACTERIZAÇÃO - (NBR 6457/16) DETERMINAÇÃO DO TEOR DE UMIDADE	ensaio	6
SOLOS COMPACTADOS EM EQUIPAMENTO MINIATURA - MINI-MCV (DNER-ME 258/94) - DETERMINAÇÃO DA PERDA DA MASSA POR IMERSÃO (DNER-ME 256/94)	ensaio	1

Os serviços acima citados foram executados dentro dos padrões técnicos contratados e atendeu plenamente as necessidades e solicitações, nada havendo que desabone a atuação e qualidade dos serviços prestados.

BAURU - SP, 09 DE FEVEREIRO DE 2022.

DocuSigned by:
Alexandre Boaretto da Silva
AE7F0CB7D32141B...

09-02-2022

ALEXANDRE BOARETTO DA SILVA
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-SP: nº 5062098352
Gerente de Engenharia

O PRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.
Data: 26/02/2022 - 25/03/2022 16:43:47 - Autenticação Digital: zaGIC3Uf60IF5C3C0GF0JIzKaK0g3vaz

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

DocuSign

Certificado de Conclusão

Identificação de envelope: 406148B2538640129C62A9F32027F419
Status: Concluído
Assunto: DocuSign: MINUTA DE ATESTADO CART rev3.pdf
Envelope fonte:
Documentar páginas: 5
Assinaturas: 1
Certificar páginas: 4
Rubrica: 4
Assinatura guiada: Ativado
Selo com EnvelopeId (ID do envelope): Ativado
Fuso horário: (UTC-03:00) Brasília

Remetente do envelope:
Cauê José Fracaroli Sabbatini
Avenida Issa Marar, 2 – 200
Bauru, SP 17018-002
caue.sabbatini@cartsp.com.br
Endereço IP: 177.55.60.222

Rastreamento de registros

Status: Original
09-02-2022 | 13:14

Portador: Cauê José Fracaroli Sabbatini
caue.sabbatini@cartsp.com.br

Local: DocuSign

Eventos do signatário	Assinatura	Registro de hora e data
Alexandre Boaretto da Silva alexandre.silva@cartsp.com.br Nível de segurança: E-mail, Autenticação da conta (Nenhuma)	DocuSigned by: Alexandre Boaretto da Silva AE7F0CB7D32141B... Adoção de assinatura: Estilo pré-selecionado Usando endereço IP: 201.17.117.228	Enviado: 09-02-2022 | 13:19 Visualizado: 09-02-2022 | 13:59 Assinado: 09-02-2022 | 14:00

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico:
Aceito: 06-10-2020 | 22:30
ID: 8639d712-012c-45c1-a7bd-aaa1259f5495

Eventos do signatário presencial	Assinatura	Registro de hora e data

Eventos de entrega do editor	Status	Registro de hora e data

Evento de entrega do agente	Status	Registro de hora e data

Eventos de entrega intermediários	Status	Registro de hora e data

Eventos de entrega certificados	Status	Registro de hora e data

Eventos de cópia	Status	Registro de hora e data

Eventos com testemunhas	Assinatura	Registro de hora e data

Eventos do tabelião	Assinatura	Registro de hora e data

Eventos de resumo do envelope	Status	Carimbo de data/hora
Envelope enviado	Com hash/criptografado	09-02-2022 | 13:19
Entrega certificada	Segurança verificada	09-02-2022 | 13:59
Assinatura concluída	Segurança verificada	09-02-2022 | 14:00
Concluído	Segurança verificada	09-02-2022 | 14:00

Eventos de pagamento	Status	Carimbo de data/hora

Termos de Assinatura e Registro Eletrônico

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

ORPRESENTE DOCUMENTO É PARTE INTEGRANTE DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO EXPEDIDA PELO CREA-SP.
ART No: 2620220002554 - 25/03/2022 16:43:47 - Autenticação Digital: zaGIC3Uf60IF5C3C0GF0JlzKaK0g3yaz
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

Carteira Profissional

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 10395 - PROCESSO N.º 202400005003672

COMPROVAÇÃO DE VÍNCULO

À
Comissão de Contratação,
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA.

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº EDITAL 16/2024

OBJETO: 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, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES).

O **CONSÓRCIO SUPERVISOR GO**, constituído pelas empresas **PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 47.026.679/0001-51 **E TCRE ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o n° 67.987.198/0001-10, situado na Rua Antônio Moisés Saadi, n.º 525, Bairro Pq. Industrial Lagoinha, CEP 14.095-230, na cidade de Ribeirão Preto, UF SP, telefone 16 2133-3888, **DECLARA**, a fim de evitar a duplicidade de documentos, que a comprovação de vínculo do profissional Guilherme Augusto Ribeiro Rezende, indicado para a função de Engenheiro Sênior (Restauração Rodoviária), encontra-se apresentada no Contrato Social da empresa **Pentágono Serviços de Engenharia Civil e Consultoria LTDA**, por se tratar de sócio.

Ribeirão Preto - SP, 20 de Junho de 2024.

