



HABILITAÇÃO

EDITAL DE CONCORRÊNCIA Nº 98/2025
Contratação nº 116161
Processo SEI nº: 202500005027007

QUALIFICAÇÃO TÉCNICO OPERACIONAL

TCE ENGENHARIA LTDA
CNPJ 76.436.146/0001-46
Rodovia BR 116 km 395, 2651
CEP 82590-100 | Curitiba | Paraná
+55 41 3315-3058



O Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná-CREA-PR, certifica que a empresa encontra-se regularmente registrada nos termos da Lei Federal nº 5.194, de 24 de dezembro de 1966, estando habilitada a exercer suas atividades no Estado do Paraná, circunscrita à(s) atribuição(ões) de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Certidão nº: 93319/2025

Validade: 09/02/2026

Razão social:
TCE ENGENHARIA LTDA

CNPJ:
76.436.146/0001-46

Num. Registro:
64675

Data do Registro:
10/10/2017

Capital Social:
R\$ 77.037.096,00

Endereço:
RODOVIA BR-116, 2651, KM 395, BAIRRO ALTO

CEP:
82590-100

Cidade:
CURITIBA-PR

Nº da Alteração Contratual:
68

Data da última alteração:
25/01/2024

Objetivo Social:

As atividades de engenharia civil, construção em geral e montagem eletromecânica, atuando como construtora, montadora, coordenadora, supervisora, na execução por administração, empreitada, subempreitada, concessionária, permissionária, e demais modalidades de contratação, abrangendo a construção de estradas, terraplenagens, pavimentações, concretagens, edificações, dragagens, portos, canais, nas atividades de navegação, lacustres, fluviais e marítimas, montagens industriais, obras hidráulicas em geral, execução de linhas e redes de transmissão, telecomunicações e operação de hidrelétricas, estações elevatórias de tratamento sanitários e de infraestrutura, concessões de água e esgoto, concessão e exploração de rodovias, hidrelétricas, geração, transmissão e distribuição de energia elétrica e demais serviços públicos, pesquisas, aproveitamento, produção e exploração de substâncias minerais, assim como as suas comercializações no mercado em geral, as atividades de exploração e execução dos serviços relativos às modalidades de limpeza urbana, compreendendo coleta de lixo, varrição, transporte, remoção e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares, industriais, hospitalares e demais correlatos, de operação de aterros sanitários, incorporações e construções de imóveis próprios e de terceiros, loteamento, venda e compra de imóveis, elaboração de projetos de engenharia, assessoria e consultoria técnicas, inclusive auxiliares e complementares, locação de bens móveis e imóveis, equipamentos e maquinário, podendo realizar quaisquer atividades que se relacione ou se assemelhem aos objetivos supramencionados.

Restrição de atividade:

Atividades técnicas da empresa estão circunscritas às atribuições de seus responsáveis técnicos.

Encontra-se quite com o exercício 2025

Não possui débito(s) referente a processo(s) de fiscalização e/ou dívida ativa até a presente data.

Responsáveis técnicos pela Matriz - CNPJ: 76.436.146/0001-46

NOME CIVIL: ANTONIO CARLOS FERREIRA XISTO

Carteira: PR-6675/D - Data de expedição: 23/01/1978

Desde 10/08/2023 - Carga horária: 4h

Desde 07/12/2018 até 06/08/2023 - Carga horária: 4h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º



NOME CIVIL: BRUNO ALEXSSANDER TEIXEIRA DO AMARAL

Carteira: PR-89421/D - Data de expedição: 12/03/2007

Desde 06/06/2024 - Carga horária: 8h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

NOME CIVIL: GUILHERME ZILNYK

Carteira: PR-24570/D - Data de expedição: 25/11/1992

Desde 10/08/2023 - Carga horária: 4h

Desde 26/12/2017 até 06/08/2023 - Carga horária: 4h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

NOME CIVIL: JOAO VILLAR GARCIA

Carteira: SC-1904/D - Data de expedição: 28/04/1977

Desde 13/07/2023 - Carga horária: 4h

Desde 26/12/2017 até 12/07/2023 - Carga horária: 4h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

NOME CIVIL: LUIZ FERNANDO WOLFF DE CARVALHO

Carteira: PR-5911/D - Data de expedição: 11/05/1977

Desde 16/02/2018 - Carga horária: 4h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º



NOME CIVIL: NEY MARCELO URBANO

Carteira: PR-26873/D - Data de expedição: 16/01/1995

Desde 10/10/2017 - Carga horária: 36h

Situação: Ativo

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Resolução do Confea N.º 218/1973 - Art. 7º

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Lei Federal N.º 5.194/1966 - Art. 7º

Obs.: Possui competência profissional para as atividades do art. 7º da Lei Federal N.º 5.194/1966 nos campos de atuação do art. 28 do Decreto Federal N.º 23.569/1933 e do art. 7º da Resolução do Confea N.º 218/1973.

TÍTULO: ENGENHEIRO CIVIL - Situação: Regular

Decreto Federal N.º 23.569/1933 - Art. 28º

Para fins de: Comprovação junto a órgãos públicos

Certificamos que caso ocorra(m) alteração(ões) nos elementos contidos neste documento, esta Certidão perderá sua validade para todos os efeitos.

A autenticidade desta certidão poderá ser confirmada na página do CREA-PR (<http://www.crea-pr.org.br>), através do protocolo n.º 233057/2025, ressaltando a impossibilidade de execução de quaisquer serviços ou obras sem a participação efetiva de seu(s) responsável(eis) técnico(s).

Emitida via Internet em 13/08/2025 11:35:22

Dispensa-se a assinatura neste documento, conforme Instrução de Serviço Nº 03/2021.

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



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

Profissional **LUIZ FERNANDO WOLFF DE CARVALHO**
Registro: **PR005911** RNP: 1703912756
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 7 -----

Número de ART: **10676563** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 19/03/2020 Baixada em: 31/12/2017
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.
Contratante: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA CPF/CNPJ: 01654604000114
Rua: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA Nº: 4813
Complemento: Bairro: FLORESTA
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90230011
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 60.034.720,20 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RODOVIA BR-290 TRECHO KM 0 A0 KM 112,3 FRE Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA UF: RS CEP: 90230011
Data de Início: 01/01/1999 Conclusão efetiva: 31/12/2017 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Código: MPOG:
Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA CPF/CNPJ: 01654604000114
Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
0 - EXECUÇÃO ESTRADAS 121,00 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato entre a CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA, CNPJ 01.654.604/0001-14 e o Consórcio Construtor TRS, CNPJ 02.806.027/0001-00, composto pelas empresas CONSTRUTORA TRIUNFO S.A, CNPJ 77.955.532/0001-07 com 70% de participação e a empresa TCE ENGENHARIA LTDA, CNPJ 76.436.146/0001-46, com 30% de participação. Valor total do contrato: R\$85.763.886,00.

2 / 7 -----

Número de ART: **10676590** Tipo de ART: Execução de Obra de Registrada em: 06/03/2020 Baixada em: 31/12/2017
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.
Contratante: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA CPF/CNPJ: 01654604000114
Rua: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA Nº: 4813
Complemento: Bairro: FLORESTA
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90230011
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 122.790.103,10 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RODOVIA BR-290 TRECHO KM 0 A0 KM 112,3 FRE Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA UF: RS CEP: 90230011
Data de Início: 01/06/1999 Conclusão efetiva: 31/12/2017 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Código: MPOG:
Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA CPF/CNPJ: 01654604000114
Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
0 - EXECUÇÃO ESTRADAS 112,30 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:



Contrato entre a CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA, CNPJ 01.654.604/0001-14 e o Consórcio Construtor TRS, CNPJ 02.806.027/0001-00, composto pelas empresas CONSTRUTORA TRIUNFO S.A, CNPJ 77.955.532/0001-07 com 70% de participação e a empresa TCE ENGENHARIA LTDA, CNPJ 76.436.146/0001-46, com 30% de participação.

Valor total do contrato com o 1º termo aditivo: R\$175.414.433,00.

01º TERMO ADITIVO.

3 / 7 -----

Número de ART: **10676604** Tipo de ART: Execução de Obra de Registrada em: 06/03/2020 Baixada em: 31/12/2017
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.

Contratante: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA CPF/CNPJ: 01654604000114
Rua: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA Nº: 4813
Complemento: Bairro: FLORESTA
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90230011

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$122.790.103,10 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RODOVIA BR-290 TRECHO KM 0 A0 KM 112,3 FRE Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA UF: RS CEP: 90230011

Data de Início: 10/09/1999 Conclusão efetiva: 31/12/2017 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Código: MPOG:
Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA CPF/CNPJ: 01654604000114

Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
0 - EXECUÇÃO ESTRADAS 121,00 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato entre a CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA, CNPJ 01.654.604/0001-14 e o Consórcio Construtor TRS, CNPJ 02.806.027/0001-00, composto pelas empresas CONSTRUTORA TRIUNFO S.A, CNPJ 77.955.532/0001-07 com 70% de participação e a empresa TCE ENGENHARIA LTDA, CNPJ 76.436.146/0001-46, com 30% de participação.

Valor total do contrato com o 2º termo aditivo: R\$175.414.433,00.

2º Termo Aditivo.

4 / 7 -----

Número de ART: **10687805** Tipo de ART: Execução de Obra de Registrada em: 12/03/2020 Baixada em: 31/12/2017
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.

Contratante: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA CPF/CNPJ: 01654604000114
Rua: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA Nº: 4813
Complemento: Bairro: FLORESTA
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90230011

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$122.790.103,10 Tipo de Contratante:
Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RODOVIA BR-290 TRECHO KM 0 A0 KM 112,3 FRE Nº: 0
Complemento: Bairro:
Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA UF: RS CEP: 90230011

Data de Início: 24/08/2000 Conclusão efetiva: 31/12/2017 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Código: MPOG:
Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA CPF/CNPJ: 01654604000114

Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
0 - EXECUÇÃO ESTRADAS 121,00 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato entre a CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA, CNPJ 01.654.604/0001-14 e o Consórcio



Construtor TRS, CNPJ 02.806.027/0001-00, composto pelas empresas CONSTRUTORA TRIUNFO S.A, CNPJ 77.955.532/0001-07 com 70% de participação e a empresa TCE ENGENHARIA LTDA, CNPJ 76.436.146/0001-46, com 30% de participação.

Valor total do contrato com o 2º termo aditivo: R\$ 235.545.049,00.

3º Termo Aditivo.

5 / 7 -----

Número de ART: **10687822** Tipo de ART: Execução de Obra de Registrada em: 19/03/2020 Baixada em: 31/12/2017
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.

Contratante: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA CPF/CNPJ: 01654604000114
Rua: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA Nº: 4813

Complemento: Bairro: FLORESTA
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90230011

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 164.881.534,30 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RODOVIA BR-290 TRECHO KM 0 A0 KM 112,3 FRE Nº: 0

Complemento: Bairro:
Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA UF: RS CEP: 90230011

Data de Início: 02/01/2003 Conclusão efetiva: 31/12/2017 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Código: MPOG:

Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA CPF/CNPJ: 01654604000114

Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
0 - EXECUÇÃO ESTRADAS 121,00 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato entre a CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA, CNPJ 01.654.604/0001-14 e o Consórcio Construtor TRS, CNPJ 02.806.027/0001-00, composto pelas empresas CONSTRUTORA TRIUNFO S.A, CNPJ 77.955.532/0001-07 com 70% de participação e a empresa TCE ENGENHARIA LTDA, CNPJ 76.436.146/0001-46, com 30% de participação.

Valor total do contrato com o 4º termo aditivo: R\$ 235.545.049,00.

4º Termo Aditivo.

6 / 7 -----

Número de ART: **10687851** Tipo de ART: Execução de Obra de Registrada em: 12/03/2020 Baixada em: 31/12/2017
Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.

Contratante: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA CPF/CNPJ: 01654604000114
Rua: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA Nº: 4813

Complemento: Bairro: FLORESTA
Cidade: Porto Alegre UF: RS CEP: 90230011

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 168.209.506,37 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RODOVIA BR-290 TRECHO KM 0 A0 KM 112,3 FRE Nº: 0

Complemento: Bairro:
Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA UF: RS CEP: 90230011

Data de Início: 02/01/2006 Conclusão efetiva: 31/12/2017 Coordenadas Geográficas:
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES Código: MPOG:

Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA CPF/CNPJ: 01654604000114

Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
0 - EXECUÇÃO ESTRADAS 121,00 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato entre a CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA, CNPJ 01.654.604/0001-14 e o Consórcio Construtor TRS, CNPJ 02.806.027/0001-00, composto pelas empresas CONSTRUTORA TRIUNFO S.A,



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

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página. 4

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1810697

ATIVIDADE CONCLUÍDA

CNPJ 77.955.532/0001-07 com 70% de participação e a empresa TCE ENGENHARIA LTDA, CNPJ 76.436.146/0001-46, com 30% de participação.

Valor total do contrato com o 5º termo aditivo: R\$ 240.299.294,82.

5º Termo Aditivo.

7 / 7 -----

Número de ART: **10687858** Tipo de ART: Execução de Obra de Registrada em: 12/03/2020 Baixada em: 31/12/2017

Forma de Registro: Participação técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.

Contratante: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA

CPF/CNPJ: 01654604000114

Rua: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA

Nº: 4813

Complemento:

Bairro: FLORESTA

Cidade: Porto Alegre

UF: RS

CEP: 90230011

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 196.799.768,90

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RODOVIA BR-290 TRECHO KM 0 A0 KM 112,3 FRE

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

UF: RS

CEP: 90230011

Data de Início: 01/09/2008 Conclusão efetiva: 31/12/2017

Finalidade: OUTRAS FINALIDADES

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA

CPF/CNPJ: 01654604000114

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - EXECUÇÃO

ESTRADAS

121,00

km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato entre a CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA, CNPJ 01.654.604/0001-14 e o Consórcio

Construtor TRS, CNPJ 02.806.027/0001-00, composto pelas empresas CONSTRUTORA TRIUNFO S.A,

CNPJ 77.955.532/0001-07 com 70% de participação e a empresa TCE ENGENHARIA LTDA, CNPJ 76.436.146/0001-46, com 30% de participação.

Valor total do contrato com o 6º termo aditivo: R\$ 281.142.527,00.

6º Termo Aditivo.

Observações

Nos termos da Instrução Normativa da Presidência nº 230/2018, incluímos as seguintes observações:

1) Este atestado não está registrado para as atividades de "enleivamento, plantio de grama e árvores, roçada, desmatamento e destocamento, capina, poda de árvores, estrutura metálica, iluminação, sistema de rádio e CFTV".

2) A Concepa contratou o Consórcio Construtor BR-290 Ltda, CNPJ 02.806.027/0001-00 e no 3º termo aditivo a razão social foi alterada para Consórcio Construtor TR.

3) O CNPJ da Concepa contido no contrato com o Consórcio Construtor BR-290 Ltda é 01.654.604/0001-14.

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2020016959

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

1810697 1810698 1810703 1810705

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 87592 a 87611 o atestado 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 **1810697**

20 de Março de 2020 Hora: 11 : 34 : 49

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



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1810697

ATIVIDADE CONCLUÍDA

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

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

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

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

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

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



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



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

Profissional **JOÃO VILLAR GARCIA**

Registro: **SC091904**

RNP: 2505119066

Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 1 -----

Número de ART: **10611202** Tipo de ART: Prestação de Serviço Registrada em: 14/02/2020 Baixada em: 31/12/2017

Forma de Registro: Participação técnica: Equipe

Empresa Contratada: NENHUMA EMPRESA

Contratante: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.

CPF/CNPJ: 77955532000107

Rua: RODOVIA BR-116

Nº: 2651

Complemento: KM 395

Bairro: ALTO

Cidade: Curitiba

UF: PR

CEP: 82590100

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 60.034.720,20

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Observação:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR-290-KM 00 AO KM 112,30

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: PORTO ALEGRE

UF: RS

CEP: 0

Data de Início: 01/01/1999 Conclusão efetiva: 31/12/2017

Finalidade: OUTRAS FINALIDADES

Coordenadas Geográficas:

Código:

MPOG:

Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA

CPF/CNPJ: 01654604000114

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

0 - EXECUÇÃO

PISTAS DE ROLAMENTO - INFRA ESTRUTURA

121,00

km

1 - EXECUÇÃO

ESTRADAS - PAVIMENTAÇÃO

121,00

km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato entre a CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA, CNPJ 01.654.604/0001-14 e o Consórcio Construtor TRS, CNPJ 02.806.027/0001-00, composto pelas empresas CONSTRUTORA TRIUNFO S.A, CNPJ 77.955.532/0001-07 com 70% de participação e a empresa TCE ENGENHARIA LTDA, CNPJ 76.436.146/0001-46, com 30% de participação.

Valor total do contrato: R\$85.763.886,00.

CONTRATO Nº 134/99. ELABORAÇÃO DE PROJETOS, CONSTRUÇÃO, AMPLIAÇÃO, CONSERVAÇÃO E RESTAURAÇÃO DE PAVIMENTOS RODOVIÁRIOS DE CONCRETO ASFÁLTICO E PAVIMENTO RÍGIDO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS (PONTES E VIADUTOS), COM REMANEJAMENTO DE INTERFERÊNCIAS E DESVIOS DE TRÁFEGO NO CORREDOR RODOVIÁRIO DAS RODOVIAS BR-290/RS NO TRECHO OSÓRIO-PORTO ALEGRE-ACESSO PARA GUAÍBA E BR-116.

Observações

Nos termos da Instrução Normativa da Presidência nº 230/2018, incluímos as seguintes observações:

1) Este atestado não está registrado para as atividades de "enleivamento, plantio de grama e árvores, roçada, desmatamento e destocamento, capina, poda de árvores, estrutura metálica, iluminação, sistema de rádio e CFTV".

2) A Concepa contratou o Consórcio Construtor BR-290 Ltda, CNPJ 02.806.027/0001-00 e no 3º termo aditivo a razão social foi alterada para Consórcio Construtor TR.

3) O CNPJ da Concepa contido no contrato com o Consórcio Construtor BR-290 Ltda é 01.654.604/0001-14.

Informações Complementares

O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2020016959

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

1810697 1810698 1810703 1810705

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 87592 a 87611 o atestado 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 - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

Página. 2

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1810703

ATIVIDADE CONCLUÍDA

Certidão de Acervo Técnico nº 1810703

20 de Março de 2020 Hora: 11 : 40 : 50

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

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

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

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

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

A CAT é válida em todo o território nacional.