Assinado Digitalmente

CONSÓRCIO SUPERVISOR GO
Gustavo Gonçalves de Almeida
Representante Legal do Consórcio
CREA: 5071187149-SP
RG nº: 44.050.781-9 SSP-SP
CPF nº: 345.480.388-84

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

Número da Certidão: *CI - 3218588/2024* **Válida até:** 31/12/2024

CERTIFICAMOS, a requerimento da parte interessada e para os devidos fins que, fazendo rever os arquivos deste Conselho, foi verificado constar que o profissional abaixo mencionado se encontra registrado neste CREA-SP, nos termos da Lei nr. 5.194, de 24 de dezembro de 1996, conforme dados abaixo. Certificamos, ainda, face ao estabelecido no artigo 68 da referida Lei, que o interessado não se encontra em débito com o CREA-SP.

Nome: GUILHERME AUGUSTO RIBEIRO REZENDE

Número de registro no CREA-SP: 5063007120 **Expedido em:** 12/02/2009
(Data de registro no CREA-SP)
Registro Nacional do Profissional: 2607035988

CPF: 317.829.618-28

Endereço: Rua ANTONIO MOISES SAADI, 525
LAGOINHA
14095230 - RIBEIRÃO PRETO - SP

Título e atribuição:

Título: ENGENHEIRO CIVIL
Atribuição: Do artigo 7º da Resolução 218, de 29 de junho de 1973, do CONFEA.

ANUIDADE: 2009 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492211251345 - quitada em 17/02/2009
ANUIDADE: 2010 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 491961688008 - quitada em 28/01/2010
ANUIDADE: 2011 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492214971969 - quitada em 05/01/2011
ANUIDADE: 2012 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492217329419 - quitada em 24/01/2012
ANUIDADE: 2013 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492253263732 - quitada em 28/01/2013
ANUIDADE: 2014 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492200498042 - quitada em 28/01/2014
ANUIDADE: 2015 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492200941353 - quitada em 12/01/2015
ANUIDADE: 2016 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 492201409760 - quitada em 29/01/2016
ANUIDADE: 2017 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180170515281 - quitada em 31/01/2017

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA
DO ESTADO DE SÃO PAULO - CREA-SP

CERTIDÃO DE REGISTRO PROFISSIONAL E QUITAÇÃO

Continuação da Certidão: CI - 3218588/2024 Página 02

ANUIDADE: 2018 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180180009424 - quitada em 05/01/2018

ANUIDADE: 2019 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 28027180190006526 - quitada em 07/01/2019

ANUIDADE: 2020 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 147775-28027180200105211 - quitada em 16/01/2020

ANUIDADE: 2021 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 1709206-28027180210032911 - quitada em 18/01/2021

ANUIDADE: 2022 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 3606002-28027180220029395 - quitada em 10/01/2022

ANUIDADE: 2023 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 6220079-28027180230383002 - quitada em 17/01/2023

ANUIDADE: 2024 - PARCELA ÚNICA NR. REC. 8459003-28027180240009104 - quitada em 03/01/2024

Esta certidão não quita nem invalida qualquer débito ou infração em nome do(a) profissional, e perderá sua validade caso ocorram quaisquer alterações em seus dados acima descritos.

A falsificação deste documento constitui-se em crime previsto no Código Penal Brasileiro, sujeitando o(a) autor(a) à competente ação penal e/ou processo ético respectivo.

A autenticidade desta certidão deverá ser verificada no site: www.creasp.org.br

Código de controle da certidão: 93f7c489-1b2e-4959-86cb-52fbd8ea0db2

Situação cadastral extraída em: 08/01/2024 14:18:40

Emitida via Serviços Online.

Em caso de dúvidas, consulte 0800-0171811, ou o site www.creasp.org.br, link Atendimento/Fale Conosco ou ainda através da unidade UGI RIBEIRAO PRETO, situada à Rua: JOAO PENTEADO, 2237, , JARDIM SÃO LUIZ, RIBEIRÃO PRETO-SP, CEP: 14020-180, ou procure a unidade de atendimento mais próxima.

SÃO PAULO, 08 de Janeiro de 2024

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

PT 4 - RELAÇÃO DOS PRODUTOS QUE SERÃO ENTREGUES

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

PT 4 – Relação dos Produtos que Serão Entregues

Conforme indicação do Edital e seu Termo de Referência, neste capítulo o CONSÓRCIO SUPERVISOR GO descrever e relaciona de forma objetiva quais são os produtos que deverão ser desenvolvidos como resultado dos serviços em licitação, contemplando a sua periodicidade de elaboração e a forma de medição de cada um.

Os produtos a serem gerados, no decorrer do período referente à contratação da Supervisora serão aqueles constantes das obrigações contratuais, conforme especificados no Termo de Referência e demais documentação constante do Edital **Edital 16/2024** da **Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA** em questão.

Os produtos resultantes dos serviços de supervisão e acompanhamento das obras a serem desenvolvidos serão encaminhados à GOINFRA na forma de uma série de relatórios e volumes de projeto, e em atenção à programação a ser definida pela Contratante, cujo cumprimento representará o atendimento pleno às expectativas do órgão, das formas descritas a seguir.