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

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



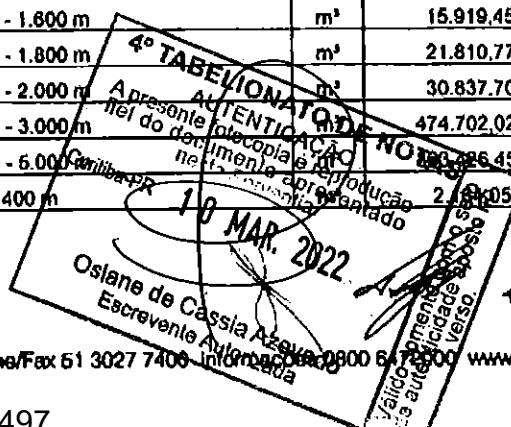
CREA-RS
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia
do Rio Grande do Sul

ATESTADO

ATESTAMOS para os devidos fins, que o **CONSÓRCIO TRS** com sede no KM 30,50 da BR-290, município de Santo Antônio da Patrulha/RS, formado pelas empresas **CONSTRUTORA TRIUNFO S/A**, com sede em Curitiba/PR, à Rodovia BR 116 Km 395, nº 2651, inscrita no CGC/MF sob o nº 77.955.532/0001-07, com participação de 70% (setenta por cento) e **SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA**, com sede em Porto Alegre, à Rua Professor Pedro Santa Helena, nº 1184, inscrita no CGC/MF sob o nº 88.348.024/0001-87, com participação de 30% (trinta por cento), conforme contrato de empreitada nº 134/99 assinado pelas partes na data de 01 de Janeiro de 1999, **EXECUTOU** para a **CONCESSIONÁRIA DA RODOVIA OSÓRIO - PORTO ALEGRE S/A - CONCEPA**, localizada na Rua Voluntários da Pátria, nº 4813, na cidade de Porto Alegre, inscrita sob CNPJ nº 01.654.604/0005-48, os serviços de elaboração de projetos, construção, ampliação, conservação e restauração de pavimentos rodoviários de concreto asfáltico e pavimento rígido e obras de arte especiais (pontes e viadutos), com remanejamento de interferências e desvios de tráfego no Corredor Rodoviário das Rodovias BR-290/RS no trecho Osório - Porto Alegre - Acesso para Gualba e BR-116, com extensão total de 121 Km, sendo que do total dos SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO (Itens 1-Terraplenagem, 2-Pavimentação, 3-Drenagem, 5-Sinalização, 6-Obras Complementares e 7-Recuperação Estrutural) e dos SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO (Itens 1-Pavimentação, 2-Drenagem e OAC, 3-Obras Complementares e 4-Sinalização) cerca de 35% foram executados em área urbana.

A - SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
1	TERRAPLENAGEM		
	Esc., carga e transp., 1ª cat c/ trator dmt 50 m	m³	626.267,67
	Esc., carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 50 - 200 m	m³	101.265,20
	Esc., carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 200 - 400 m	m³	130.082,23
	Esc., carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 400 - 600 m	m³	159.209,24
	Esc., carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 600 - 800 m	m³	47.957,00
	Esc., carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 800 - 1.000 m	m³	79.656,88
	Esc., carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 1.000 - 1.200 m	m³	69.931,58
	Esc., carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 1.200 - 1.400 m	m³	15.387,83
	Esc., carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 1.400 - 1.600 m	m³	15.919,45
	Esc., carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 1.600 - 1.800 m	m³	21.810,77
	Esc., carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 1.800 - 2.000 m	m³	30.837,70
	Esc., carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 2.000 - 3.000 m	m³	474.702,02
	Esc., carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 3.000 - 6.000 m	m³	2.005,45
	Esc., carga e transp., 2ª cat c/ caminhão dmt 200 - 400 m	m³	2.005,45



Registro de
Nº 87592
Atestado Técnico

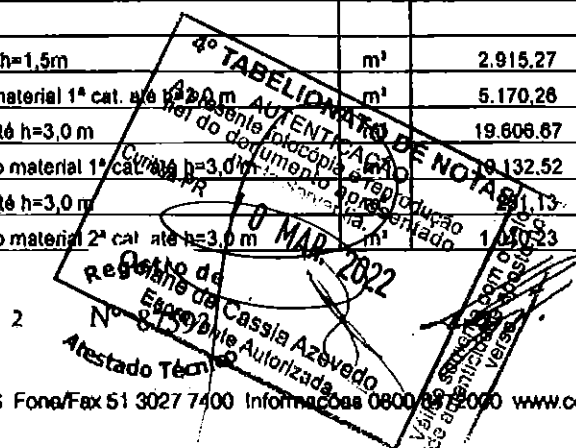
Folha 12 de 12
12º TABELIONATO DE NOTAS

Nº 20



Triunfo
CONCEXA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Esc. carga e transp., 2ª cat c/ caminhão dmt 400 - 600 m	m³	4.988,70
	Esc. carga e transp., 2ª cat c/ caminhão dmt 1.000 - 1.200 m	m³	6.277,34
	Esc. carga e transp., 2ª cat c/ caminhão dmt 1.800 - 2.000 m	m³	17.891,42
	Esc. carga e transp., 2ª cat c/ caminhão dmt 2.000 - 3.000 m	m³	11.882,38
	Esc. carga e transp., 2ª cat c/ caminhão dmt 3.000 - 5.000 m	m³	59.063,68
	Esc. carga e transp., 3ª cat c/ caminhão dmt 200 - 400 m	m³	146.353,60
	Esc. carga e transp., 3ª cat c/ caminhão dmt 200 - 400 m com fogo controlado	m³	219.530,40
	Esc. carga e transp., 3ª cat c/ caminhão dmt 400 - 600 m	m³	15.083,68
	Esc. carga e transp., 3ª cat c/ caminhão dmt 800 - 1.000 m	m³	9.237,60
	Esc. carga e transp., 3ª cat c/ caminhão dmt 1.000 - 1.200 m	m³	24.361,71
	Esc. carga e transp., material jazida dmt 20.000 m	m³	919.206,83
	Escavação de Solos moles	m³	439.080,72
	Colchão de areia dmt 18.000 m	m³	277.821,40
	Execução de aterro com areia dmt 20.000 m	m³	216.162,91
	Compactação de aterros 95% PN	m³	1.614.540,20
	Compactação de aterros 100% PN	m³	784.938,25
2	PAVIMENTAÇÃO		
	Regularização do subleito	m³	1.128.652,59
	Demolição, carga e transp. cam. betuminosas e granulares do pavimento	m³	465.153,85
	Reforço do subleito dmt 19.600m	m³	10.250,59
	Fundação de aterro com rachão	m³	131.045,43
	Sub-base macadame seco dmt 20.274 m	m³	227.683,48
	Sub-base de solo estabilizado granulométricamente	m³	96.480,20
	Base de Brita Graduada dmt 20.161m	m³	210.266,08
	Base de brita graduada tratada com cimento (consumo mínimo de cimento de 80 kg/m³), dmt 17.850 m.	m³	45.524,13
	Base de brita graduada tratada com cimento (consumo mínimo de cimento de 100 kg/m³), dmt 17.850 m.	m³	19.610,34
	Imprimação	m³	1.180.523,85
	Pintura de Ligação	m³	1.214.543,23
	Pré-misturado a quente dmt 20.228 m	ton	71.319,79
	Concreto betuminoso usinado a quente dmt 20.266 m	ton	173.687,76
	Concreto betuminoso usinado a quente com borracha dmt 18.750 m	ton	19.769,25
	Concreto betuminoso usinado a quente com polímero dmt 17.830 m	ton	67.280,60
	Fresagem de pavimento asfáltico espessura média 8 cm	m³	169.423,52
	Micro asfalto com polímero	m³	181.057,91
	Pavimentação bloco Intertravado tipo Pavi S (e=10 cm) inclusive areia assent.	m²	11.572,00
3	DRENAGEM		
	Escavação manual em material de 1ª cat. até h=1,5m	m³	2.915,27
	Escavação manual, reaterro e compactação material 1ª cat. até h=2,0m	m³	5.170,26
	Escavação mecânica em material de 1ª cat. até h=3,0m	m³	19.806,67
	Escavação mecânica, reaterro e compactação material 1ª cat. até h=3,0m	m³	19.132,52
	Escavação mecânica em material de 2ª cat. até h=3,0m	m³	1.050,23
	Escavação mecânica, reaterro e compactação material 2ª cat. até h=3,0m	m³	



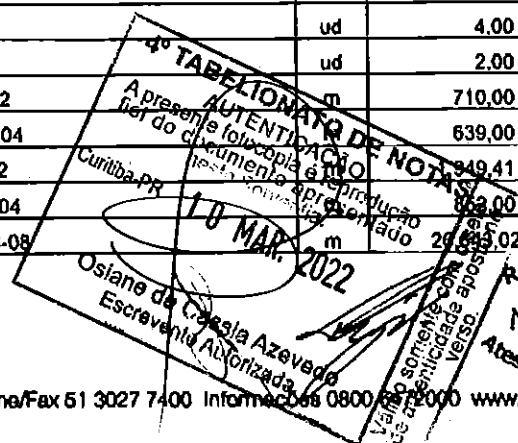
Folha 12º TABELIONATO DE NOTAS



Triunfo
CONCEPA

	Enrocamento	m³	4.432,17
	Concreto armado 15 MPa	m³	14,69
	Corpo de BSTC Ø 0,40m	m	869,20
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Corpo de BSTC Ø 0,40m - envelopado	m	434,79
	Corpo de BDTC Ø 0,40m	m	240,30
	Corpo de BSTC Ø 0,60m	m	1.300,06
	Corpo de BSTC Ø 0,60m - envelopado	m	103,30
	Corpo de BSTC Ø 0,80m	m	938,28
	Corpo de BSTC Ø 1,00 m	m	721,00
	Corpo de BDTC Ø 1,00 m	m	141,00
	Corpo de BTTC Ø 1,00 m	m	79,00
	Corpo de BSTC Ø 1,20 m	m	429,85
	Corpo de BDTC Ø 1,20 m	m	226,31
	Corpo de BTTC Ø 1,20 m	m	49,00
	Corpo de BSQC 2,00 x 2,00 m, H = 2,50 a 5,00 m	m	40,00
	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m, H = 1,00 a 2,50 m	m	38,50
	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m, H = 2,50 a 5,00 m	m	414,77
	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m, H = 1,00 a 2,50 m	m	16,00
	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m, H = 2,50 a 5,00 m	m	32,88
	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m, H = 2,50 a 5,00 m	m	7,15
	Corpo de BSQC 3,00 x 3,00 m, H = 2,50 a 5,00 m	m	56,30
	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m, H = 2,50 a 5,00 m	m	19,50
	Corpo de BSQC 1,50 x 2,50 m, H = 1,00 a 2,50 m	m	300,00
	Boca de BSTC Ø 0,40 m - normal	ud	221,00
	Boca de BDTC Ø 0,40 m - normal	ud	30,00
	Boca de BSTC Ø 0,60 m - normal	ud	158,15
	Boca de BSTC Ø 0,80 m - normal	ud	20,00
	Boca de BSTC Ø 1,00 m - normal	ud	67,00
	Boca de BSTC Ø 1,20 m - normal	ud	29,00
	Boca de BDTC Ø 1,00 m - normal	ud	11,00
	Boca de BDTC Ø 1,20 m - normal	ud	20,00
	Boca de BTTC 1,00 m - normal	ud	10,00
	Boca de BTTC 1,20 m - normal	ud	4,00
	Boca de BSQC 2,00 x 2,00 m - normal	ud	5,00
	Boca de BSQC 3,00 x 3,00 m - normal	ud	9,00
	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - normal	ud	4,00
	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - esconsa	ud	2,00
	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - normal	ud	2,00
	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - normal	ud	4,00
	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - normal	ud	2,00
	Valete de prot. de cortes c/ revest. vegetal - VPC 02	m	710,00
	Valete de prot. de cortes c/ revest. concreto - VPC 04	m	639,00
	Valete de prot. de aterro c/ revest. vegetal - VPA 02	m	849,41
	Valete de prot. de aterro c/ revest. concreto - VPA 04	m	862,00
	Dreno longitudinal profundo p/ cortes em solo DPS-08	m	29.695,02

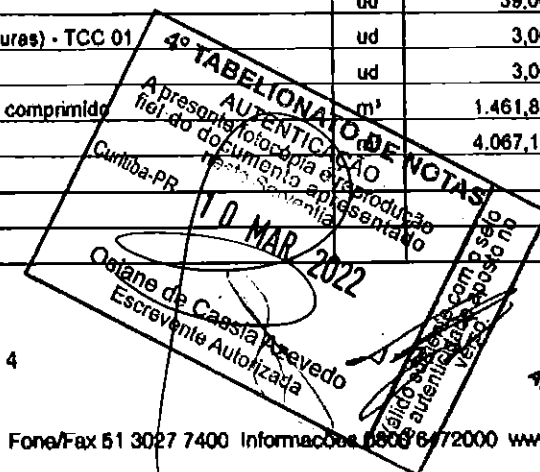
Folha 20
12.º TABELONATO DE NOTAS



Registro de
Nº 87594
Atestado Técnico

	Dreno longitudinal profundo p/ cortes em rocha	m	1.320,00
	Dreno longitudinal profundo - DPS06	m	617,00
	Dreno raso tipo DPR-03 na RT1	m	69,52
	Dreno raso tipo DPR-05	m	5.192,20
	Boca de saída para dreno longitudinal profundo BSD 01	ud	6,00
	Boca de saída para dreno longitudinal profundo BSD 02	ud	285,00
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Boca de saída para dreno sub-superficial - BSD 03	ud	25,00
	Dreno sub-superficial DSS-01	m	105,00
	Dreno sub-superficial DSS-02	m	12.747,00
	Dreno sub-superficial DSS-03	m	28.102,00
	Sarjeta triangular de concreto - STC 01	m	17.465,60
	Sarjeta triangular de concreto - STC 02	m	3.090,50
	Sarjeta triangular de concreto - STC 03	m	381,50
	Sarjeta triangular de concreto - STC 04	m	1.056,45
	Sarjeta triangular de concreto - STC 07	m	290,50
	Sarjeta de canteiro central - SCC 02	m	202,50
	Sarjeta de canteiro central - SCC 03	m	589,45
	Caixa de inspeção 1 1/2 tubo	ud	450,40
	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01	ud	13,00
	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02	ud	4,00
	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03	ud	3,00
	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07	ud	3,00
	Caixa coletora de talvegue - CCT 07	ud	2,50
	Descida d'água tipo rápido - canal ret. armado DAR 01	m	98,55
	Descida d'água tipo rápido - canal ret. armado DAR 03	m	409,69
	Descida d'água de aterros em degrau - DAD 07	m	3,00
	Entrada d'água - EDA 01	ud	23,38
	Entrada d'água - EDA 02	ud	39,00
	Dissipador de energia - DEB 01	ud	14,00
	Dissipador de energia - DEB 02	ud	10,00
	Dissipador de energia - DED 01	ud	6,00
	Boca de lobo simples c/ grelha de concreto - BLS 01	ud	35,00
	Boca de lobo simples c/ grelha de concreto - BLS 02	ud	71,65
	Boca de lobo simples c/ grelha de concreto - BLS 03	ud	14,00
	Boca de lobo simples c/ grelha de concreto - BLS 04	ud	3,00
	Poço de visita sem dispositivo interno de queda PVI01	ud	47,00
	Chaminé dos poços de visitas CPV01	ud	39,00
	Tampa de concreto para caixa coletora (4 nervuras) - TCC 01	ud	3,00
	Tampa de ferro para caixa coletora - TCC 02	ud	3,00
	Demolição de dispositivos de concreto, com ar comprimido	m³	1.461,83
	Aplicação de manta geotêxtil	m²	4.067,11
4 OBRAS DE ARTE ESPECIAIS			
	Conforme relação em anexo		

Folha 01
 12º TABELIONATO DE NOTAS
 N.º 20

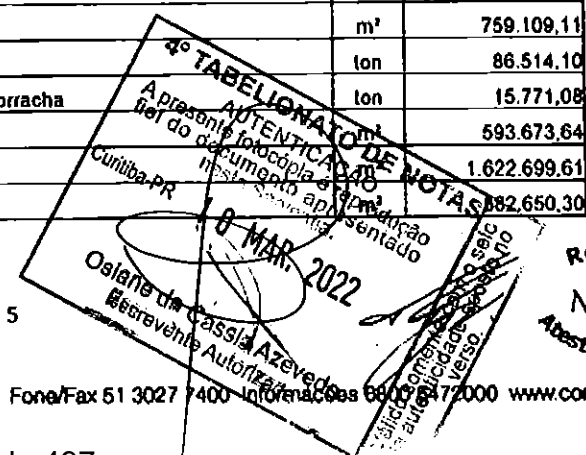


Registro de
 N.º 87595
 Atestado Técnico



Triunfo
CONCEPA

5	SINALIZAÇÃO		
	Pintura de linhas horizontais	m²	72.548,11
	Pintura setas e zebrações	m²	32.100,75
	Sinalização Vertical - placas	m²	680,67
	Pórtico metálico	ud	22,50
	Semi pórtico	ud	30,67
	Tachas refletivas monodirecionais	ud	20.819,62
	Luminotécnica	ud	1,00
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Deslocamento de placas	ud	83,75
	Estaca Raiz para pórtico (Ø 200mm)	m	16,00
6	OBRAS COMPLEMENTARES		
	Enleivamento (grama em placas)	m²	955.488,40
	Enleivamento (hidrossemeadura)	m²	718.530,00
	Plantio de árvores e mudas	ud	58.088,00
	Cerca de arame farpado c/moldes	m	14.124,12
	Implantação de Call Box	ud	2,00
	Barreiras New Jersey	m	180,00
	Defensas metálicas	m	7.804,74
	Muro de arrimo de concreto ciclópico	m³	955,00
	Relocação de defensas	m	8.830,46
	Sarjeta triangular de concreto STC01	m	150,00
	Melo fio de concreto MFC-01	m	21.416,12
	Melo fio de concreto MFC-03	m	2.805,14
	Melo fio de concreto MFC-05	m	4.408,10
	Demolição de meio fio	m	253,00
	Gabião	m³	73,50
	Enrocamento de pedra jogada	m³	2,18
	Passelo	m²	12.368,31
	Tela antiofusante fixada em defesa	m²	228,80
	Tela antiofusante fixada em barreira de concreto	m²	115,20
	Remanejamento de postes	ud	6,00
	Execução de abrigo de parada de ônibus em estrutura metálica com iluminação	ud	31,00
	Muros de Contenção - barreiras de concreto	m	1.107,00
7	RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
	Imprimação	m²	283.072,66
	Pintura de Ligação	m²	759.109,11
	Concreto betuminoso usinado a quente	ton	86.514,10
	Concreto betuminoso usinado a quente com borracha	ton	15.771,08
	Lama asfáltica		593.673,64
	Microasfalto com polímero		1.622.699,61
	Tratamento superficial duplo		182.650,30



registro de
Nº 87596
Atestado Técnico

Fresagem espessura média 5cm	m²	12.702,08
Reciclagem e fresagem de capa asfáltica com incorporação da base e adição de cimento (4%) executado em usina móvel	m³	39.850,00
Reciclagem e fresagem de capa asfáltica com adição de espuma de asfalto executado em usina móvel	m³	36.517,54
Concreto rolado 11 Mpa (consumo mínimo de cimento de 120 kg/m³)	m³	9.571,43
Pavimento rígido com concreto fctm 4,5 MPa com espessura de 15cm a 23cm	m³	42.565,95
Sub-base de macadame seco	m³	34.108,37
Base de brita graduada	m³	18.514,30
Base estabilizada granulometricamente	m³	32.618,40
Dreno do Pavimento	m	7.414,50
Salda de dreno de pavimento	ud	1.177,14
Boca de saída de dreno BSD 01	ud	21,43
Demolição do pavimento, com ar comprimido	m³	1.350,86