A cronologia do desenvolvimento dos Produtos obedecerá às seguintes indicações e programação:

a.1) Relatório Inicial de Serviços

- Produto: Relatório Inicial de Serviços de Supervisão;
- Obras de implantação e restauração;
- Apresentado em até 30 (trinta) após a emissão da O.S. da Supervisora.

a.2) Relatório Inicial de Serviços por Demanda

- Produto: Levantamentos de Projeto para Adequação de Contrato - Estudo de Jazidas;
- Obras de implantação e restauração;
- Apresentado em até 30 (trinta) dias após a emissão da O.S. da Supervisora;
- Executado por demanda, a depender das necessidades das obras.

a.3) Relatório Inicial de Serviços por Demanda

- Produto: Levantamentos de Projeto para Adequação de Contrato – Desapropriação;
- Obras de implantação;
- Apresentado em até 60 (sessenta) dias após a emissão da O.S. da Supervisora;
- Executado por demanda, a depender das necessidades da obra.

a.4) Relatório Inicial de Serviços por Demanda

- Produto: Adequação de Projeto Executivo de Engenharia em Região Plana, Ondulada ou Montanhosa;
- Obras de implantação;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Apresentado em até 60 (sessenta) dias após a emissão da O.S. da Supervisora e em atendimento aos prazos e procedimentos definidos pela Gerência de Projetos Rodoviários da GOINFRA, inclusive com entregas parciais a depender da Contratante;

- Executado por demanda, a depender das necessidades das obras.

a.5) Relatório Inicial de Serviços por Demanda

- Produto: Levantamentos de Projeto de Recuperação da Rodovia;

- Obras de restauração;

- Apresentado em até 60 (sessenta) dias após a emissão da O.S. da Supervisora e em atendimento aos prazos e procedimentos definidos pela Gerência de Projetos Rodoviários da GOINFRA, inclusive com entregas parciais a depender da Contratante;

- Executado por demanda, a depender das necessidades das obras.

a.6) Relatório Inicial de Serviços por Demanda

- Produto: Estudos Ambientais de PRAD, Fauna, Flora, Cavidade e Arqueológico;

- Obras de implantação;

- Conforme programação das Fases de Entrega do Anexo VII – Guia de Estudos Ambientais para cada um dos produtos;

- Executados por demanda, a depender das necessidades das obras.

a.7) Relatório Inicial de Serviços por Demanda

- Produto: Estudos Ambientais de PRAD;

- Obras de restauração;

- Conforme programação das Fases de Entrega do Anexo VII – Guia de Estudos Ambientais para cada um dos produtos;

- Executados por demanda, a depender das necessidades das obras.

b.1) Relatórios de Acompanhamento de Obras

- Produto 1: Relatório de Gestão Contratual;

- Produto 2: Relatório de Controle e Monitoramento de Revisões de Projeto em Fase de Obras;

- Obras de implantação e restauração;

- Apresentados mensalmente até o 10º (décimo) dia corrido do mês subsequente ao de realização dos eventos, em função do andamento dos serviços;

b.2) Relatórios de Acompanhamento de Obras

- Produto 1: Relatório de Planejamento e Acompanhamento da Obra;

- Produto 2: Realização da Medição;

- Produto 3: Acompanhamento Ambiental;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Produto 4: Controles Geométricos, Geotécnicos, Laboratoriais e Tecnológicos;

- Obras de implantação e restauração;

- Apresentados mensalmente até o 10º (décimo) dia corrido do mês subsequente ao de realização dos eventos, em função do prazo de execução da obra;

c) Relatório de Acompanhamento do Lote

- Produto: Relatório da Coordenação Central do Lote

- Deverá ser consolidado e entregue mensalmente, subsequente ao período a que se refere.

d) Relatório Final dos Serviços

- Produto: Relatório de Recebimento de Obras Parcial ou Total;

- Obras de implantação e restauração;

- Apresentado em até 30 (trinta) dias após a solicitação formal da GOINFRA, que ocorrerá após a manifestação de manifesto da Executora e confirmado pela Fiscalização.

e) Relatório Final dos Serviços

- Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão;

- Obras de implantação e restauração;

- Apresentado em até 30 (trinta) dias após a solicitação formal da GOINFRA, que ocorrerá após a manifestação de manifesto da Executora e confirmado pela Fiscalização.

f) Relatório Final dos Serviços

- Disponibilização dos Projetos "*As Built*";

- Obras de implantação e restauração;

- Apresentado em até 30 (trinta) dias após a solicitação formal da GOINFRA, que ocorrerá após a manifestação de manifesto da Executora e confirmado pela Fiscalização.

4.1. Relatórios Iniciais

Em atendimento ao disposto no Termo de Referência, a Supervisora contratada elaborará e emitirá, para cada trecho rodoviário que for objeto de supervisão, o respectivo Relatório Inicial dos Serviços no prazo de até 30 (trinta) dias após o recebimento da Ordem de Serviço emitida pela GOINFRA.

Conterão o cronograma geral dos trabalhos, com a indicação das atividades previstas e seu prazo para consecução. Seu conteúdo abrangerá basicamente, além das necessárias indicações quanto à Supervisora, o objeto dos serviços e dados contratuais, a descrição detalhada, por item de serviço, dos trabalhos a serem executados por período e as conclusões e recomendações para cada uma das disciplinas de projeto.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Apresentarão ainda cópias das correspondências relativas ao contrato, atas de reuniões, expedientes sobre alterações de equipes e outros documentos eventualmente necessários ao acompanhamento dos serviços.

Conterão ainda cópia do instrumento contratual correspondente e de todas as demais publicações referentes a alterações e eventos contratuais. Serão apresentados em cinco vias impressas e uma via em meio digital à GOINFRA.

Os Relatórios Iniciais serão constituído dos seguintes componentes:

a) Estudos geotécnicos

No que se relaciona a serviços de pavimentação rodoviária, serão apresentados estudos para verificação da existência, localização, volume e caracterização das jazidas de material granular e soluções propostas para as camadas de pavimentação e das caixas de empréstimos concentradas indicadas no projeto. Para a verificação das características destes materiais serão coletadas ao menos 5 (cinco) amostras em cada jazida, sendo uma no centro e as demais distribuídas equidistantes ao longo de seu perímetro;

Quando se tratar de pavimento rígido, serão apresentados estudos sobre a existência, localização e caracterização das fontes de materiais, incluindo pedreiras, areais, cimento e *filler* utilizados nas soluções propostas para as camadas de pavimentação indicadas no projeto. Os materiais empregados deverão atender às especificações em uso pela GOINFRA ou em sua ausência, as normas ABNT ou DNIT aplicáveis

Para os serviços de restauração rodoviária, serão apresentados estudos para avaliação e validação das soluções propostas, através da coleta de amostras a cada 2 (dois) quilômetros de pista, sendo, no mínimo, de 4 amostras (quatro) por trecho. Caso se constate heterogeneidade, poderá ser acrescido o número de ensaios. As coletas no pavimento existente serão realizadas com equipamento que simule a ação da recicladora, como por exemplo, fresadora ou mini-fresadora, recicladora ou estabilizadora, de forma a aproximar os estudos à situação real de obras e promover maior confiabilidade às soluções.

Com relação às obras de drenagem, serão executados os estudos dos materiais, agregados, cimento e concreto, verificando se a moldagem e os ensaios estão de acordo com as prescrições contidas no projeto, bem como as respectivas e normas técnicas da ABNT e do DNIT.

b) Levantamentos de campo

Os levantamentos de campo conterão informações sobre a existência e características técnicas fornecidas pelos fornecedores dos agregados a serem utilizados nas obras, conforme indicado em projeto.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Quando se tratar de serviços de implantação e pavimentação rodoviárias, serão apresentados os respectivos estudos topográficos, tendo por referência as prescrições contidas no normativo IP-02 GOINFRA - Estudos Topográficos.

Quando se tratar de serviços de restauração rodoviárias, serão apresentados os respectivos levantamentos cadastrais do trecho, tendo por referência as prescrições contidas no item 5.4 do normativo IP-02 GOINFRA - Estudos Topográficos.

c) Levantamentos dos históricos de passivo ambiental

Serão descritos os passivos ambientais já existentes nos locais das obras, além das demais informações pertinentes sobre questões de meio ambiente e sítios arqueológicos, bem como apresentadas as cópias das respectivas licenças ambientais e autorizações retiradas junto aos órgãos competentes, a serem obtidas pelas Executoras.

d) Subsídios gerais à fiscalização das obras

No que se relacionem aos materiais de pavimentação, caixas concentradas fora da faixa de domínio e Obras de Arte Especiais, a Supervisora deverá fornecer subsídios ao Fiscal da Obra para que permita a definição da melhor logística de distribuição dos insumos de pavimentação, materiais de terraplenagem e outros materiais necessários para a execução dos serviços

e) Manifestação sobre a compatibilidade dos projetos

Os relatórios iniciais trarão manifestos sobre a compatibilidade do projeto com a situação real dos trechos, destacando eventuais aspectos que inviabilizem o início e/ou o andamento das obras, bem como a análise do contratado x executado.

Serão apresentadas as relações de serviços e estaqueamentos que possuam viabilidade de início, levando-se em consideração o projeto, os estudos topográficos e geotécnicos, bem como os saldos de quantitativos contidos no "contratado x executado". Esta análise deverá vir acompanhada de relatório analítico e detalhado, contendo: (i) serviços previstos em contrato; (ii) saldos de quantitativos presentes no "contratado x executado"; (iii) quantitativos executados levantados em campo; (iv)quantitativos necessários à conclusão das obras; (v) estaqueamentos que possuem viabilidade de início; e (vi) outras informações relevantes que a Supervisora entenda serem pertinentes.

Serão também apresentados os necessários PVEGQ - Planos de Verificação e Efetividade da Gestão da Qualidade, com enfoque no projeto, avaliando as informações identificadas em projeto e as demais aqui relacionadas.

f) Relatório de Serviços por Demanda

Serão apresentados, em casos específicos:

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Levantamentos, estudos, propostas de soluções, cálculos e orçamentos, realizados sob demanda que possibilitem à Fiscalização da GOINFRA a adoção da solução mais adequada às atualizações dos projetos da obra;

- Estudos de novas jazidas não previstas no projeto, estudos de desapropriação, ou atualizações de projetos de restauração, implantação e pavimentação, bem como outras análises que ocorram para início ou retomada da obra, serão sempre realizados sob demanda e apropriados de forma independente.