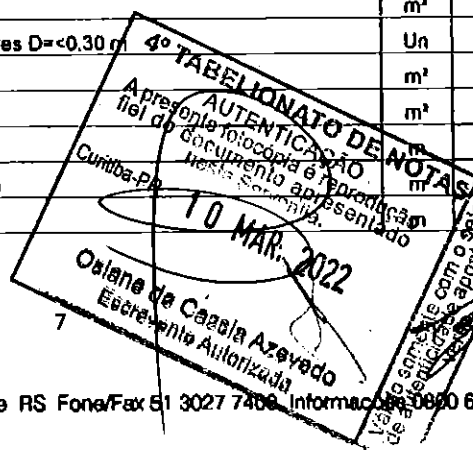
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Demolição de dispositivos de concreto, com ar comprimido	m³	5.602,53
	Tachão refletivo monodirecional	ud	1.495,00
	Tachas refletivas monodirecionais	ud	31.675,22
	Pintura horizontal de faixa	m²	52.654,62
	Defensa metálica simples	m	146,00
	Implantação de refletivos de defensas	ud	15.229,00

Folha 20
12º TABELIONATO DE NOTAS



B - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
1	PAVIMENTAÇÃO		
	Fresagem descontínua para remendo espessura média 5cm	m³	82.032,68
	Remendo de Pista com Compressor	m³	1.431,10
	Tapa Buracos CBUQ	m³	1.164,44
	Tapa Buraco PMF	m³	1.222,00
	CBUQ para recomposição de fresagem e remendos	Ton	318.414,24
2	DRENAGEM E OAC		
	Limpeza de Dispositivo de Drenagem Superficial	m	180.187,94
	Capina, Limpeza, Varredura e Remoção de Entulhos	m²	170.092,50
	Recomposição de Dispositivo de Drenagem Superficial	m³	32,01
	Demolição de Dispositivos de Drenagem, com ar comprimido	m³	6,99
	Remoção de Tubos D=1,00 m	ud	83,00
	Transporte de Tampa de Caixa	ud	269,00
	Reposição de Tampa de Caixa Coletora C/C	ud	218,00
	Calçamento	m²	1.199,49
	Corpo de BSTC D=0,40 m	m	26,00
	Corpo de BSTC D=0,60 m	m	40,00
	Boca de BSTC D=0,60 m	ud	1,00
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cal.	m³	14.551,38
	Reaterro de Vala	m³	197,00
	Dreno Sub-superficial 30x30	m	48,00
3	OBRAS COMPLEMENTARES		
	Recomposição de Defesa	m	25.845,15
	Reposição de Defesa	m	10.418,50
	Remoção de Defesa metálica	m	4.570,00
	Pintura de Defesa Metálica	m	24.999,70
	Limpeza de Defesa Metálica	m	38.518,00
	Tacha Refletiva para Defesa	Un	6.006,00
	Rocada C/ Roçadeira Mecânica Costal (R STIL)	HA	3.036,67
	Rocada Mecanizada (CBT)	HA	1.916,16
	Corte e Limpeza de Áreas Gramadas (M TRATOR)	m²	32.207.575,25
	Rocada Manual - Média	m²	199.661,82
	Rocada Manual - Pesada	m²	651.995,13
	Desmatamento e Deslocamento de Árvores D=<0,30 m	Un	1.540,00
	Poda de Árvores C/ Trator CBT	m³	557.481,50
	Poda Manual	m³	85.145,60
	Recomposição de Cercas Parcial	m	10.659,97
	Recomposição de Cercas Parcial -Arame	m	2.616,00
	Recomposição de Cerca	m	30.695,55



Registro de
Nº 87598
Atestado Técnico

Folha 12º TABELIONATO DE NOTAS N.º 20

	Cerca de Arame c/ Mourão de Concreto	m	19.745,60
	Limpeza de Pista	Km	10.288,67
	Limpeza de bordos Com Equipamentos Mecânicos	m²	283.352,00
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Limpeza de Ponte e Viadutos	m²	441.563,52
	Limpeza de Refúgio	Un	5.188,00
	Pintura Com Tinta Lavável	m²	2.185,66
	Mata-Burro de Madeira	Un	30,00
	Recuperação de Guarda Corpo	m	48,00
	Pintura de Guarda Corpo	m	21.295,64
	Recuperação de Guarda Rodas	m	235,70
	Pintura de Guarda Rodas	m	18.019,10
	Colocação de corrimão	m	584,50
	Reforma de Call box	Un	2,00
	Remoção de Call Box	Un	2,00
	Reposição de Call Box	Un	3,00
	Reposição de Gelo Balano	Un	158,00
4	SINALIZAÇÃO		
	SINALIZAÇÃO VERTICAL		
	Remoção de Pórtico Metálico	Un	8,00
	Remoção de Placa de Sinalização	Un	544,00
	Desmonte de Placa de Sinalização	Un	473,00
	Conserto de Placa de Sinalização	Un	318,00
	Restauração de Placa de Sinalização	Un	56,00
	Reparos na Sinalização Vertical	Un	131,00
	Reposição de Placa de Sinalização Semi Refletiva	m²	872,53
	Reposição de Placa	m²	8,00
	Reposição de Placa de Sinalização Toda Refletiva	m²	953,00
	Limpeza de Placas de Sinalização	m²	2.346,61
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
	Reposição de Tachas Refleivas Monodirecional	Un	22.885,00
	Remoção de Tachão	Un	435,00
	Implantação de Tachão Mono Direcionais	Un	791,00
	Implantação de Tachão Especiais	Un	189,00
	Pintura de Faixas Horizontal	m²	126.838,80
	Pintura de Faixas Horizontal - E 0,30 mm	m²	3.869,29
	Sinalização p/ fresa e Bobcat	Km	85,50

Folha 12.º TABELIONATO DE NOTAS

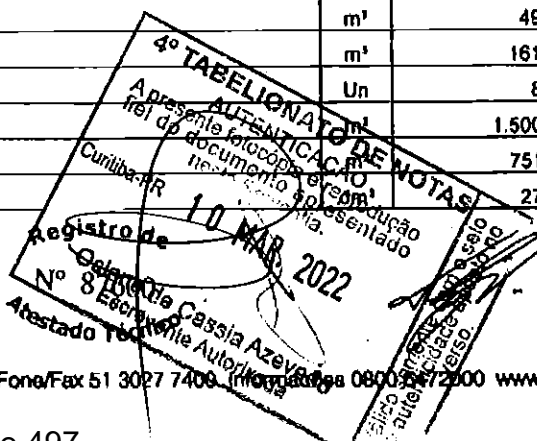
4º TABELIONATO DE NOTAS
AUTENTICAÇÃO
A presente fotocópia é reprodução fiel do documento apresentado
Cunilba-PR
10 MAR. 2022
Oslane de Cassia Azevedo
Escrevente Autorizada
8
Valida somente com o selo no registro de nº 87599
Verificado Técnico



Triunfo
CONCEPA

C - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	PONTE S/ ARROIO VEADINHO (100,00m)	m'	595,00
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	9.624,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	87,50
	Estacas tipo franki Ø 500mm - carga admissível 78tf	m	240,00
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cat.	m³	97,50
	Demolição de Concreto	m³	1,80
	Formas	m²	160,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	24.883,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	5.073,20
	Aplicamento de concreto	m³	75,00
	Demolição de concreto	m³	28,00
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	32,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	460,00
	Concreto FCK=40MPA	m³	178,00
	Escoramento	m²	1.720,00
	Formas	m²	995,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	29,20
	Transp. e Lançamento de Vigas (4 x 25,00m)	Und	4,00
	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	88,00
	PONTE S/ ARROIO ACAMPAMENTO (62,20m)	m'	370,09
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	5.142,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	67,50
	Cravação de Estaca Pró Moldada 30x30 Cm - carga admissível estaca 50tf	m	390,00
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cat.	m³	6,50
	Formas	m²	351,50
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	21.840,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	2.544,19
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	24,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	231,50
	Aplicamento de concreto	m³	2,00
	Demolição de concreto	m³	49,00
	Concreto FCK=40MPA	m³	161,50
	Dreno PVC 100 mm	Un	8,00
	Escoramento	m²	1.500,00
	Formas	m²	751,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	27,40



Forma: Firmas: (concedidas: (ais) Filis) N°
IN 20 12º TABELIONATO DE NOTAS 20



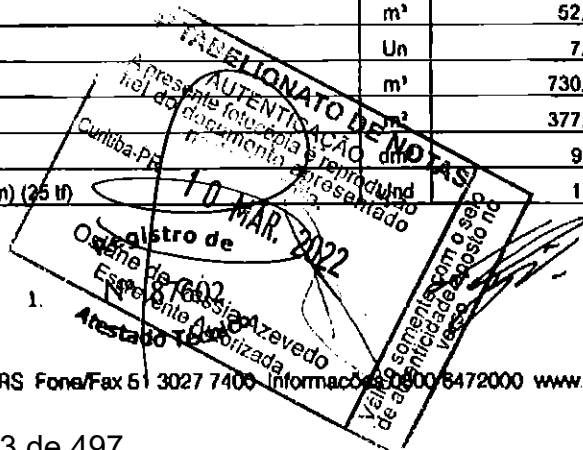
Triunfo
CONCEPA

	Transp. e Lançamento de Vigas (1 x 18,00m + 2 x 22,10m)	Und	3,00
	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	52,00
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	PONTE S/ ARROIO VENTUROSA (46,20m)	m'	274,89
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	3 033,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	33,40
	Cravação de Estaca Pré Moldada 30x30 Cm - carga admissível estaca 50tf	m	280,00
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cat.	m³	8,00
	Formas	m²	233,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	15 734,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	1 784,11
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	16,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	163,00
	Apicoamento de concreto	m²	1,50
	Demolição de concreto	m³	36,50
	Concreto FCK=40MPA	m³	120,00
	Escoramento	m²	1 125,00
	Formas	m²	558,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	23,83
	Transp. e Lançamento de Vigas (2 x 23,10m)	Und	2,00
	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	36,00
	PONTE S/ ARROIO MIRAGUAIA (125,00m)	m'	743,75
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	8 240,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	81,50
	Cravação de Estaca Pré Moldada 30x30 Cm - carga admissível estaca 50tf	m	286,00
	Demolição de concreto	m³	1,80
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cat.	m³	51,50
	Formas	m²	140,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	30 955,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	6 340,02
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	40,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	575,00
	Apicoamento de concreto	m²	94,00
	Demolição de concreto	m³	35,00
	Concreto FCK=40MPA	m³	222,50
	Escoramento	m²	2 150,00
	Formas	m²	1 244,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	36,50
	Transp. e Lançamento de Vigas (5 x 25,00m)	Und	5,00

Folha 12
Firmas (reconhecidas) e (s) Filas:
Nº 12º TABELIONATO DE NOTAS



	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	110,00
	PONTE S/ ARROIO PASSO GRANDE (62.20m)	m²	370,09
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	5.275,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	55,00
	Cravação de Estaca Pré Moldada 30x30 Cm - carga admissível estaca 50tf	m	342,00
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cal.	m³	6,50
	Formas	m²	330,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		0,00
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	21.917,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	2.544,19
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	24,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	231,50
	Apicoamento de concreto	m²	2,00
	Demolição de concreto	m³	49,00
	Concreto FCK=40MPA	m³	161,50
	Dreno PVC 100 mm	Un	8,00
	Escoramento	m³	2.055,00
	Formas	m²	761,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm²	27,40
	Transp. e Lançamento de Vigas (1 x 18,00m + 2 x 22,10m)	Und	3,00
	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	52,00
	PONTE S/ ARROIO TRÊS FIGUEIRAS (27.20m)	m²	161,84
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	1.720,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	18,90
	Cravação de Estaca Pré Moldada 30x30 Cm - carga admissível estaca 50tf	m	108,00
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cal.	m³	20,00
	Formas	m²	114,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	10.138,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	1.039,50
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	8,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	95,50
	Apicoamento de concreto	m²	0,85
	Demolição de concreto	m³	14,75
	Concreto FCK=40MPA	m³	52,50
	Dreno PVC 100 mm	Un	7,00
	Escoramento	m³	730,00
	Formas	m²	377,50
	Aparelho de apoio neoprene	dm²	9,80
	Transp. e Lançamento de Vigas (1 x 27,20m) (25 tf)	Und	1,00

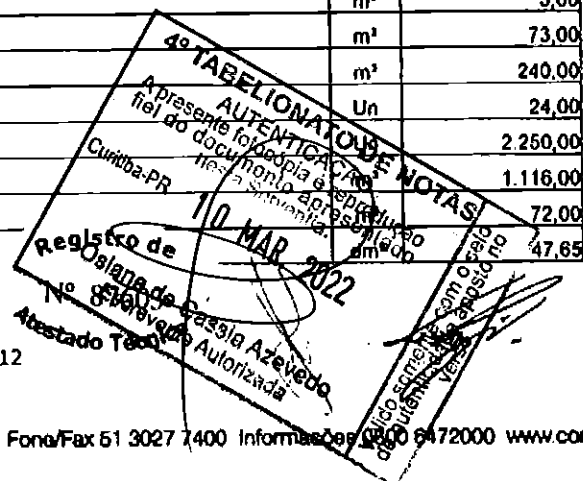


Folha: Firmado: Reconhecido(s) na(s) Fl(s):
Nº 12º TABELAÇÃO DE NOTAS



Triunfo
CONCEPA

	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	10,00
	PONTE S/ ARROIO DO PINTO (46,20m)	m'	274,89
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	2.506,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	14,60
	Cravação de Estaca Pré Moldada 30x30 Cm - carga admissível estaca 50tf	m	196,00
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cat.	m³	30,00
	Formas	m²	48,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	15.734,00
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	1.784,11
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	16,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	163,00
	Aplicamento de concreto	m²	1,50
	Demolição de concreto	m³	36,50
	Concreto FCK=40MPA	m³	120,00
	Dreno PVC 100 mm	Un	12,00
	Escoramento	m²	1.125,00
	Formas	m²	558,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	23,83
	Transp. e Lançamento de Vigas (2 x 23,10m)	Und	2,00
	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	36,00
	VIADUTO BARRO VERMELHO (GM) (30,20m) (Área Urbana)	m'	359,38
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	5.012,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	29,20
	Estacas tipo franki Ø 600mm - carga admissível 76t	m	276,00
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cat.	m³	60,00
	Formas	m²	96,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	31.468,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	3.568,22
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	32,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	326,00
	Aplicamento de concreto	m²	3,00
	Demolição de concreto	m³	73,00
	Concreto 20 MPA	m³	240,00
	Dreno PVC 100 mm	Un	24,00
	Dreno PVC 100 mm		2.250,00
	Escoramento		1.116,00
	Formas		72,00
	Aparelho de apoio neoprene		47,65



Folha N.º 4
Firma(s) reconhecida(s) na(s) Fil(s)
12.º TABELIONATO DE NOTAS
N.º 20



Triunfo
CONCEPA

	Transp. e Lançamento de Vigas (4 x 30,20m)	Und	4,00
	VIADUTO ICOTRON (38,50m) (Área Urbana)	m²	229,08
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	4.465,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	75,00
	Estacas tipo franki Ø 450mm - carga admissível 64tf	m	80,00
	Estacas tipo franki Ø 550mm - carga admissível 87tf	m	40,00
	Escavação Manual	m³	15,00
	Formas	m²	120,50
	SUPERESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	19.406,00
	Apicoamento de concreto	m³	1,00
	Demolição de concreto	m³	22,80
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Concreto FCK=20MPA	m³	88,00
	Dreno PVC 25 mm	Vb	4,00
	Dreno PVC 100 mm	Un	5,00
	Escoramento	m³	1.030,00
	Formas	m²	850,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	7,50
	Transp. e Lançamento de Vigas (2 x 19,25m)	Und	2,00
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
	Remanejamento de Rede Elétrica	gl	1,00
	PONTE SI/ ARROIO DEMÉTRIO (100,00m)	m²	595,00
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	4.060,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	70,50
	Estacas tipo franki Ø 500mm - carga admissível 76tf	m	155,00
	Demolição de concreto	m³	1,80
	Escavação Manual	m³	92,00
	Formas	m²	122,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	28.013,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	5.084,20
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	32,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	460,00
	Apicoamento de concreto	m³	75,00
	Demolição de concreto	m³	28,00
	Concreto FCK=40MPA	m³	178,00
	Escoramento	m³	1.720,00
	Formas	m²	995,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	58,40
	Transp. e Lançamento de Vigas (4 X 25,00m)	Und	4,00