4.2. Relatórios de Acompanhamento de Obra

Os Relatórios de Acompanhamento de Obras serão compostos pelo Relatório de Gestão de Contrato e pelo Relatório de Acompanhamento dos Serviços de Obra, este último a ser entregue obrigatoriamente junto com a documentação de medição da Executora, em meio digital.

Conterão as informações técnicas, financeiras e administrativas relativas às atividades que foram objeto dos serviços de supervisão e fiscalização durante o período de referência.

Além de trazer as medições mensais das obras e serviços executados, trarão consigo mensalmente o cronograma físico-financeiro atualizados dos contratos supervisionados. Além disso, abordarão, no mínimo, os seguintes aspectos:

- Registro, em capítulo específico, das alterações efetuadas no Projeto Executivo;

- Qualidade dos serviços executados no período;

- Eficácia das medidas adotadas para a segurança na execução das obras; e

- Desempenho das empresas responsáveis pela execução das obras e serviços em relação aos cronogramas propostos.

Eventuais relatórios específicos serão emitidos e encaminhados sempre que houver a conclusão de uma das obras previstas, seja ela de acordo com o cronograma de obras, seja antecipada ou postergada, por qualquer razão.

Seu conteúdo abrangerá basicamente, além das necessárias indicações quanto à Supervisora, o objeto dos serviços e dados contratuais, a descrição detalhada, por item de serviço, dos trabalhos executados, os resultados obtidos e as conclusões e recomendações para cada uma das atividades de supervisão e fiscalização do objeto concluso.

Apresentará ainda cópias das correspondências relativas ao contrato, atas de reuniões, expedientes sobre alterações de equipes e outros documentos eventualmente necessários ao acompanhamento dos serviços.

Conterá ainda cópia do instrumento contratual correspondente e de todas as demais publicações referentes a alterações e eventos contratuais.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

4.2.1. Relatório de Gestão Contratual

As informações a serem repassadas no Relatório de Gestão Contratual independem do andamento das obras, sempre se referindo à vigência contratual, e deverão ter a seguinte estrutura básica:

- Apresentação;

- Situação financeira do contrato, incluindo: serviços realizados não medidos, serviços já medidos e pendentes de pagamento, serviços já pagos, valores totais e acumulados no desempenho do contrato;

- Avaliação do cumprimento das condições contratuais, principalmente sobre: a situação ambiental, a preservação dos serviços já realizados, sejam de responsabilidade da GOINFRA ou da Supervisora, incluindo as atividades de auxílio à devida instrução processual quanto a possíveis sanções às Executoras. Incluem-se aqui as vistorias necessárias ao local das obras;

- Apresentação das informações sobre as análises e providências, sob sua competência, relacionadas aos normativos da GOINFRA sobre reequilíbrio econômico-financeiro;

- Avaliação das condições técnico-administrativas, incluindo a relação de não conformidades levantadas e as notificações emitidas no período, suas contrarrazões e análises.

- Manifestar sobre a eficácia da sinalização e das medidas de segurança de trânsito durante a execução contratual, emitindo ainda, quando cabível, declaração quanto ao atendimento, por parte das Executoras, das normas e legislações aplicáveis;

- Apresentação das medidas de Controle e Monitoramento de Revisão de Projetos em Fase de Obras;

- Demais informações pertinentes à boa execução contratual.

Observe-se que os Relatórios de Gestão Contratual, que possuírem autorização de início e de paralisação específicas, serão entregues mensalmente, até o 10º (décimo) dia corrido do mês subsequente ao mês/período de referência, sendo seu conteúdo relacionado à execução contratual e à sua vigência, ocorrendo independente da obra estar ou não em andamento.

4.2.2. Relatório de Planejamento e Acompanhamento dos Serviços de Obra

As informações a serem repassadas no Relatórios de Planejamento e Acompanhamento dos Serviços de Obra terão a seguinte estrutura básica:

- Apresentação;

- Mapa de situação;

- Cronograma físico-financeiro executado x planejado (Executora);

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Cronograma financeiro executado x planejado (Supervisora);

- Apresentação conjunta da curva “S” dos avanços financeiros dos contratos da Executora e da Supervisora;

- Cópias do plano de trabalho da Executora e da Supervisora e do plano de controle tecnológico da Supervisora;

- Diagrama Unifilar de comparativo de soluções projeto x obra;

- Diagrama Unifilar de soluções/grupos de serviços do período e acumuladas;

- Avaliação das condições técnicas e operacionais de: (i) usina; (ii) equipamentos; (iii) operação; (iv) equipe técnica; e (v) análise dos cronogramas físico-financeiro executado x planejado (Executora) e financeiro executado x planejado (Supervisora) apresentados, indicando os principais riscos, causas, responsáveis e magnitude dos atrasos percebidos à obra;

- Apresentação e detalhamento, por parte da Supervisora, de sua equipe, equipamentos e suas instalações, laboratórios e demais estruturas disponibilizadas para a execução dos seus serviços;

- Controle tecnológico, incluindo: (i) apresentação de "*Checklist*" de ensaios e serviços, contendo, no mínimo, tipo e quantidade de serviços previstos e realizados no período; tipo e quantidade de ensaios previstos e realizados no período; situação de atendimento (quantidade de ensaios estabelecidos em norma por unidade de serviço) x (quantidade de serviços apropriados) avaliando se o número de ensaios apresentados satisfaz as prescrições normativas, tendo em vista o quantitativo apropriado; (ii) controle estatístico dos ensaios realizados no período, conforme normas vigentes, constando ainda se os serviços atendem às condições de aceitação e estão aptos a serem medidos; (iii) apresentação dos ensaios de confirmação; (iv) quando for o caso, análise e verificação da compatibilidade das deflexões previstas em projeto com as efetivamente obtidas nos resultados dos trabalhos de monitoramento do pavimento, que serão executados pela Supervisora, como o uso da viga Benkelman; e (v) Apresentação de todos os certificados de calibração dos equipamentos de laboratório, que serão utilizados no controle tecnológico da Supervisora e nos levantamentos topográficos para a realização dos serviços descriminados nas especificações e normas da GOINFRA.

- Ensaios realizados pela Executora, acompanhados da análise da Supervisora, com a finalidade de promover um controle indireto, aos ensaios da Supervisora;

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

- Segurança ocupacional no canteiro de obras e frentes de serviço, emitindo ainda declaração quanto ao atendimento, por parte da Executora, das normas e legislações aplicáveis;

- Relatório de meio ambiente, contendo: (i) "*Check-list*" dos condicionantes ambientais previstos no Contrato da Executora e licenças ambientais da obra, discriminando cada exigência técnica e a situação de regularidade em que a mesma se encontra; (ii) após avaliação e verificação de todos os elementos, a Supervisora emitirá declaração quanto ao atendimento destes e a todos os condicionantes ambientais previstos no Contrato da Executora, licenças ambientais da obra e legislação aplicável;

- Documentação fotográfica;

- Diário de obras;

- Relatório de Medição do Contrato da Executora, conforme normas dos serviços aplicados e memorando circular nº01/2024 – DOR - GOINFRA (SEI n. 55763951) ou documento vigente;

- Relatório preliminar do "*As Built*" das obras, atendendo as prescrições contidas no item 5.1 do normativo IP-DE-A00/010 - Elaboração de As Built de Obras Rodoviárias de São Paulo;

- PVEGQ (Plano de Verificação e Efetividade da Gestão da Qualidade), com enfoque: (i) na implementação do Programa de Gestão da Qualidade de Obras Rodoviárias - PGQ desenvolvido pela GOINFRA, executando o acompanhamento da gestão da qualidade geral da obra; e (ii) no projeto, avaliando as informações identificadas em projeto x constatadas em campo, tendo por base os serviços realizados no mês.

Observe-se que os relatórios aqui descritos, em suma, consistem em um conjunto de relatórios de acompanhamento de serviços de obra e de atividades de controle dos contratos, que serão consolidados e entregues até o 10º (décimo) dia corrido do mês subsequente aos serviços que se referem.

Observe-se ainda que o Relatório de Medição do Contrato da Executora, interno ao Relatório de Planejamento e Acompanhamento dos Serviços de Obra, será entregue em dois momentos distintos: até o 3º (terceiro) dia útil do mês subsequente aos serviços acompanhados, acolhendo toda documentação técnica que subsidia a medição de serviços executados da Executora; e até o 10º (décimo) dia corrido do mês subsequente aos serviços a que se referem, completando o produto principal Relatório de Acompanhamento de Obras. Esta medida visa proporcionar a compatibilidade de datas para a apresentação da medição do Contrato da Executora.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Observe-se ainda que o levantamento topográfico da superfície existente após as operações de limpeza e antes de qualquer operação de regularização, corte ou aterro, será enviado de forma excepcional em prazo não superior a 10 dias da realização do levantamento, em formato .txt e .dwg

4.3. Relatório de Coordenação Central do Lote

Este produto representa a atividade principal da Supervisora e será constituído de um relatório mensal contendo resumos de todas as obras do lote, incluindo as não iniciadas, sob os aspectos de prazo, custo, qualidade, risco e demais informações pertinentes ao escopo dos serviços contratados. Estes relatórios deverão ser consolidados e entregues até o 10º(décimo) dia corrido do mês subsequente ao período a que se referem, em meio digital.

As informações a serem repassadas no Relatório mensal da coordenação central do lote independem do andamento das obras, sempre se referindo à vigência contratual, e deverão ter a seguinte estrutura básica:

- Apresentação;

- Situação orçamentária dos contratos, inclusive com relação aos reajustes, readequações e reequilíbrios previstos, mas ainda não formalizados; supressão, cancelamento ou suplementação de empenhos orçamentários; e, ainda, a expectativa de duração dos saldos orçamentários empenhados dos Contratos de Execuções em função dos ritmos de obras realizados e previstos;

- Cenários dos prazos de execuções e de vigências dos contratos de execução e de supervisão, inclusive relacionando as providências de auxílio às instruções processuais de prorrogação destes prazos devidamente motivadas, caso ocorram;

- Apresentação das informações sobre o andamento dos Contratos de Supervisão e de Execução e sobre o andamento das obras, tanto sob os aspectos técnicos como sob os aspectos financeiros e administrativos necessários para documentar e manter a GOINFRA informada sobre os problemas verificados e as providências necessárias a serem tomadas;

- Apresentação dos relatórios especiais técnico-financeiros de solicitação específica da GOINFRA, em conformidade ao especificado no Termo de Referência;

- Apresentação das informações sobre as análises e providências necessárias à rescisão de Contratos das Executoras, incluindo sobre as atividades de auxílio à devida instrução processual. Incluem-se as vistorias necessárias aos locais das obras;

Estes relatórios consistirão em um resumo de todas as obras do escopo do lote, mesmo as não iniciadas, e serão emitidos e medidos mensalmente independentemente do número de obras ativas no lote.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

4.4. Relatório de Recebimento de Obras

Serão elaborados pela Supervisora os necessários Relatórios de Recebimento de Obras, nos quais serão condensados e organizados todos os ensaios, estudos, análises e documentos de sua responsabilidade, nos termos descritos e especificados na Norma IT – 003/2019 – GOINFRA – Recebimento de Obras.