Folha 12
Firmas reconhecidas (nas) F(s)
12º TABELIONATO DE NOTAS



Triunfo
CONCEPA

	VIADUTO ELDORADO DO SUL (38,70m) (Área Urbana)		866,88
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Concreto FCK 20 Mpa	m³	127,60
	Formas	m²	590,00
	Aço CA-50	kg	32.217,14
	Escavação em Solo	m³	120,00
	Estacas metálicas capacidade estaca 50tf	m	1.864,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	77.815,72
	Concreto FCK=20MPA	m³	385,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	kg	3.207,60
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	pc	640,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	4.848,00
	Formas	m²	3.250,00
	Leje de Transição		
	a) concreto	m³	71,00
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	b) aço ca-50	kg	5.975,52
	Pavimento	m³	66,30
	Escoramento	m	7.200,00
	Neoprene fretado	dm3	225,30
	Drenos PVC Ø 100mm	pc	20,00
	Transp. e Lançamento de Vigas (36 x 19,35m)	Und	36,00
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
	Remanejamento de cabo ótico CRT	m	120,00
	Execução de Iluminação	gl	1,00
	PONTE S/ CANAL DNOS I (46,20m)	m'	549,78
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	4.921,34
	Concreto FCK=20MPA	m³	71,50
	Estacas tipo franki Ø 350mm - carga admissível 55tf	m	470,00
	Escavação Manual	m³	100,00
	Formas	m²	195,00
	SUPERESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	58.413,52
	Aplicamento de concreto	m²	230,00
	Demolição de concreto	m³	109,00
	Concreto	m³	365,00
	Escoramento	m²	3.400,00
	Formas	m²	2.100,00
	Drenos PVC Ø 100mm		28,00
	Drenos PVC Ø 25mm		8,00
	VIADUTO RINCÃO DO CAPIM (30,20m) (área Urbana)		179,68

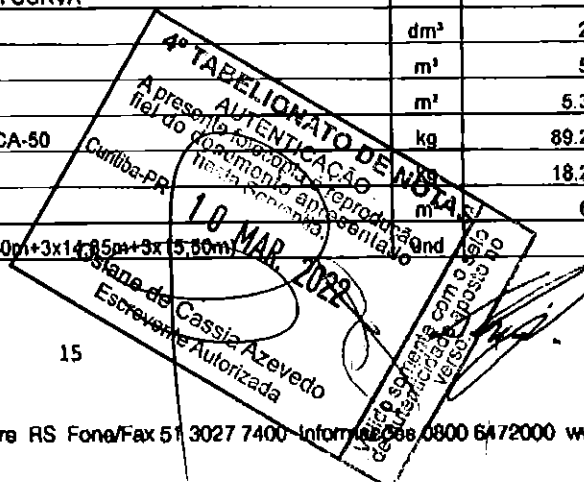
Folha 12.º TABELIONATO DE NOTAS



Triunfo
CONCEPA

	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	2.007,00
	Concreto FCK=20MPa	m³	36,08
	Estaca Escavada incluindo Cravação de Camisa Metálica d=1,40m (tubulão)	m	10,25
	Escavação Manual	m³	3,00
	Abertura de bases alargadas	m³	16,50
	Formas	m²	105,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	11.297,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	1.151,40
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	8,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	106,75
	Aplicamento de concreto	m²	4,48
	Demolição de concreto	m³	20,70
	Concreto FCK=40MPa	m³	100,78
	Escoramento	m³	1.080,00
	Formas	m²	431,45
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	16,35
	Transp. e Lançamento de Vigas (1 X 30,20m)	Und	1,00
	Drenos PVC Ø 100mm	Pç	6,00
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Drenos PVC Ø 25mm	Pç	4,00
	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	120,00
	RAMO D (ALÇA EM CURVA - 210,00m) (Área Urbana)	m²	1 785,00
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Estaca Hélice contínua 400mm	m	310,00
	Estaca Hélice contínua 500mm	m	210,00
	Estaca Hélice contínua 800mm	m	560,00
	Escavação manual material de 1a. Categoria	m³	980,00
	Lastro de concreto magro	m²	19,00
	Formas comuns de madeira	m²	217,20
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	36.586,00
	Concreto estrutural 25MPa	m³	892,00
	Reaterro compactado	m³	540,00
	Escoramento	m³	1.275,00
	Forma compensado plastificado	m²	848,85
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA EM CURVA		
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	277,92
	Escoramento de laje em balanço	m³	570,00
	Forma compensado plastificado	m²	5.357,85
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	89.287,00
	Aço CP-190-RB	m	18.277,85
	Concreto estrutural 30MPa	m³	698,49
	Transp. e Lançamento de Vigas (3x14,50m+3x14,85m+3x15,80m)	Und	9,00

Folha 20
Firma(s) reconhecada(s) na(s) Fl(s)
12 - TABELIONATO DE NOTAS

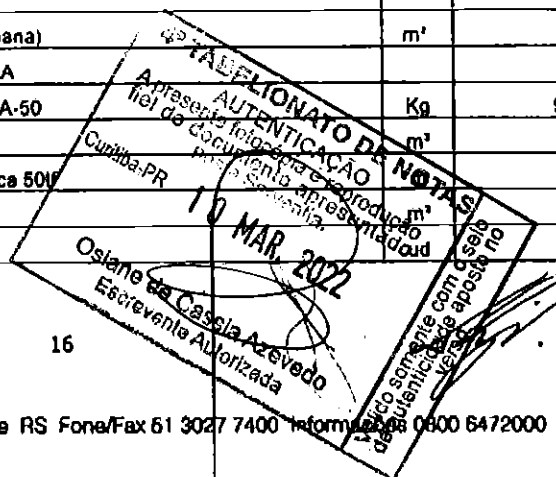


Registro de
Nº 87606
Atestado Técnico



Triunfo
CONCEPA

	Transp. e Lançamento de Vigas (3x28,00m+12x27,50m+3x26,40m)	und	18,00
	Barreira de concreto	m	428,00
	ARRIMOS		
	Escavação manual material de 1a. Categoria	m³	85,00
	Lastro de concreto magro	m²	13,00
	Formas comuns de madeira	m²	370,00
	Forma compensado plastificado	m²	120,00
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	7.800,00
	Concreto estrutural 25MPa	m³	90,00
	LAJE DE TRANSIÇÃO		
	Lastro de concreto magro	m²	12,00
	Formas comuns de madeira	m²	20,00
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	1.600,00
	Concreto estrutural 25MPa	m³	20,00
	PONTE SOBRE RIO GUAÍBA (630,00 x 18,40m) (Área Urbana)	m²	11.592,00
	Serviços de recuperação, restauração e reforço estrutural (concreto estrutural 40MPa com Aço CA-50) da ponte mista em concreto e aço (vão central móvel=55,00m)	m²	11.592,00
	PONTE SOBRE O RIO CANAL FURADO GRANDE (344,00x12,00m)		
	Barreiras de concreto	m	688,00
	PONTE SOBRE O RIO SACO DA ALEMOA (755,00 x 12,00m)		
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Barreiras de concreto / new jersey	m	1.510,00
	PONTE SOBRE O RIO JACUÍ (1.755,00 x 12,00m)		
	Barreiras de concreto / new jersey	m	3.510,00
	OUTROS VIADUTOS - ALARGAMENTO		
	Barreiras de concreto / new jersey	m	1.028,00
	MUROS DE CONTENÇÃO DE VIADUTOS		
	Barreiras de concreto / new jersey	m	480,00
	BASE DE PILARES DE PASSARELAS		
	Barreiras de concreto / new jersey	m	78,00
	PASSARELA km 91 (338,00m) (Área Urbana)	m²	628,68
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	9.854,00
	Concreto FCK=25MPa	m³	151,50
	Estacas metálicas carga admissível estaca 50t	m²	1.220,00
	Formas	m²	645,00
	Lançamento de pilares pré-moldados	m	15,00



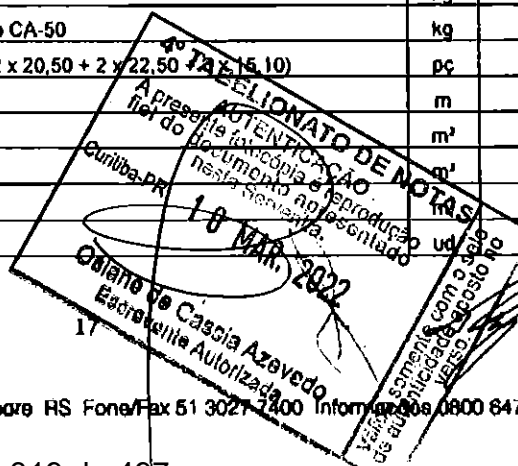
Registro de
Nº 87607
Atestado Técnico

Folha: Formas) reconhecidas, n.ºs) Fís: 20
Nº 12º TABELIONATO DE NOTAS



Triunfo
CONCEPA

SUPERESTRUTURA PROTENDIDA			
	Concreto FCK=35MPA	m³	137,50
	Formas	m²	1.598,00
	Aço CP-190-RB	kg	4.825,04
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	7.610,50
	Lançamento de vigas pré-moldadas (14x24,00)	pc	14,00
	Junta Jeene JJ2030W	m	33,50
	PASSARELA km 95 (228,00m) (Área Urbana)	m²	410,40
INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA			
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	5.004,00
	Concreto FCK=25MPA	m³	111,50
	Eslacas metálicas carga admissível eslaca 50t	m	668,00
	Formas	m²	168,00
	Lançamento de pilares pré-moldados	ud	
SUPERESTRUTURA PROTENDIDA			
	Concreto FCK=35MPA	m³	128,00
	Formas	m²	1.248,00
	Aço CP-190-RB	kg	2.044,00
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	11.096,00
	Lançamento de vigas pré-moldadas (2 x 21,60 + 2 x 5,24 + 10 x 14,10)	pc	14,00
	Junta Jeene JJ2030W	m	40,00
	Estrutura metálica	m²	107,00
	Telhas de aço pintadas	m²	120,00
	Gradil	m²	305,00
	Instalação de iluminação	ud	1,00
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	PASSARELA km 70 (135,00m) (Área Urbana)	m²	243,00
INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA			
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	2.410,00
	Concreto FCK=25MPA	m³	111,50
	Eslaca escavada d=450mm	m	348,00
	Formas	m²	219,00
	Lançamento de pilares pré-moldados	ud	
SUPERESTRUTURA PROTENDIDA			
	Concreto FCK=35MPA	m³	84,00
	Formas	m²	1.081,00
	Aço CP-190-RB	kg	2.010,00
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	8.336,00
	Lançamento de vigas pré-moldadas (2 x 20,50 + 2 x 22,50 + 15,10)	pc	7,00
	Junta Jeene JJ2030W	m	16,00
	Estrutura metálica	m²	176,00
	Telhas de aço pintadas	m²	209,00
	Gradil	ud	112,00
	Instalação de iluminação	ud	1,00



Registro de
Nº 87608
Atestado Técnico

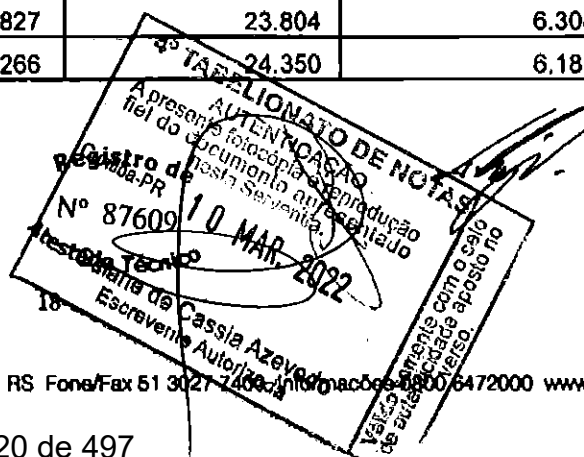
Folha Firmas(s) reconhecidas: (a(s) Fls) N.º
12º TABELIONATO DE NOTAS 20

D - OPERAÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS		
	OPERAÇÕES		
	Veículos Leves	un	1.000
	Veículos Inspeção de tráfego	un	6.000
	Guinchos leves	un	3.000
	Guincho super pesado	un	1.000
	Guincho pesado	un	1.000
	UTIS	un	4.000
	Carros Resgate	un	3.000

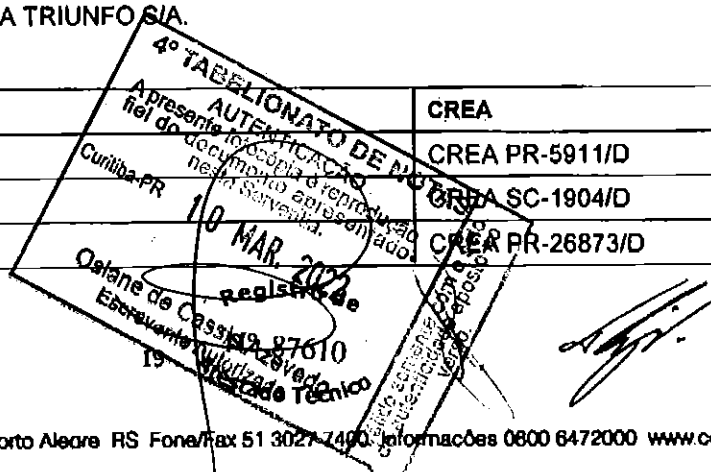
- Implantação e supervisão de operação de três praças de pedágio, com cobrança unidirecional e bidirecional, nas modalidades manual, semiautomática (cartão tipo "smart-cards") e automática em um total de 45 cabines e 143 funcionários, nas funções de arrecadação, supervisão e apoio operacional, contendo:
 - 39 cabines com sistema semafórico bidirecional, utilizando-se 03 semáforos por cabine, totalizando 117 semáforos;
 - 06 cabines com sistema semafórico unidirecional, utilizando-se 03 semáforos por cabine, totalizando 18 semáforos.
- Implantação e supervisão de operação de três bases operacionais para atendimento médico e mecânico aos usuários da BR-290/RS, trecho Osório - Porto Alegre - Entr. Gualba, composto de 04 ambulâncias UTI, 03 carros resgate, 05 guinchos, 06 veículos de inspeção de tráfego, 01 veículo de supervisão e 80 funcionários, no período de 25/09/98 à 31/12/04.

TRÁFEGO	Santo Antônio da Patrulha P1	Gravatal P2	Eldorado do Sul P3
VDM 1999	9.458	25.806	7.802
VDM 2000	9.680	25.546	7.481
VDM 2001	9.370	25.391	7.313
VDM 2002	8.818	24.140	6.546
VDM 2003	8.827	23.804	6.308
VDM 2004	9.266	24.350	6.181



- Implantação e supervisão de sistemas de informação ao usuário, composto por sistema de rádio VHF, 224 unidades de call box, 03 painéis de mensagem variável, 03 bases para atendimento ao usuário e 01 sistema de rastreamento de frota por satélite.
- Implantação, supervisão e operação de sistema de pesagem de veículos composto por sistema de pesagem fixo e 03 conjuntos móveis de pesagem.
- Implantação do sistema de CFTV, totalizando 29km de extensão com comunicação direta Rodovia/Centro de Controle e Operação (CCO), contendo:
 - 15 câmeras de vídeo;
 - 15 postes de concreto;
 - Fibra ótica;
 - 750m de fiação elétrica;
 - Dutos de PVC envelopados em concreto.
- Elaboração de projetos referentes à:
 - Construção, restauração e conservação de pavimento rodoviário em concreto asfáltico e rígido;
 - Implantação, manutenção e conservação de sinalização e dispositivos de proteção viária;
 - Implantação de dispositivos de segurança viária;
 - Implantação e sinalização rodoviária provisória e desvios de tráfego.
- Elaboração de processos de licenciamento ambiental bem como a implantação de programas ambientais.
- As obras foram executadas nos padrões de qualidade por nós exigidos, com atendimento do prazo de acordo com as condições contratuais, normas técnicas pertinentes em vigor e as especificações do DNER, com os serviços executados nos períodos descritos a seguir.
- Período de execução: 01/01/1999 vigorando até 31/12/2017, para os Serviços de Projeto, execução e melhorias e conservação de obras rodoviárias, serviços de Ampliação, melhoramentos, recuperação, restauração, manutenção, conservação e serviços de Operação. Percentual do contrato executado 100%.
- O Preço Global para execução dos serviços do Contrato 134/99 é de R\$ 281.142.527,00 (duzentos e oitenta e um milhões, cento e quarenta e dois mil, quinhentos e vinte e sete reais) conforme a Cláusula Segunda do 6º Termo Aditivo.
- Atestamos ainda, que os seguintes profissionais, exerceram a função de RESPONSÁVEIS TÉCNICOS da CONSTRUTORA TRIUNFO S/A.

Profissionais	CREA
Luiz Fernando Wolff de Carvalho	CREA PR-5911/D
João Villar Garcia	CREA SC-1904/D
Ney Marcelo Urbano	CREA PR-26873/D



Folha 120 TABELIONATO DE NOTARIAS Nº 20



Triunfo
CONCEPA

Odair Garcia	CREA MT-3251/D
Guilherme Zilnyk	CREA PR-24570/D
Adir Afonso Borges	CREA MG-58728/D
Allyrio de Jesus Dipp Filho	CREA PR-6897/D

Porto Alegre/RS, 18 de dezembro de 2019.

12.º TAB.

Thiago Vitorello
Diretor Presidente
(CPF nº 940.778.940-34)

12.º TAB.

Hermes Oliveira
Diretor Administrativo Financeiro
(CPF nº 025.050.979-25)

Tabellionato de Notas de Porto Alegre
Tabelião Rafael Leocádio dos Santos Nelo
Av. Dom Cláudio José Gonçalves Ponciano de Leon, 40 - (51) 3340-6100

Reconheço a autenticidade do(2) **MINUTIL** de THIAGO VITORELLO e HERMES BENEDITO DE OLIVEIRA, por CONCESSIONÁRIA DA RODovia OSÓRIO PORTO ALEGRE SA - CONCEPA.

Doc. 16. Em 16/12/2019. Valor: R\$ 10,00 Selo: R\$ 2,00
Porto Alegre - RS 16/12/2019. 043801190000760674/60876

Paulo Cesar Galvão - Escrivão

Ana Paula Bassani
Escrivente Autorizada

4º TABELIONATO DE NOTAS
AUTENTICAÇÃO
Apresenta fidelidade e reprodução fiel do documento apresentado.