4.5. Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão

O Relatório Final dos Trabalhos de Supervisão trará condensadas e organizadas todas as informações técnicas, financeiras e administrativas sobre o andamento dos trabalhos de supervisão.

4.6. Relatório dos Projetos “As Built”

Estes relatórios conterão, além das informações sobre os serviços constantes dos anteriores, o Projeto "As Built" ("Como Construído"), ao final do Contrato. Este relatório será apresentado inicialmente em forma de minuta para exame e aprovação da GOINFRA, após o que será apresentado sob a forma de impressão definitiva.

Este relatório será emitido em 4 (quatro) vias, sendo 2 (duas) em meio digital, orientando-se pela Instrução de Projetos IP-DE-A00/010 do Estado de São Paulo.

Farão parte da documentação da medição final o recebimento da extensão total de cada obra, o relatório final dos trabalhos e o “As Built”.

A avaliação dos serviços prestados pelas empresas de supervisão será representada por Índices, denominados: “Desempenho dos Serviços Medidos - DSM”; “Instrumento de Medição de Resultados – IMR”; “Desempenho Contratual - DC”; “Desempenho Geral - DG”, conforme descriminado na instrução de serviço GOINFRA ISS-SUP 001/2021: Avaliação de Desempenho de Empresas de Consultoria.

4.6. Orientações Gerais Acerca dos Produtos

Para a entrega final, cada um dos relatórios emitidos será encaminhado à GOINFRA em vias impressas e assinadas e em vias gravadas em meio digital em CD ou DVD-ROM. Outros documentos que forem necessários sobre os serviços em questão poderão ser apresentados, de acordo com padrões estabelecidos pela GOINFRA para atender, por exemplo, às exigências dos Agentes Financeiros ou organismos ambientais. Cumpre assinalar que a nomenclatura e o conteúdo dos relatórios mensais, parciais e final poderão ser ajustados de acordo com entendimentos com a GOINFRA, visando o melhor atendimento possível dos padrões e das necessidades da Contratante. Eventuais ajustes poderão ser o objeto de consideração na reunião inicial dos trabalhos como parte das adequações do Plano de Trabalho.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

No final dos trabalhos, serão encaminhados à GOINFRA os originais e/ou cópias de todos os documentos de conteúdo técnico gerados em decorrência da execução dos trabalhos e que sejam de interesse da GOINFRA, como anotações de campo referentes aos levantamentos topográficos, material auxiliar, cadastros e outros.

Todos os produtos intermediários e o produto final serão escritos em língua portuguesa e entregues em seu formato final em meio digital e em vias originais, impressas em qualidade "Laserprint" ou similar, em papel formato A4, com exceção dos mapas, desenhos e gráficos, em que poderão ser utilizados o formato A3 ou outros para sua perfeita compreensão, devendo ser obedecidas as especificações e recomendações do Manual de Redação do Governo do Estado de Goiás ou com as Normas Brasileiras (ABNT),

Todos e quaisquer produtos e documentos gerados pelo CONSÓRCIO a serem entregues à GOINFRA deverão estar também em formato eletrônico em arquivos do MS-Office® ou compatíveis. A formatação dos documentos, tanto na versão preliminar, como na final, observará as seguintes características:

- Textos processados em ambiente MS-Word®;
- Fonte Calibri 12, parágrafo justificado;
- Páginas numeradas;
- Numeração dos itens em algarismos arábicos, negrito, separados por ponto (ex.: 1., 1.1.);
- Papel no formato A4.

Também serão seguidas as seguintes instruções durante a redação dos documentos finais e intermediários:

- As tabelas, quadros, croquis e quaisquer outras instruções estarão enumerados e apresentarão legendas e títulos completos e auto-explicativos;
- As siglas serão explicadas somente na primeira vez em que forem citadas, devendo aparecer uma relação das siglas utilizadas no início do documento;
- As palavras em outros idiomas serão grafadas em itálico.

Todas as imagens utilizadas serão entregues georreferenciadas, juntamente com os seus arquivos de posicionamento cartográfico. Todas as informações georreferenciadas (base de dados), bem como os mapas decorrentes dos serviços serão construídos nos formatos ArcInfo® e Arcview®, em conformidade com o modelo de dados do sistema de informações geográficas estruturado.