SELO FUNARREN
Osiane da Silva Azevedo
Escriturante

10 MAR 2022

FUS35712

Valido somente com o selo de autenticação apostado no verso.

registro de
Nº 87611
Atestado Técnico

Folha 20
Fimale reconhecida(s) (nais) FKG
12.º TABELIONATO DE NOTAS
Nº 20

DECLARAÇÃO

DECLARAMOS para os devidos fins, que o **CONSÓRCIO TRS** com sede no KM 30,50 da BR-290, município de Santo Antônio da Patrulha/RS, formado pelas empresas **CONSTRUTORA TRIUNFO S/A**, com sede em Curitiba/PR, à Rodovia BR 476 Km 395, nº 2651, inscrita no CGC/MF sob o nº 77.955.532/0001-07, com participação de **70% (setenta por cento)** e **SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA**, com sede em Porto Alegre, à Rua Professor Pedro Santa Helena, nº 1184, inscrita no CGC/MF sob o nº 88.348.024/0001-87, com participação de **30% (trinta por cento)**, conforme contrato de empreitada nº 134/99 assinado pelas partes na data de 01 de Janeiro de 1999, **EXECUTOU** para a **CONCESSIONÁRIA DA RODOVIA OSÓRIO – PORTO ALEGRE S/A – CONCEPA**, localizada na Rua Voluntários da Pátria, nº 4813, na cidade de Porto Alegre, inscrita sob CNPJ nº 01.654.604/0005-48, os serviços de elaboração de projetos, construção, ampliação, conservação e restauração de pavimentos rodoviários de concreto asfáltico e pavimento rígido e obras de arte especiais (pontes e viadutos), com remanejamento de interferências e desvios de tráfego no Corredor Rodoviário das Rodovias BR-290/RS no trecho Osório – Porto Alegre – Acesso para Guaíba e BR-116, com extensão total de 121 Km, sendo que do total dos SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO (itens 1-Terraplenagem, 2-Pavimentação, 3-Drenagem, 5-Sinalização, 6-Obras Complementares e 7-Recuperação Estrutural) e dos SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO (itens 1-Pavimentação, 2-Drenagem e OAC, 3-Obras Complementares e 4-Sinalização) cerca de 35% foram executados em área urbana. Sendo que o serviço abaixo discriminado, conforme atestado técnico Nº 87592 a 87611, registrado com as CAT's nº 1810698, 1813887, 1810697, 1813889, 1810705, 1810703 e 1813890, do CREA-RS, aonde se lê com espessura de 15cm a 23cm, leia-se, conforme dimensões descritas abaixo para cada tipo de serviço (pistas e praça de pedágio), sendo executados com formas deslizantes.



vi das pessoas
e Notas do 2ºº
m.

- 2 (duas) faixas com 3,75m de largura, 17.000m de extensão com 19cm de espessura, com volume total de 24.225,00m³, equivalentes a 127.500,00m², executadas em Whitetopping;
- Pavimento rígido nas 3 (três) Praças de Pedágio, com espessura de 19cm, perfazendo volume total de 3.040,95m³, equivalentes a 16.005,00m²;
- 1 (uma) faixa com 3,75m de largura, 17.000m de extensão com 24cm de espessura, com volume total de 15.300,00m³, equivalentes a 63.750,00m², executado em pavimento rígido.

Página do Atestado	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
06	Pavimento rígido com concreto fctm 4,5 MPa com espessura de 15cm a 23cm	m³	42.565,95

Porto Alegre/RS, 26 de novembro de 2020.


Thiago Vitorello
Diretor Presidente
(CPF nº 940.778.940-34)


Hermes Oliveira
Diretor Administrativo Financeiro
(CPF nº 025.050.979-25)

ORCPN E TABELIÃO
DO 2ºº SUBDISTRITO
SANTO AMARO

3º CARTÓRIO
DE REGISTRO CIVIL
E TABELIÃO DE NOTAS

62 3229-3097
Rua 7, n.º 369 qd 8 lt 49
St Central I Goiânia-GO
CEP 74023-020

Selo: G0952012010408509460431
<https://portal-extrajudicial.tjgo.jus.br/>

Reconheço por SEMELHANÇA a assinatura de THIAGO VITORELLO, posto que análoga à constante de nosso arquivo, do que dou fé. *FB1U-69AU-56814B-11 *0079.
Goiânia-GO, 01 de dezembro de 2020.

Em Teste da Verdade
Híolanda Oliveira Meirelis - Escrevente

cartório de
Santo Amaro

Av. Santo Amaro, 6635 - São Paulo/SP
PABX: (11) 5545-3166 - CEP: 04701-100
e-mail: contato@cartoriodesantoamaro.com.br

Reconheço por semelhança a firma de: (1) HERMES BENITH DE OLIVEIRA, em documento com valor econômico, conforme padrão depositado nesta Serventia, São Paulo, 09 de dezembro de 2020.
Selo(s): 1 Ato:AA-0833827

SINONE SANTOS PEREIRA DA SILVA - ESCRIVENTE
Firm. R\$ 9,85/Ata. 1º 19/134491
AC476113

ORCPN E TABELIÃO
SUBDISTRITO - SANTO AMARO
Mardônio Alves de O. R. R.
Escrevente Autorizado

Colégio Notarial do Brasil
Seção São Paulo
117549
FIRMA
VALOR ECONÔMICO 1
G11043AA0833827

ATESTADO

ATESTAMOS para os devidos fins, que o **CONSÓRCIO TRS** com sede no KM 30,50 da BR-290, município de Santo Antônio da Patrulha/RS, formado pelas empresas **CONSTRUTORA TRIUNFO S/A**, com sede em Curitiba/PR, à Rodovia BR 476 Km 395, nº 2651, inscrita no CGC/MF sob o nº 77.955.632/0001-07, com participação de 70% (setenta por cento) e **SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA**, com sede em Porto Alegre, à Rua Professor Pedro Santa Helena, nº 1184, inscrita no CGC/MF sob o nº 88.348.024/0001-87, com participação de 30% (trinta por cento), conforme contrato de empreitada nº 134/99 assinado pelas partes na data de 01 de Janeiro de 1999, com as ART's nº B03378808 e B03378838, está executando para a **CONCESSIONÁRIA DA RODOVIA OSÓRIO - PORTO ALEGRE S/A - CONCEPA**, localizada na Rua Voluntários da Pátria, nº 4813, na cidade de Porto Alegre, inscrita sob CNPJ nº 01.654.604/0005-48, os serviços de elaboração de projetos, construção, ampliação, conservação e restauração de pavimentos rodoviários de concreto asfáltico e pavimento rígido e obras de arte especiais (pontes e viadutos), com remanejamento de Interferências e desvios de tráfego no Corredor Rodoviário das Rodovias BR-290/RS no trecho Osório - Porto Alegre - Acesso para Gualba e BR-116, com extensão total de 121 Km, sendo que do total dos **SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO** (Itens 1-Terraplenagem, 2-Pavimentação, 3-Drenagem, 5-Sinalização, 6-Obras Complementares e 7-Recuperação Estrutural) e dos **SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO** (Itens 1-Pavimentação, 2-Drenagem e OAC, 3-Obras Complementares e 4-Sinalização) cerca de 35% foram executados em área urbana.

A - SERVIÇOS DE AMPLIAÇÃO

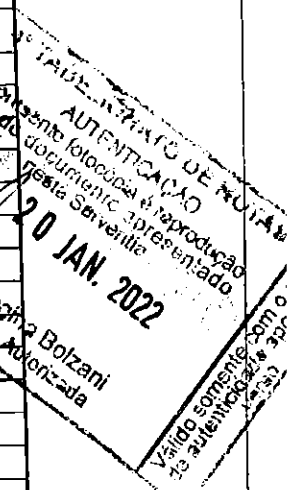
CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
1. TERRAPLENAGEM			
	Esc. carga e transp., 1ª cat c/ trator dmt 50 m	m³	626.267,67
	Esc. carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 50 - 200 m	m³	101.285,20
	Esc. carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 200 - 400 m	m³	130.082,23
	Esc. carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 400 - 600 m	m³	169.209,24
	Esc. carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 600 - 800 m	m³	47.857,00
	Esc. carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 800 - 1.000 m	m³	79.866,88
	Esc. carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 1.000 - 1.200 m	m³	89.931,58
	Esc. carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 1.200 - 1.400 m	m³	16.387,83
	Esc. carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 1.400 - 1.600 m	m³	16.919,45
	Esc. carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 1.600 - 1.800 m	m³	21.810,77
	Esc. carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 1.800 - 2.000 m	m³	30.837,70
	Esc. carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 2.000 - 3.000 m	m³	474.702,02
	Esc. carga e transp., 1ª cat c/ caminhão dmt 3.000 - 5.000 m	m³	863.426,45
	Esc. carga e transp., 2ª cat c/ caminhão dmt 200 - 400 m	m³	2.164,05

registro de
Nº 79059
Atestado Técnico

**Triunfo**

CONCEPA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Esc., carga e transp., 2ª cal c/ caminhão dmt 400 - 600 m	m³	4.988,70
	Esc., carga e transp., 2ª cal c/ caminhão dmt 1.000 - 1.200 m	m³	6.277,34
	Esc., carga e transp., 2ª cal c/ caminhão dmt 1.800 - 2.000 m	m³	17.891,42
	Esc., carga e transp., 2ª cal c/ caminhão dmt 2.000 - 3.000 m	m³	11.882,38
	Esc., carga e transp., 2ª cal c/ caminhão dmt 3.000 - 6.000 m	m³	69.063,68
	Esc., carga e transp., 3ª cal c/ caminhão dmt 200 - 400 m	m³	146.353,60
	Esc., carga e transp., 3ª cal c/ caminhão dmt 200 - 400 m com fogo controlado	m³	219.530,40
	Esc., carga e transp., 3ª cal c/ caminhão dmt 400 - 600 m	m³	15.083,58
	Esc., carga e transp., 3ª cal c/ caminhão dmt 800 - 1.000 m	m³	9.237,60
	Esc., carga e transp., 3ª cal c/ caminhão dmt 1.000 - 1.200 m	m³	24.381,71
	Esc., carga e transp., material jazida dmt 20.000 m	m³	919.206,83
	Escavação de Solos moles	m³	439.080,72
	Cobertura de areia dmt 18.000 m	m³	277.021,40
	Execução de aterro com areia dmt 20.000 m	m³	216.162,01
	Compactação de aterros 95% PN	m³	1.614.540,20
	Compactação de aterros 100% PN	m³	784.938,25
2	PAVIMENTAÇÃO		
	Regularização do subleito	m³	1.128.652,69
	Demolição, carga e transp. cam. betuminosas e granulares do pavimento	m³	466.163,85
	Reforço do subleito dmt 18.600m	m³	10.250,69
	Fundação de aterro com rachão	m³	131.046,43
	Sub-base macadame seco dmt 20.274 m	m³	227.683,48
	Sub-base de solo estabilizado granulometricamente	m³	96.480,20
	Base de Brita Graduada dmt 20.161m	m³	210.268,08
	Base de brita graduada tratada com cimento (consumo mínimo de cimento de 80 kg/m³), dmt 17.850 m.	m³	45.624,13
	Base de brita graduada tratada com cimento (consumo mínimo de cimento de 100 kg/m³), dmt 17.850 m.	m³	19.510,34
	Imprimação	m³	1.180.523,85
	Plintura de Ligação	m³	1.215.643,23
	Pré-misturado a quente dmt 20.228 m	ton	7.948,79
	Concreto betuminoso usinado a quente dmt 20.266 m	ton	173.687,76
	Concreto betuminoso usinado a quente com borracha dmt 18.750 m	ton	19.769,29
	Concreto betuminoso usinado a quente com polímero dmt 17.830 m	ton	67.298,60
	Fresagem de pavimento asfáltico espessura média 8 cm	m³	100.463,52
	Micro asfalto com polímero	m³	101.057,84
	Pavimentação bloco intertravado tipo Pavl S(e=10 cm) Inclusive areia basalt.	m²	11.612,06
3	DRENAGEM		
	Escavação manual em material de 1ª cal. até h=1,5m	m³	2.918,27
	Escavação manual, reaterro e compactação material 1ª cal. até h=3,0 m	m³	6.170,28
	Escavação mecânica em material de 1ª cal. até h=3,0 m	m³	19.608,07
	Escavação mecânica, reaterro e compactação material 1ª cal. até h=3,0 m	m³	10.132,62
	Escavação mecânica em material de 2ª cal. até h=3,0 m	m³	261,13
	Escavação mecânica, reaterro e compactação material 2ª cal. até h=3,0 m	m³	1.010,23
	Enrocamento	m³	4.432,17
	Concreto armado 16 MPa	m³	14,69
	Corpo de BSTO Ø 0,40m	m	869,20



Registro de
Nº 79060
Atestado Técnico

2

**Triunfo**

CONCEPA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Corpo de BSTC Ø 0,40m - envelopado	m	434,70
	Corpo de BDTC Ø 0,40m	m	240,30
	Corpo de BSTC Ø 0,60m	m	1.300,06
	Corpo de BSTC Ø 0,60m - envelopado	m	103,30
	Corpo de BSTC Ø 0,80m	m	938,28
	Corpo de BSTC Ø 1,00 m	m	721,00
	Corpo de BDTC Ø 1,00 m	m	141,00
	Corpo de BTTC Ø 1,00 m	m	70,00
	Corpo de BSTC Ø 1,20 m	m	428,85
	Corpo de BDTC Ø 1,20 m	m	228,31
	Corpo de BTTC Ø 1,20 m	m	49,00
	Corpo de BSCG 2,00 x 2,00 m, H = 2,50 a 5,00 m	m	40,00
	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m, H = 1,00 a 2,50 m	m	38,60
	Corpo de BDCC 2,00 x 2,00 m, H = 2,50 a 5,00 m	m	414,77
	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m, H = 1,00 a 2,50 m	m	16,00
	Corpo de BTCC 2,00 x 2,00 m, H = 2,50 a 5,00 m	m	32,88
	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m, H = 2,50 a 5,00 m	m	7,15
	Corpo de BSCG 3,00 x 3,00 m, H = 2,50 a 5,00 m	m	58,30
	Corpo de BTCC 3,00 x 3,00 m, H = 2,50 a 5,00 m	m	19,50
	Corpo de BSCG 1,50 x 2,50 m, H = 1,00 a 2,50 m	m	300,00
	Boca de BSTC Ø 0,40 m - normal	ud	221,00
	Boca de BDTC Ø 0,40 m - normal	ud	30,00
	Boca de BSTC Ø 0,60 m - normal	ud	168,15
	Boca de BSTC Ø 0,80 m - normal	ud	20,00
	Boca de BSTC Ø 1,00 m - normal	ud	67,00
	Boca de BSTC Ø 1,20 m - normal	ud	29,00
	Boca de BDTC Ø 1,00 m - normal	ud	11,00
	Boca de BDTC Ø 1,20 m - normal	ud	20,00
	Boca de BTTC Ø 1,00 m - normal	ud	10,00
	Boca de BTTC Ø 1,20 m - normal	ud	4,00
	Boca de BSCG 2,00 x 2,00 m - normal	ud	6,00
	Boca de BSCG 3,00 x 3,00 m - normal	ud	9,00
	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - normal	ud	4,00
	Boca de BDCC 2,00 x 2,00 m - estaca	ud	2,00
	Boca de BDCC 2,50 x 2,50 m - normal	ud	2,00
	Boca de BTCC 2,00 x 2,00 m - normal	ud	4,00
	Boca de BTCC 3,00 x 3,00 m - normal	ud	2,00
	Valete de prof. de cortes c/ revest. vegetal - VPC 02	m	710,00
	Valete de prof. de cortes c/ revest. concreto - VPC 04	m	639,00
	Valete de prof. de aterro c/ revest. vegetal - VPA 02	m	1.949,41
	Valete de prof. de aterro c/ revest. concreto - VPA 04	m	862,00
	Dreno longitudinal profundo p/ cortes em solo DPS-08	m	20.643,02
	Dreno longitudinal profundo p/ cortes em rocha	m	1.320,00
	Dreno longitudinal profundo - DPS06	m	617,00
	Dreno raso tipo DPR-03 na RT1	m	69,52
	Dreno raso tipo DPR-05	m	5.192,20
	Boca de saída para dreno longitudinal profundo BSD 01	ud	6,00
	Boca de saída para dreno longitudinal profundo BSD 02	ud	285,00

**Triunfo**

CONCEPA

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Boca de saída para dreno sub-superficial - BSD 03	ud	25,00
	Dreno sub-superficial DSS-01	m	106,00
	Dreno sub-superficial DSS-02	m	12.747,00
	Dreno sub-superficial DSS-03	m	20.102,00
	Sarjeta triangular de concreto - STC 01	m	17.465,60
	Sarjeta triangular de concreto - STC 02	m	3.090,60
	Sarjeta triangular de concreto - STC 03	m	381,60
	Sarjeta triangular de concreto - STC 04	m	1.066,46
	Sarjeta triangular de concreto - STC 07	m	280,60
	Sarjeta de canteiro central - SCC 02	m	202,60
	Sarjeta de canteiro central - SCC 03	m	689,46
	Caixa de Inspeção 1 1/2 tubo	ud	450,40
	Caixa coletora de sarjeta - CCS 01	ud	13,00
	Caixa coletora de sarjeta - CCS 02	ud	4,00
	Caixa coletora de sarjeta - CCS 03	ud	3,00
	Caixa coletora de sarjeta - CCS 07	ud	3,00
	Caixa coletora de favega - COT 07	ud	2,60
	Descida d'água tipo rápido - canal rel. armado DAR 01	m	98,66
	Descida d'água tipo rápido - canal rel. armado DAR 03	m	409,69
	Descida d'água de eboros em degrau - DAD 07	m	3,00
	Entrada d'água - EDA 01	ud	23,38
	Entrada d'água - EDA 02	ud	39,00
	Dissipador de energia - DEB 01	ud	14,00
	Dissipador de energia - DEB 02	ud	10,00
	Dissipador de energia - DED 01	ud	6,00
	Boca de lobo simples c/ grelha de concreto - BLS 01	ud	35,00
	Boca de lobo simples c/ grelha de concreto - BLS 02	ud	71,86
	Boca de lobo simples c/ grelha de concreto - BLS 03	ud	14,00
	Boca de lobo simples c/ grelha de concreto - BLS 04	ud	3,00
	Poço de visita sem dispositivo interno de queda PVI01	ud	47,00
	Chaminé dos poços de visitas CPV01	ud	39,00
	Tampa de concreto para caixa coletora (4 nervuras) - TCC 01	ud	3,00
	Tampa de ferro para caixa coletora - TCC 02	ud	3,00
	Demolição de dispositivos de concreto, com 1m comprimento	m²	1.461,83
	Aplicação de mania geotêxtil	m²	4.067,11
4	OBRAS DE ARTE ESPECIAIS		
	Conforme relação em anexo		
6	SINALIZAÇÃO		
	Pinura de linhas horizontais	m²	72.648,11
	Pinura de setas e zebrações	m²	32.100,76
	Sinalização Vertical - placas	m²	860,67
	Pórtico metálico	ud	22,50
	Semi pórtico	ud	30,67
	Tachas refletivas monodirecionais	ud	20.819,82
	Luminotécnica	ud	1,00

4º TABELEIRO DE NOTAS
AUTENTICAÇÃO
A presente fotocópia é reprodução
fidel do documento apresentado
Cadastra-se nesta servente

20 JAN. 2022

Carla Regina Bolzani
Servente Autorizada

Registro de

Nº 79062

Atestado Técnico

**Triunfo**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE CONCEPA EXECUTADA
	Deslocamento de placas	ud	83,76
	Estaca Raiz para pórtico (Ø 200mm)	m	16,00
	6. OBRAS COMPLEMENTARES		
	Enlevamento (grama em placas)	m²	955.488,40
	Enlevamento (hidrossemeadura)	m²	710.530,00
	Plantio de árvores e mudas	ud	58.088,00
	Coque de estoma farpado c/moldes	m	14.124,12
	Implantação de Call Box	ud	2,00
	Barreiras New Jersey	m	180,00
	Defensas metálicas	m	7.804,74
	Muro de arrimo de concreto ciclópico	m³	955,00
	Relecação de defensas	m	0.830,46
	Saialeta triangular de concreto STC01	m	160,00
	Melo fio de concreto MFC-01	m	21.418,12
	Melo fio de concreto MFC-03	m	2.805,14
	Melo fio de concreto MFC-05	m	4.408,10
	Demolição de melo fio	m	253,00
	Gabião	m³	73,60
	Enrocamento de pedra jogada	m³	2,18
	Passelo	m³	12.388,31
	Tela antilufasante fixada em defesa	m²	228,80
	Tela antilufasante fixada em barreira de concreto	m²	115,20
	Remanejamento de postes	ud	5,00
	Execução de abrigo de parada de ônibus em estrutura metálica com iluminação	ud	31,00
	Muros de contenção - barreiras de concreto	m	1.107,00
	7. RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL		
	Imprimação	m²	283.072,66
	Plintura de ligação	m²	759.109,11
	Concreto betuminoso usinado a quente	m³	80.814,10
	Concreto betuminoso usinado a quente com modificação	m³	15.771,08
	Lama asfáltica	m³	593.873,64
	Microasfalto com polímero	m³	1.622.699,61
	Tratamento superficial duplo	m²	682.850,30
	Fresagem espessura média 5cm	m³	12.702,08
	Reciclagem e fresagem do capa asfáltica com incorporação da base e adição de cimento (4%) executado em usina móvel.	m³	39.850,00
	Reciclagem e fresagem do capa asfáltica com adição de espuma de asfalto executado em usina móvel	m³	38.517,64
	Concreto rotado 11 Mpa (consumo mínimo de cimento de 120 kg/m³).	m³	9.571,43
	Pavimento rígido com concreto (clm 4,5 MPa com espessura de 15cm a 23cm	m³	42.566,06
	Sub-base de macadame seco	m³	34.108,37
	Base de brita graduada	m³	18.514,30
	Base estabilizada granulométricamente	m³	32.618,40
	Dreno do Pavimento	m	7.414,50
	Saída de dreno do pavimento	ud	1.177,14
	Boca de saída de dreno BSD 01	ud	21,43
	Demolição do pavimento, com ar comprimido	m³	1.350,86

5

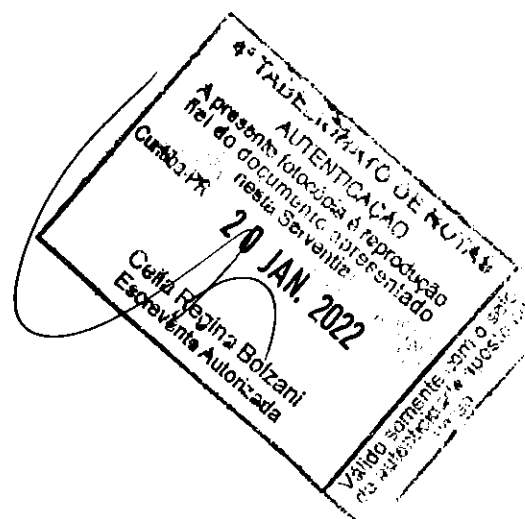
registro de
Nº 79063
Atestado Técnico



Triunfo

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA	CONCEPA
	Demolição de dispositivos de concreto, com ar comprimido	m³	5.802,53	
	Tachão refletivo monodirecional	ud	1.495,00	
	Tachas refletivas monodirecionais	ud	31.875,22	
	Pinura horizontal de faixa	m²	52.654,82	
	Defensa metálica simples	m	148,00	
	Implantação de refletivos de defensas	ud	15.228,00	

Registro de
Nº 79064
Atestado Técnico



**Triunfo**

CONCEPA

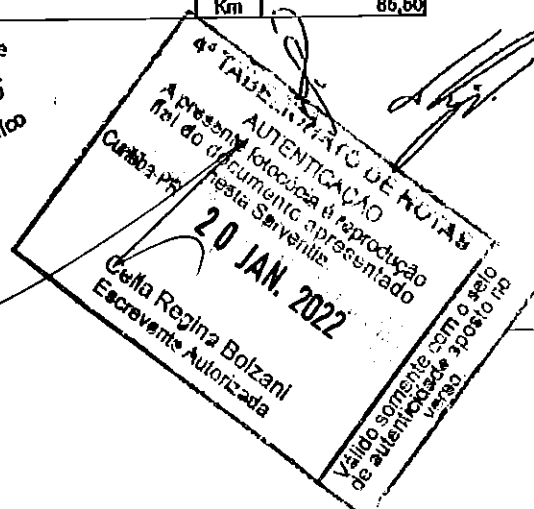
B - SERVIÇOS DE CONSERVAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
1. PAVIMENTAÇÃO			
	Fresagem descontinua para remendo espessura média 6cm	m³	82.032,68
	Remendo do Pista com Compressor	m³	1.431,10
	Tapa Buracos CBUQ	m³	1.164,44
	Tapa Buraco PMF	m³	1.222,00
	CBUQ para recomposição de fresagem e remendos	Ton	310.414,24
2. DRENAGEM E OAC			
	Limpeza de Dispositivo de Drenagem Superficial	m	180.187,84
	Capina, Limpeza, Varredura e Remoção de Entulhos	m²	170.092,50
	Recomposição de Dispositivo de Drenagem Superficial	m³	32,01
	Demolição de Dispositivos de Drenagem, com ar comprimido	m³	0,99
	Remoção de Tubos D=1,00 m	ud	83,00
	Transporte de Tampa de Caixa	ud	269,00
	Reposição de Tampa de Caixa Coletora C/C	ud	218,00
	Calção	m²	1.199,49
	Corpo de BSTC D=0,40 m	m	28,00
	Corpo de BSTC D=0,60 m	m	40,00
	Boca de BSTC D=0,60 m	ud	1,00
	Escavação Mecanizada em Met. 1ª Cal.	m²	14.651,38
	Relevo da Vela	m³	197,00
	Dreno Sub-superficial 30x30	m	48,00
3. OBRAS COMPLEMENTARES			
	Recomposição de Defesa	m	25.846,18
	Reposição de Defesa	m	10.418,60
	Remoção de Defesa metálica	m	4.570,00
	Pinura de Defesa Metálica	m	24.999,70
	Limpeza de Defesa Metálica	m	38.618,00
	Tacha Refletiva para Defesa	Un	5.008,00
	Rocada C/ Rocadeira Mecânica Costel (RSTIL)	HA	3.038,67
	Rocada Mecanizada (CBT)	HA	1.918,16
	Corte e Limpeza de Áreas Gramadas (MTRATOR)	m²	32.207.675,25
	Rocada Manual - Média	m²	199.661,82
	Rocada Manual - Pesada	m²	851.995,13
	Desmatamento e Deslocamento de Árvores D<0,30 m	Un	1.640,00
	Poda de Árvores C/ Trator CBT	m³	557.481,60
	Poda Manual	m³	85.145,80
	Recomposição de Cercas Parcial	m	10.659,97
	Recomposição de Cercas Parcial-Arame	m	2.818,00
	Recomposição de Cerca	m	30.585,55
	Cerca de Arame c/ Mourão de Concreto	m	19.745,60
	Limpeza de Pista	Km	10.288,67
	Limpeza de bordos Com Equipamentos Mecânicos	m²	263.352,00

**Triunfo**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE CONCEP EXECUTADA
	Limpeza de Ponte e Viadutos	m²	441.683,52
	Limpeza de Refúgio	Un	5.188,00
	Pintura Com Tinta Lavável	m²	2.185,66
	Mala-Burro de Madeira	Un	30,00
	Recuperação de Guarda Corpo	m	48,00
	Pintura de Guarda Corpo	m	21.295,84
	Recuperação de Guarda Rodas	m	235,70
	Pintura de Guarda Rodas	m	18.019,10
	Colocação de corrimão	m	684,50
	Reforma de Call box	Un	2,00
	Remoção de Call Box	Un	2,00
	Reposição de Call Box	Un	3,00
	Reposição de Gelo Balano	Un	158,00
4.	SINALIZAÇÃO		
	SINALIZAÇÃO VERTICAL		
	Remoção de Pórtico Metálico	Un	0,00
	Remoção de Placa de Sinalização	Un	544,00
	Desmonte de Placa de Sinalização	Un	473,00
	Conserto de Placa de Sinalização	Un	318,00
	Restauração de Placa de Sinalização	Un	58,00
	Reparos na Sinalização Vertical	Un	131,00
	Reposição de Placa de Sinalização Semi Reflexiva	m²	872,53
	Reposição de Placa	m²	8,00
	Reposição de Placa de Sinalização Toda Reflexiva	m²	953,00
	Limpeza de Placas de Sinalização	m²	2.346,61
	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL		
	Reposição de Tachas Reflexivas Monodirecional	Un	22.885,00
	Remoção de Tachão	Un	435,00
	Implantação de Tachão Mono Direcionais	Un	791,00
	Implantação de Tachão Especiais	Un	189,00
	Pintura de Faixas Horizontal	m²	126.838,80
	Pintura de Faixas Horizontal - E 0,30 mm	m²	3.869,29
	Sinalização p/ fresa e Bobcat	Km	85,50

Registro de
Nº 79066
Atestado Técnico

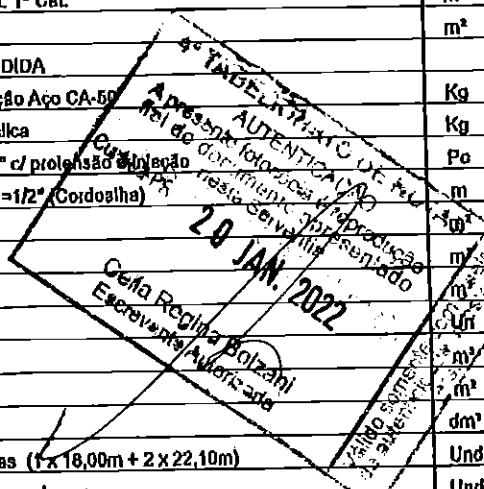


**Triunfo**

CONCEPA

C - OBRAS DE ARTE ESPECIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	PONTE SI/ARROIO VEADINHO (100,00m)	m²	595,00
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	9.624,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	87,50
	Estacas tipo franki Ø 600mm - carga admissível 70tf	m	240,00
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cal.	m³	97,50
	Demolição de Concreto	m³	1,80
	Formas	m²	150,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	24.683,00
	Aço CP-180-RB c/ bainha metálica	Kg	5.073,20
	Aplcoamento do concreto	m³	75,00
	Demolição de concreto	m³	28,00
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	32,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	480,00
	Concreto FCK=40MPA	m³	178,00
	Escoramento	m²	1.720,00
	Formas	m²	995,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm²	29,20
	Transp. e Lançamento de Vigas (4 x 26,00m)	Und	4,00
	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	88,00
	PONTE SI/ARROIO ACAMPAMENTO (62,20m)	m²	370,08
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	6.142,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	57,50
	Cravação de Estaca Pré Moldada 30x30 Cm - carga admissível estaca 60tf	m	390,00
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cal.	m³	6,50
	Formas	m²	351,50
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	21.840,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	2.644,19
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	24,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	231,50
	Aplcoamento do concreto	m³	2,00
	Demolição de concreto	m³	49,00
	Concreto FCK=40MPA	m³	161,50
	Dreno PVC 100 mm	Und	8,00
	Escoramento	m²	1.500,00
	Formas	m²	751,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm²	27,40
	Transp. e Lançamento de Vigas (1 x 18,00m + 2 x 22,10m)	Und	3,00
	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	52,00



Registro de

Nº 79067

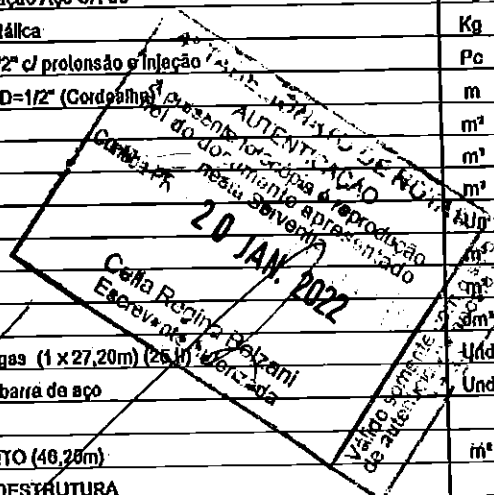
Atestado Técnico

**Triunfo**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE CONCEPÇÃO EXECUTADA
	PONTE SI/ARROIO VENTUROSA (46,20m)	m²	274,89
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	3.033,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	33,40
	Cravação de Estaca Pré Moldada 30x30 Cm - carga admissível estaca 50tf	m	280,00
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cat.	m³	8,00
	Formas	m²	233,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	16.734,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	1.784,11
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Po	16,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalhão)	m	163,00
	Aplicamento de concreto	m³	1,60
	Demolição de concreto	m³	36,60
	Concreto FCK=40MPA	m³	120,00
	Escoramento	m³	1.125,00
	Formas	m²	658,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	23,83
	Transp. e Lançamento de Vigas (2 x 23,10m)	Und	2,00
	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	36,00
		m²	743,75
	PONTE SI/ARROIO MIRAGUAIA (125,00m)		
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	8.240,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	81,60
	Cravação de Estaca Pré Moldada 30x30 Cm - carga admissível estaca 50tf	m	286,00
	Demolição de concreto	m³	1,80
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cat.	m³	51,60
	Formas	m²	140,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	30.965,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	6.340,02
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Po	40,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalhão)	m	675,00
	Aplicamento de concreto	m³	84,00
	Demolição de concreto	m³	35,00
	Concreto FCK=40MPA	m³	222,60
	Escoramento	m³	2.160,00
	Formas	m²	1.244,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	36,60
	Transp. e Lançamento de Vigas (6 x 25,00m)	und	5,00
	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	110,00
		m²	370,09
	PONTE SI/ARROIO PASSO GRANDE (62,20m)		
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	6.275,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	65,00
	Cravação de Estaca Pré Moldada 30x30 Cm - carga admissível estaca 60tf	m	342,00

**Triunfo**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE CONCEPA EXECUTADA
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cal.	m³	6,50
	Formas	m²	330,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		0,00
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	21.917,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	2.644,19
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	24,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordalha)	m	231,50
	Aplicamento de concreto	m³	2,00
	Demolição de concreto	m³	49,00
	Concreto FCK=40MPA	m³	181,50
	Dreno PVC 100 mm	Un	8,00
	Escoramento	m²	2.055,00
	Formas	m²	761,00
	Aparelho do apoio neoprene	dm²	27,40
	Transp. e Lançamento de Vigas (1 x 18,00m + 2 x 22,10m)	Und	3,00
	Furo para chumbamento da barra de aço	Und	52,00
	PONTE SI ARROIO TRÊS FIGUEIRAS (27,20m)	m²	161,84
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	1.720,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	18,90
	Gravação de Eslaca Pré Moldada 30x30 Cm - carga admissível esluca 50t	m	108,00
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cal.	m³	20,00
	Formas	m²	114,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	10.138,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	1.039,50
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	8,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordalha)	m	95,50
	Aplicamento de concreto	m³	0,89
	Demolição de concreto	m³	14,75
	Concreto FCK=40MPA	m³	52,50
	Dreno PVC 100 mm	Un	7,00
	Escoramento	m²	730,00
	Formas	m²	377,50
	Aparelho de apoio neoprene	dm²	9,80
	Transp. e Lançamento de Vigas (1 x 27,20m) (25,0)	Und	1,00
	Furo para chumbamento da barra de aço	Und	10,00
	PONTE SI ARROIO DO PINTO (46,20m)	m²	274,89
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	2.506,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	14,60
	Gravação de Eslaca Pré Moldada 30x30 Cm - carga admissível esluca 50t	m	198,00
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cal.	m³	30,00
	Formas	m²	48,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	15.734,00



registro de
Nº 79069
Atestado Técnico

**Triunfo**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE CONCEP EXECUTADA
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	1.784,11
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	16,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	163,00
	Aplicamento de concreto	m³	1,60
	Demolição de concreto	m³	30,60
	Concreto FCK=40MPA	m³	120,00
	Dreno PVC 100 mm	Un	12,00
	Escoramento	m²	1.125,00
	Formas	m²	558,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	23,63
	Transp. e Lançamento de Vigas (2 x 23,10m)	Und	2,00
	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	38,00
	VIADUTO BARRO VERMELHO (GM) (30,20m) (Área Urbana)	m²	359,38
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	6.012,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	29,20
	Eslacas tipo frankl Ø 600mm - carga admissível 78l	m	276,00
	Escavação Mecanizada em Mat. 1ª Cat.	m³	60,00
	Formas	m²	96,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	31.468,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	3.688,22
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	32,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	328,00
	Aplicamento de concreto	m³	3,00
	Demolição de concreto	m³	73,00
	Concreto 20 MPA	m³	240,00
	Dreno PVC 100 mm	Un	24,00
	Dreno PVC 100 mm	Un	2.250,00
	Escoramento	m²	1.116,00
	Formas	m²	72,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	47,65
	Transp. e Lançamento de Vigas (4 x 30,20m)	Und	4,00
	VIADUTO ICOTRON (38,60m) (Área Urbana)		229,08
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	4.465,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	76,00
	Eslacas tipo frankl Ø 450mm - carga admissível 68l	m	80,00
	Eslacas tipo frankl Ø 650mm - carga admissível 87l	m	40,00
	Escavação Manual	m³	15,00
	Formas	m²	120,60
	SUPERESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	19.406,00
	Aplicamento de concreto	m³	1,00
	Demolição de concreto	m³	22,80