Serão também indicadas todas as fontes de dados e a bibliografia utilizada no desenvolvimento dos trabalhos.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Considerações Finais

As considerações finais deste documento visam sintetizar a abordagem técnica e metodológica adotada pelo CONSÓRCIO SUPERVISOR GO na supervisão e fiscalização das obras de implantação e restauração das rodovias sob a jurisdição da Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA, conforme estabelecido no Edital 16/2024. A execução desses serviços é essencial para garantir a conformidade das obras com os critérios de qualidade, segurança e requisitos ambientais, além de assegurar o cumprimento dos cronogramas físico-financeiros estabelecidos.

A metodologia apresentada no plano de trabalho detalha minuciosamente as etapas de supervisão e os procedimentos de fiscalização que serão implementados para assegurar a qualidade dos serviços. Isso inclui a aplicação de controles tecnológicos normatizados, a realização de inspeções periódicas rigorosas e a elaboração de relatórios técnicos que documentam o progresso das obras. A experiência acumulada pelo CONSÓRCIO SUPERVISOR GO em projetos análogos permite a aplicação de soluções técnicas robustas e a superação de desafios específicos de cada obra.

A importância das rodovias rurais para a infraestrutura econômica do Estado de Goiás é destacada, pois representam um elemento crítico para a circulação de pessoas e bens, sustentando o abastecimento e o escoamento da produção agropecuária e industrial. Nesse contexto, o Plano de Obras 2023/2026 tem como objetivo não apenas a restauração e pavimentação das rodovias, mas também a melhoria contínua das condições de segurança viária e a minimização dos impactos ambientais relacionados às obras.

A supervisão técnica e ambiental das obras é conduzida com rigor para assegurar que todos os serviços sejam realizados em conformidade com as normas técnicas vigentes, garantindo a segurança estrutural e a integridade ambiental. A abordagem sistemática e rigorosa da supervisão inclui a verificação de todos os parâmetros e critérios de qualidade, promovendo a execução eficiente e segura dos projetos.

A equipe técnica do CONSÓRCIO SUPERVISOR GO aplica uma abordagem metodológica baseada em procedimentos padronizados e boas práticas de engenharia, garantindo que todos os aspectos técnicos das obras sejam rigorosamente controlados. Isso inclui o acompanhamento da qualidade dos materiais, a verificação das metodologias de execução e o controle preciso das etapas construtivas.

Em suma, o compromisso do CONSÓRCIO SUPERVISOR GO com a qualidade, a ética e a eficiência na execução dos serviços de supervisão refletem-se na abordagem metodológica adotada e na competência técnica de sua equipe. A supervisão e fiscalização das

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

obras, realizadas em conformidade com o Edital 16/2024 e as normas da GOINFRA, asseguram a execução técnica adequada dos projetos, beneficiando a infraestrutura rodoviária do Estado de Goiás e contribuindo para o desenvolvimento sustentável da região.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 103950, PROCESSO N.º 202400005003672

PROPOSTA TÉCNICA

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 - GO INFRA, NO ESTADO DE GOIÁS, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES)

TERMO DE ENCERRAMENTO

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

EDITAL DE CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA DO TIPO TÉCNICA E PREÇO

EDITAL 16/2024

CONTRATAÇÃO N.º 10395 - PROCESSO N.º 202400005003672

TERMO DE ENCERRAMENTO

À
Comissão de Contratação,
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA.

CONCORRÊNCIA ELETRÔNICA Nº EDITAL 16/2024
OBJETO: 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, CONTANTES NO PLANO DE OBRAS 2023/2026 (8 LOTES).

O **CONSÓRCIO SUPERVISOR GO**, constituído pelas empresas **PENTÁGONO SERVIÇOS DE ENGENHARIA CIVIL E CONSULTORIA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o nº 47.026.679/0001-51 **E TCRE ENGENHARIA LTDA**, inscrita no CNPJ/MF sob o n° 67.987.198/0001-10, situado na Rua Antônio Moisés Saadi, n.º 525, Bairro Pq. Industrial Lagoinha, CEP 14.095-230, na cidade de Ribeirão Preto, UF SP, telefone 16 2133-3888, **DECLARA** que sua "**PROPOSTA TÉCNICA**" possui **667** páginas numeradas sequencialmente de **001** À **667**, incluindo esta e a folha seguinte, o protocolo de autenticação digital.

Ribeirão Preto - SP, 20 de Junho de 2024.

Assinado Digitalmente
CONSÓRCIO SUPERVISOR GO
Gustavo Gonçalves de Almeida
Representante Legal do Consórcio
CREA: 5071187149-SP
RG nº: 44.050.781-9 SSP-SP
CPF nº: 345.480.388-84

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

Este documento foi assinado digitalmente por Gustavo Goncalves De Almeida.
Para verificar as assinaturas vá ao site https://izisign.com.br:443 e utilize o código 4969-0A4B-CB18-D25E.

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma IziSign. Para verificar as assinaturas clique no link: https://izisign.com.br/Verificar/4969-0A4B-CB18-D25E ou vá até o site https://izisign.com.br:443 e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 4969-0A4B-CB18-D25E

Hash do Documento

11E36E771EC6F4B491A410EE4A034430EDDF9BB2EC861A145EB18956A312FF89

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 19/06/2024 é(são) :

- Gustavo Goncalves De Almeida (Representante Legal) - 345.480.388-84 em 19/06/2024 18:57 UTC-03:00
  Tipo: Certificado Digital