**Triunfo**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	Concreto FCK=20MPA	m³	88,00
	Dreno PVC 25 mm	Vb	4,00
	Dreno PVC 100 mm	Un	5,00
	Escoramento	m²	1.030,00
	Formas	m²	850,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	7,50
	Transp. e Lançamento de Vigas (2 x 19,25m)	Und	2,00
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
	Remanejamento de Rede Elétrica	gl	1,00
	PONTE 8/ ARROIO DEMÉTRIO (100,00m)	m³	595,00
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	4.060,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	70,60
	Estacas tipo franki Ø 500mm - carga admissível 78tf	m	165,00
	Demolição de concreto	m³	1,80
	Escavação Manual	m³	92,00
	Formas	m²	122,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	26.013,00
	Aço CP-180-RB c/ bainha metálica	Kg	5.084,20
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	32,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	460,00
	Aplicamento de concreto	m²	75,00
	Demolição de concreto	m³	28,00
	Concreto FCK=40MPA	m³	178,00
	Escoramento	m²	1.720,00
	Formas	m²	895,00
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	58,40
	Transp. e Lançamento de Vigas (4 X 25,00m)	Und	4,00
	VIADUTO ELDORADO DO SUL (38,70m) (Área Urbana)		866,88
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Concreto FCK 20 Mpa	m³	127,60
	Formas	m²	690,00
	Aço CA-50	kg	32.217,14
	Escavação em Solo	m³	120,00
	Estacas metálicas capacidade estaca 50tf	m	1.864,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	77.815,72
	Concreto FCK=20MPA	m³	385,00
	Aço CP-180-RB c/ bainha metálica	kg	3.207,60
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e injeção	Pc	640,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordoalha)	m	4.848,00
	Formas	m²	3.250,00
	Leito de Transição		
	a) concreto	m³	71,00

**Triunfo**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE CONCEPA EXECUTADA
	p) aço ca-50	kg	5.976,62
	Pavimento	m²	66,30
	Escoramento	m	7.200,00
	Neoprene frelado	dm3	226,30
	Drenos PVC Ø 100mm	pg	20,00
	Transp. e Lançamento de Vigas (36 x 19,35m)	Und	36,00
	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
	Remanejamento de cabo ôlico CRT	m	120,00
	Execução de Iluminação	pl	1,00
	PONTE S/ CANAL DNOS I (46,20m)	m²	549,78
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	4.921,34
	Concreto FCK=20MPA	m³	71,50
	Eslacas tipo frankl Ø 350mm - carga admissível 55lf	m	470,00
	Escavação Manual	m³	100,00
	Formas	m²	195,00
	SUPERESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	58.413,62
	Aplicamento do concreto	m³	230,00
	Demolição de concreto	m³	109,00
	Concreto	m³	365,00
	Escoramento	m²	3.400,00
	Formas	m²	2.100,00
	Drenos PVO Ø 100mm	pg	28,00
	Drenos PVC Ø 25mm	pg	8,00
	VIADUTO RINCÃO DO CAPIM (30,20m) (Área Urbana)	m²	179,69
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	2.007,00
	Concreto FCK=20MPA	m³	36,08
	Eslaca Escavada incluindo Cravação de Camisa Metálica d=1,40m (tubulão)	m	10,26
	Escavação Manual	m³	3,00
	Abertura de bases alargadas	m³	16,60
	Formas	m²	105,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	11.297,00
	Aço CP-190-RB c/ bainha metálica	Kg	1.161,40
	Ancoragem p/ Cabos 12 D=1/2" c/ protensão e Injeção	Po	8,00
	Bainha Metálica p/ Cabos 12 D=1/2" (Cordão)	m	108,76
	Aplicamento do concreto	m³	4,48
	Demolição de concreto	m³	20,70
	Concreto FCK=40MPA	m³	100,78
	Escoramento	m²	1.080,00
	Formas	m²	431,46
	Aparelho de apoio neoprene	cm	16,36
	Transp. e Lançamento de Vigas (1 X 30,20m)	Und	1,00
	Drenos PVC Ø 100mm	pg	6,00

**Triunfo**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE CONCEPA EXECUTADA
	Drenos PVC Ø 25mm	pc	4,00
	Furo para chumbamento de barra de aço	Und	120,00
	RAMO D (ALÇA EM CURVA - 210,00m) (Área Urbana)	m²	1.785,00
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Eslaca Hélice contínua 400mm	m	310,00
	Eslaca Hélice contínua 500mm	m	210,00
	Eslaca Hélice contínua 800mm	m	560,00
	Escavação manual material de 1a. Categoria	m³	980,00
	Leito de concreto magro	m³	19,00
	Formas comuns de madeira	m²	217,20
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	36.588,00
	Concreto estrutural 25MPa	m³	892,00
	Reaterro compactado	m³	540,00
	Escoramento	m³	1.275,00
	Forma compensado plastificado	m²	848,85
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA EM CURVA		
	Aparelho de apoio neoprene	dm³	277,92
	Escoramento de laje em balanço	m³	570,00
	Forma compensado plastificado	m²	6.357,85
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	89.287,00
	Aço CP-180-RB	kg	18.277,85
	Concreto estrutural 30MPa	m³	698,40
	Transp. e Lançamento de Vigas (3x14,50m+3x14,85m+3x15,60m)	und	9,00
	Transp. e Lançamento de Vigas (3x28,00m+12x27,60m+3x28,40m)	und	18,00
	Barreira de concreto	m	428,00
	ARRIMOS		
	Escavação manual material de 1a. Categoria	m³	85,00
	Leito de concreto magro	m³	13,00
	Formas comuns de madeira	m²	370,00
	Forma compensado plastificado	m²	120,00
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	7.800,00
	Concreto estrutural 25MPa	m³	90,00
	LAJE DE TRANSIÇÃO		
	Leito de concreto magro	m³	12,00
	Formas comuns de madeira	m²	20,00
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	1.000,00
	Concreto estrutural 25MPa	m³	20,00
	PONTE SOBRE RIO GUAÍBA (830,00 x 18,40m) (Área Urbana)	m²	11.592,00
	Serviços de recuperação, restauração e reforço estrutural (concreto estrutural 40MPa com Aço CA-50) da ponte mista em concreto e aço (vão central móvel=55,00m)	m²	11.592,00
	PONTE SOBRE O RIO CANAL FURADO GRANDE (344,00x12,00m)		
	Barreiras de concreto	m	688,00
	PONTE SOBRE O RIO SACO DA ALEMOA (765,00 x 12,00m)		

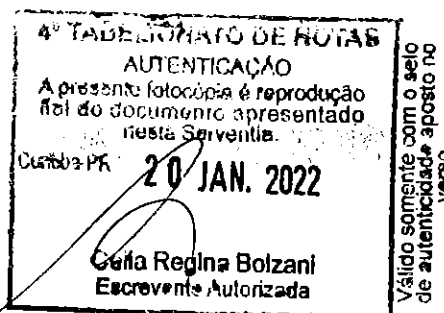
**Triunfo**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE CONCEPÇÃO EXECUTADA
	Barreiras de concreto / new jersey	m	1.610,00
	PONTE SOBRE O RIO JACUI (1.765,00 x 12,00m)		
	Barreiras de concreto / new jersey	m	3.610,00
	OUTROS VIADUTOS - ALARGAMENTO		
	Barreiras de concreto / new jersey	m	1.028,00
	MUROS DE CONTENÇÃO DE VIADUTOS		
	Barreiras de concreto / new jersey	m	480,00
	BASE DE PILARES DE PASSARELAS		
	Barreiras de concreto / new jersey	m	78,00
	PASSARELA km 91 (338,00m) (Área Urbana)	m²	628,68
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	9.864,00
	Concreto FCK=25MPA	m³	161,60
	Eslacas metálicas carga admissível eslica 50tf	m	1.220,00
	Formas	m²	646,00
	Lançamento de pilares pré-moldados	ud	16,00
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Concreto FCK=35MPA	m³	137,60
	Formas	m²	1.698,00
	Aço CP-190-RB	kg	4.826,04
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	7.610,60
	Lançamento de vigas pré-moldadas (14x24,00)	pc	14,00
	Junta Jeene JJ2030W	m	33,60
	PASSARELA km 95 (228,00m) (Área Urbana)	m²	410,40
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	5.004,00
	Concreto FCK=26MPA	m³	111,60
	Eslacas metálicas carga admissível eslica 50tf	m	668,00
	Formas	m²	168,00
	Lançamento de pilares pré-moldados	ud	
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Concreto FCK=35MPA	m³	128,00
	Formas	m²	1.248,00
	Aço CP-190-RB	kg	2.044,00
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	11.096,00
	Lançamento de vigas pré-moldadas (2 x 21,60 + 2 x 6,24 + 10 x 14,10)	pc	14,00
	Junta Jeene JJ2030W	m	40,00
	Estrutura metálica	m²	107,00
	Telhas do aço pintadas	m²	120,00
	Gradil	m²	305,00
	instalação de iluminação	ud	1,00

**Triunfo**

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE CONCEP EXECUTADA
	PASSARELA km 70 (135,00m) (Área Urbana)	m²	243,00
	INFRAESTRUTURA / MESOESTRUTURA		
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	Kg	2.410,00
	Concreto FCK=25MPA	m³	111,50
	Eslaca escavada d=450mm	m	348,00
	Formas	m²	219,00
	Lançamento de pilares pré-moldados	ud	
	SUPERESTRUTURA PROTENDIDA		
	Concreto FCK=36MPA	m³	84,00
	Formas	m²	1.081,00
	Aço CP-190-RB	kg	2.010,00
	Fornecimento, preparo, colocação Aço CA-50	kg	8.336,00
	Lançamento de vigas pré-moldadas (2 x 20,50 + 2 x 22,50 + 3 x 15,10)	pp	7,00
	Junta Jeene JJ2030W	m	16,00
	Estrutura metálica	m²	178,00
	Telhas de aço plnadas	m²	208,00
	Gradil	m²	112,00
	Instalação de Iluminação	ud	1,00

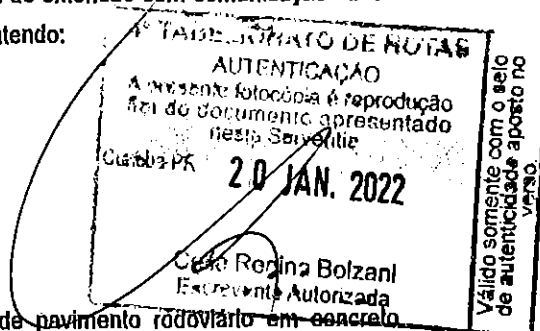
registro de
Nº 79075
Atestado Técnico



D - OPERAÇÕES

CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UD	QUANTIDADE EXECUTADA
	EQUIPAMENTOS E VEÍCULOS		
	OPERAÇÕES		
	Veículos Leves	un	1,000
	Veículos Inspeção de Tráfego	un	6,000
	Guinchos leves	un	3,000
	Guincho super pesado	un	1,000
	Guincho pesado	un	1,000
	UTIS	un	4,000
	Carros Resgate	un	3,000

- Implantação e supervisão de operação de três praças de pedágio, com cobrança unidirecional e bidirecional, nas modalidades manual, semiautomática (cartão tipo "smart-cards") e automática em um total de 46 cabines e 143 funcionários, nas funções de arrecadação, supervisão e apoio operacional, contendo:
 - o 39 cabines com sistema semafórico bidirecional, utilizando-se 03 semáforos por cabine, totalizando 117 semáforos;
 - o 06 cabines com sistema semafórico unidirecional, utilizando-se 03 semáforos por cabine, totalizando 18 semáforos.
- Implantação e supervisão de operação de três bases operacionais para atendimento médico e mecânico aos usuários da BR-290/RS, trecho Osório - Porto Alegre - Entr. Gualba, composto de 04 ambulâncias UTI, 03 carros resgate, 05 guinchos, 06 veículos de inspeção de tráfego, 01 veículo de supervisão e 80 funcionários, no período de 25/09/98 à 31/12/04.
- Implantação e supervisão de sistemas de informação ao usuário, composto por sistema de rádio VHF, 224 unidades de call box, 03 painéis de mensagem variável, 03 bases para atendimento ao usuário e 01 sistema de rastreamento da frota por satélite.
- Implantação, supervisão e operação de sistema de pesagem de veículos composto por sistema de pesagem fixo e 03 conjuntos móveis de pesagem.
- Implantação do sistema de CFTV, totalizando 29km de extensão com comunicação direta Rodovia/Centro de Controle e Operação (CCO), contendo:
 - o 16 câmeras de vídeo;
 - o 15 postes de concreto;
 - o Fibra ótica;
 - o 750m de fiação elétrica;
 - o Dutos de PVC envelopados em concreto.
- Elaboração de projetos referentes à:
 - o Construção, restauração e conservação de pavimento rodoviário em concreto asfáltico e rígido;



Registro de
Nº 79076
Atestado Técnico



CONCEPTS



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1647588

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Página 1

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

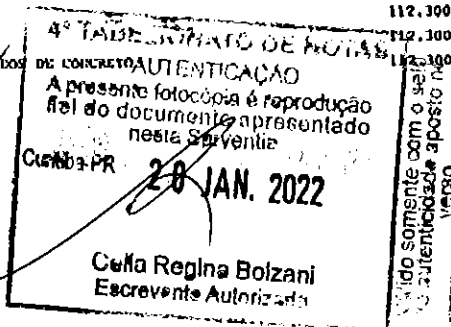
Profissional **LUIZ FERNANDO WOLFF DE CARVALHO**
Registro: PR005911 RNP: 1703912756
Título Profissional: ENGENHEIRO CIVIL

1 / 2

Número da ART: 7432239 Tipo da ART: Execução de Obra Registrada em: 13/06/2014 Baixada em: / /
Forma do Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.
CPF/CNPJ: 01654604000548
Contratante: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA Nº. 4813
Rua: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA
Complemento: Bairro: FLORESTA
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90230011
Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 122.790.103,10 Tipo de Contratante:
Ação Institucional: N°: 0
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RODOVIA BR-290 TRECHO KM 0 AO KM 112,3 FRE
Complemento: Bairro:
Cidade: SANTO ANTONIO DA PATRULHA UF: RS CEP: 90230011
Data de Início: 01/01/1999 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: MPOG:
Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA CPF/CNPJ: 01654604000548
Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
1 - EXECUÇÃO ESTRADAS 112,30 km
Descrição Complementar/Resumo do Contrato:
Contrato nº 134/99: Execução dos serviços terraplenagem, pavimentação, pontes viadutos, serviços de melhoramentos, manutenção e conservação. 1ª Tarefa Aditivo referente a aumento do valor do Contrato 134/99

2 / 4

Número da ART: B03378808 Tipo da ART: Registrada em: 20/07/2005 Baixada em: / /
Forma do Registro: Participação técnica:
Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.
CPF/CNPJ:
Contratante: CONCESS. OSÓRIO-POA S/A CONCEPA Nº. 0
Rua: Bairro:
Complemento: UF: CEP:
Cidade: Tipo de Contratante: Vinculado à ART:
Contrato: Celebrado em:
Valor do Contrato: R\$ 85.763.886,00
Ação Institucional: N°: 0
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR 290 TRECHO KM 0 AO KM 112,3
Complemento: Bairro:
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP:
Data de Início: 01/01/1999 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas:
Finalidade: Código: MPOG:
Proprietário: CPF/CNPJ:
Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
1 - RESTAURAÇÃO RODOVIA 112.300,00 m
2 - CONSERVAÇÃO TERRAPLENAGEM 112.300,00 m
3 - RESTAURAÇÃO URMAGEM 112.300,00 m
4 - MANUTENÇÃO PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA 112.300,00 m
5 - EXECUÇÃO PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO 112.300,00 m
6 - CONSERVAÇÃO PONTES, VIADUTOS OU RIELOS DE CONCRETO 112.300,00 m





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

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1647588

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

1. MANUTENÇÃO
A. EXECUÇÃO

SINALIZAÇÃO
SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES

112.300,00
112.300,00

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº 134/99 EXEC. DOS SERV. DE RECUPERAÇÃO, AMPLIAÇÃO, MELHORAMENTOS, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

1 / 1

Número do ART: 7432295 Tipo de ART: Execução de Obra Registrada em: 13/06/2014 Baixada em: / /
Forma do Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.

Contratante: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEP
Rua: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA
Complemento: Bairro: FLORESTA Nº: 4813
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90230011

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 2.500.074,56 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RODOVIA BR-290 TRECHO KM 0 AO KM 112,3 FRE Nº: 0
Complemento: Bairro: UF: RS CEP: 90230011

Data de Início: 10/09/1999 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas: MPOG:
Finalidade: Código: CPF/CNPJ: 01654604000548

Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEP
Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
1. EXECUÇÃO ESTRADAS 112,30 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato nº 134/99: Execução dos serviços terraplenagem, pavimentação, pontes viadutos, serviços de melhoria mentos, manutenção e conservação. 2º Termo Aditivo referente a Transferência de Direitos Contratuais e Direitos e obrigações

1 / 1

Número do ART: 7432331 Tipo de ART: Execução de Obra Registrado em: 13/06/2014 Baixada em: / /
Forma do Registro: Participação técnica: Individual/Principal
Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.

Contratante: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEP
Rua: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA
Complemento: Bairro: FLORESTA Nº: 4813
Cidade: PORTO ALEGRE UF: RS CEP: 90230011

Contrato: Celebrado em: Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 164.881.534,30 Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RODOVIA BR-290 TRECHO KM 0 AO KM 112,3 FRE Nº: 0
Complemento: Bairro: UF: RS CEP: 0

Data de Início: 24/08/2000 Conclusão efetiva: / / Coordenadas Geográficas: MPOG:
Finalidade: Código: CPF/CNPJ: 01654604000548

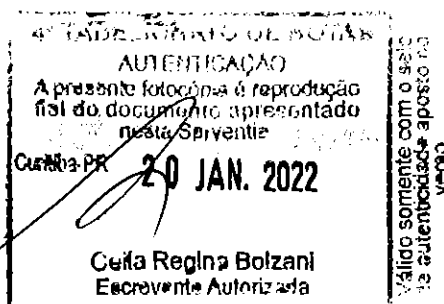
Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEP
Atividade Técnica: Descrição da Obra/Serviço: Quant: Und:
1. EXECUÇÃO ESTRADAS 112,30 km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato nº 134/99: Execução dos serviços terraplenagem, pavimentação, pontes viadutos, serviços de melhoria mentos, manutenção e conservação. 3º Termo Aditivo referente a aumento do valor do Contrato 134/99

1 / 1

Número do ART: B03378838 Tipo de ART: Registrada em: 20/07/2005 Baixada em: / /
Forma do Registro: Participação técnica:
Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.





Cartão do Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.026, de 30 de outubro de 2009

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1647588

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Página 3

Contratante: CONCESS. DA ROD. OSÓRIO-POA S/A CONCEPA

CPF/CNPJ:

Nº: 0

Rua:

Bairro:

Complemento:

UF:

CEP:

Cidade:

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 0, 00

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA BR 290 TRECHO KM 0 AO KM 112,3

Nº: 0

Complemento:

Bairro:

Cidade: PORTO ALEGRE

UF: RS

CEP:

Data de Início: 02/01/2003 Conclusão efetiva: / /

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

MPOG:

Proprietário:

CPF/CNPJ:

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

1. RESTAURAÇÃO

RODOVIA

112.300,00

m

2. CONSERVAÇÃO

TERRAPLENAGEM

112.300,00

m

3. RESTAURAÇÃO

DEBENEFICIAÇÃO

112.300,00

m

4. MANUTENÇÃO

PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA

112.300,00

m

5. EXECUÇÃO

PAVIMENTAÇÃO DE CONCRETO

112.300,00

m

6. CONSERVAÇÃO

PONTES, VIADUTOS OU ELEVADOS DE CONCRETO

112.300,00

m

7. MANUTENÇÃO

SINALIZAÇÃO

112.300,00

m

8. EXECUÇÃO

SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM TRANSPORTES

112.300,00

m

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

CONTRATO Nº 134/99 EXEC. DOS SERV. DE RECUPERAÇÃO, AMPLIAÇÃO, MELHORAMENTOS, MANUTENÇÃO E CONSERVAÇÃO

4 / 8

Número de ART: 7432631

Tipo de ART: Execução de Obra

Registrada em: 13/06/2014

Baixada em: / /

Forma de Registro:

Participação Técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.

Contratante: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO E ALEGRE CONCEPA

CPF/CNPJ: 01654604000548

Rua: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA

Nº: 4813

Complemento:

Bairro: FLORESTA

Cidade: PORTO ALEGRE

UF: RS

CEP: 90230011

Contrato:

Celebrado em:

Vinculado à ART:

Valor do Contrato: R\$ 164.881.534,30

Tipo de Contratante:

Ação Institucional:

Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RODOVIA BR-290 TRECHO KM 0 AO KM 112,3 FRE

Nº: 4813

Complemento:

Bairro:

Cidade: SANTO ANTONIO DA PATRULHA

UF: RS

CEP: 0

Data de Início: 02/01/2003 Conclusão efetiva: / /

Coordenadas Geográficas:

Finalidade:

Código:

MPOG:

Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO E ALEGRE CONCEPA

CPF/CNPJ: 01654604000548

Atividade Técnica:

Descrição da Obra/Serviço:

Quant:

Und:

1. EXECUÇÃO

ESTRADAS

112,30

km

Descrição Complementar/Resumo do Contrato:

Contrato nº 134/99: Execução dos serviços terrapli-
mentos, manutenção e conservação. 4º Termo Aditi-

ção, pontes viadutos, serviços de melhoria
prazo de prazo Contratual

7 / 8

Número de ART: 7432486

Tipo de ART: Execução de Obra

Registrada em: 13/06/2014

Baixada em: / /

Forma de Registro:

Participação Técnica: Individual/Principal

Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.

Contratante: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO E ALEGRE CONCEPA

CPF/CNPJ: 01654604000548

Rua: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA

Nº: 4813

Complemento:

Bairro: FLORESTA

Cidade: PORTO ALEGRE

UF: RS

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011

CEP: 90230011



Cartão de Arquivo Técnico - CAT
Resolução nº 1.026, de 30 de outubro de 2009

CREA - RS

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Página 4

GAT COM REGISTRO DE ATESTADO

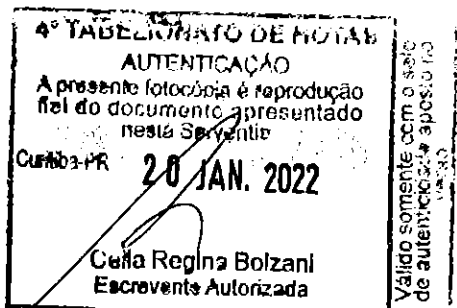
1647588

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

Contrato:		Celebrado em:	Tipo de Contratante:	Vinculado à ART:
Valor do Contrato: R\$ 168.209.506,37				
Ação Institucional:				
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RODOVIA BR-290 TRECHO KM 0 AO KM 112,3 FRE		Nº: 0		
Complemento:		Bairro:		
Cidade: SANTO ANTONIO DA PATRULHA		UF: RS	CEP: 0	
Data do Início: 02/01/2006 Conclusão efetiva: / /		Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:	MPOG:	
Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA		CPF/CNPJ: 01654604000548		
Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:	
1 - EXECUÇÃO	ESTRADA	112,30	km	
Descrição Complementar/Resumo do Contrato:				
Contrato nº 131/99: Execução dos serviços terraplenagem, pavimentação, pontes viadutos, serviços de melhoria pontes, manutenção e conservação. 5º Termo Aditivo referente a aumento do valor do Contrato 134/99 e Alteração do prazo Contratual				
/ /				
Número do ART: 7432551		Tipo de ART: Execução de Obra	Registrada em: 13/06/2014	Baixada em: / /
Forma de Registro:		Participação Técnica: Individual/Principal		
Empresa Contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.				
Contratante: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA		CPF/CNPJ: 01654604000548		
Rua: RUA VOLUNTÁRIOS DA PÁTRIA		Nº: 4813		
Complemento:		Bairro: FLORESTA		
Cidade: PORTO ALEGRE		UF: RS	CEP: 90230011	
Contrato:		Celebrado em:	Vinculado à ART:	
Valor do Contrato: R\$ 196.799.768,90		Tipo de Contratante:		
Ação Institucional:				
Endereço da obra/Serviço: RODOVIA RODOVIA BR-290 TRECHO KM 0 AO KM 112,3 FRE		Nº: 0		
Complemento:		Bairro:		
Cidade: SANTO ANTONIO DA PATRULHA		UF: RS	CEP: 0	
Data do Início: 01/09/2000 Conclusão efetiva: / /		Coordenadas Geográficas:		
Finalidade:		Código:	MPOG:	
Proprietário: CONCESSIONÁRIA RODOVIA OSÓRIO P ALEGRE CONCEPA		CPF/CNPJ: 01654604000548		
Atividade Técnica:	Descrição da Obra/Serviço:	Quant:	Und:	
1 - EXECUÇÃO	ESTRADA	112,30	km	
Descrição Complementar/Resumo do Contrato:				
Contrato nº 134/99: Execução dos serviços terraplenagem, pavimentação, pontes viadutos, serviços de melhoria pontes, manutenção e conservação. Sistema de transporte: 6º Termo Aditivo referente a aumento do valor do Contrato 134/99				

Observações

- O registro do atestado não inclui as atividades:
- Enfiamento (grama em placas);
- Enfiamento (hidroassensadura);
- Plantio de árvores e mudas;
- Rodada C/ Roçadeira Mecânica Costal (R STIL);
- Rodada Mecanizada (CBT);
- Corte e Limpeza de Áreas Gramadas (H TRATOR);
- Rodada Manual - Média;
- Rodada Manual - Pesada;
- Roda de Árvores C/ Trator CBT;
- Roda Manual;
- Remanejamento de pontes;
- Remanejamento da Rede Elétrica;
- Remanejamento de cabo ótico CRT;
- Execução de Iluminação;
- Instalação de Iluminação.



Informações Complementares
O atestado protocolizado no CREA-RS sob número: 2017050919

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



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

CREA - RS

CAT COM REGISTRO DE ATESTADO

1647588

ATIVIDADE EM ANDAMENTO

1647588

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão do Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 79059 a 79077 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 1647588

24 de Agosto de 2017 Hora: 12:34:21

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

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

A CAT à qual o atestado está vinculado constitui prova da capacidade técnica profissional da pessoa jurídica somente se o profissional estiver vinculado à essa pessoa jurídica.

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

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

A CAT é válida em todo o território nacional.

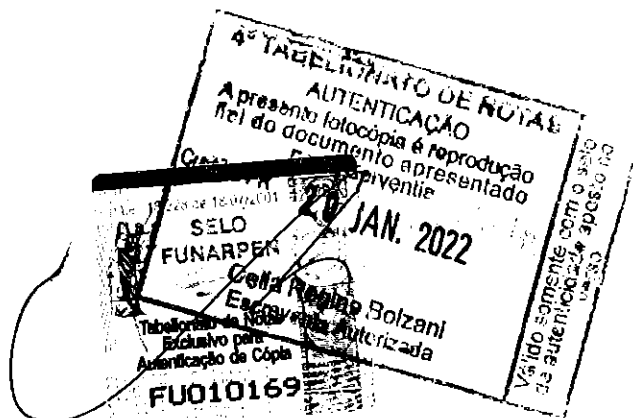
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul

Rua: São Luís, 77, CEP: 90420-170

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



CREA-RS



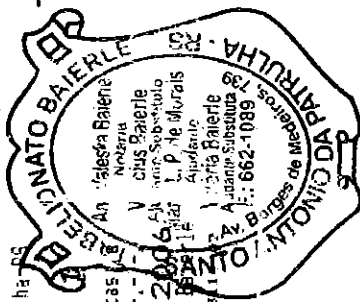
CERTIFICO O REGISTRO EM 19/02/2018 13:40 SOB Nº 20180046853.
PROTOCOLO: 160046853 DE 12/01/2018. CÓDIGO DE VERIFICAÇÃO:
11000539589. NIRE: 41202476484.
TCE ENGENHARIA LTDA



Libertad Bogus
SECRETÁRIA-GERAL
CURITIBA, 19/02/2018
www.empresafacil.pr.gov.br

A validade deste documento, se impresso, fica sujeito à comprovação de sua autenticidade nos respectivos portais. Informando seus respectivos códigos de verificação

CONTRATO PARTICULAR DE CONSTITUIÇÃO DE CONSÓRCIO



TABELIONATO BAIERLE - Santo Antônio da Patrulha
Ana Valéria Baierle - Notária

Av. Borges de Medeiros, 739 - Fone (051)-662-1089

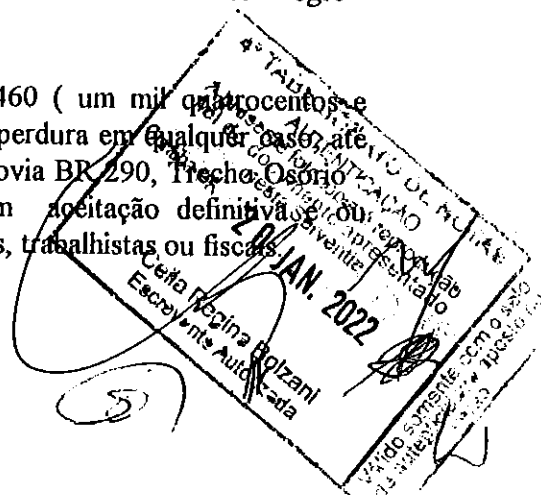
AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraída destas notas, a qual confere com o original, do que dou fé.
Santo Antônio da Patrulha, 18 de janeiro de 2006.
Ana Valéria Baierle, Notária L. E. Moraes Valéria Baierle
Escr. 892.00 - Hsp. 11.021.00

CONSTRUTORA BUILDING LTDA, com sede e foro à Rua Brito Peixoto, 194, Bairro Passo d'Areia, em Porto Alegre/RS CEP 91030-400, inscrito no CGC/MF sob o nº 91.009.464/0001-14, NIRE 43.201.073.817, neste ato representada por seu Diretor Renato Guerreiro da Silveira Neto, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira de Identidade nº 37717-D CREA-RS, emitida em 12.03.1984, inscrito no CIC/MF sob o nº 294.463.500-00, residente à Rua Jacuí, 815 casa 03, Porto Alegre/RS.

SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA, com sede à Rua General Lima e Silva, 1184, sala 201, Bairro Cidade Baixa, Porto Alegre/RS CEP 90050-102, inscrito no CGC/MF sob o nº 88.348.024/0001-87, NIRE 43.200.531.498, neste ato representada por seus Diretores Dr. Nelson Sperb Neto, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira de Identidade nº 6/R.2.154.252 SSP/SC, emitida em 03.12.1985, inscrito no CIC/MF sob o nº 140.841.800-25, residente à Av. Jacuí, 815 casa 06, Porto Alegre/RS CEP 90810-150, bem como pelo Dr. Osni Antônio Burkhardt, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira de Identidade nº 2001442132 SSP/RS emitida em 10.01.1975, inscrito no CIC/MF sob o nº 003.082.269-68, residente à Rua Dr. Barbosa Gonçalves, 777 aptº 812 Bloco B, Bairro Chácara das Pedras, Porto Alegre/RS, todos com poderes regulares e legais de firmar compromissos e responsabilidades, inclusive alienação de bens do Ativo Fixo, por força dos Contratos Sociais das Empresas, vem pela presente proceder a Constituição de um Consórcio nos termos a seguir indicados:

- I - O Consórcio, ora em constituição, será designado "CONSÓRCIO CONSTRUTOR BR 290".
- II - O objeto do presente Consórcio é a prestação dos serviços de engenharia, inclusive projetos, execução e controle referentes a ampliação, restauração, conservação e operação da Rodovia BR 290, Trecho Osório - Porto Alegre - Eldorado do Sul/RS.
- III - A duração prevista do Consórcio será de 1460 (um mil quatrocentos e sessenta) dias a contar da data da assinatura, e perdura em qualquer caso, até que a conclusão das obras de ampliação da Rodovia BR 290, Trecho Osório - Porto Alegre - Eldorado do Sul / RS tenham aceitação definitiva, ou enquanto existirem quaisquer pendências jurídicas, trabalhistas ou fiscais.



IV - A sede do Consórcio será no Km 30,5 da BR - 290 , município de Santo Antônio da Patrulha / RS.

V - A participação de cada uma das consorciadas nos ativos, passivos, receitas, despesas e resultados do Consórcio ficará assim distribuída:

CONSTRUTORA BUILDHING LTDA -	70%
SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA -	30%.

VI - CONSTRUTORA BUILDHING LTDA é indicada como sendo empresa líder e responsável pelo Consórcio, assumindo as consorciadas, solidária e legalmente, as responsabilidades determinadas pela Lei nº 6404/76 nos seus artigos 278 e 279.

- O Consórcio não se constitui em Pessoa Jurídica própria.

- A administração, gerência e representação ativa e passiva do Consórcio, bem como a responsabilidade legal e técnica, serão exercidos pela empresa líder do Consórcio, CONSTRUTORA BUILDHING LTDA; a qual delega sua função ao Engº Nelson Sperb Neto, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira de Identidade nº 6/R.2.154.252 SSP/SC, emitida em 03.12.1985, inscrito no CIC/MF sob o nº 140.841.800-25, residente à Av. Jacuí, 815 casa 06, Porto Alegre/RS CEP 90810-150, o qual poderá constituir, mediante instrumento de mandato, procuradores para o exercício de suas atribuições.

Fica criado um livro de Atas, destinado ao registro de todas as resoluções tomadas em Assembléia de Quotistas, com força de normas internas da Sociedade no que não contrariem este instrumento.

Todo dia 31 de dezembro de cada ano será procedido o levantamento do balanço do exercício, na forma da lei e das respectivas normas contábeis.

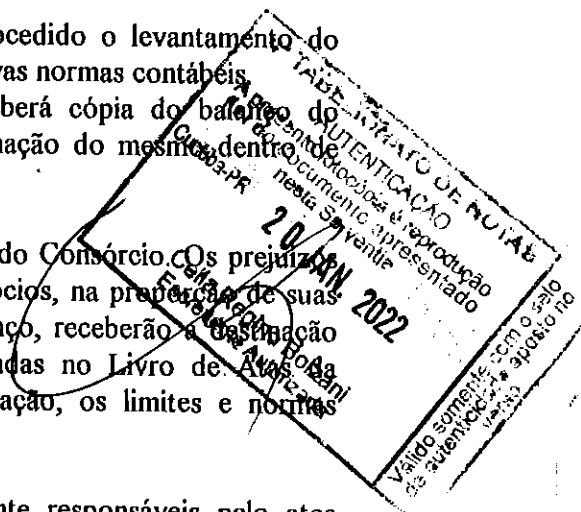
Parágrafo Único - Cada quotista receberá cópia do balanço do exercício e, se não houver reclamação ou impugnação do mesmo dentro de quinze dias, será considerado aprovado.

- A consorciada líder fará elaborar a contabilidade do Consórcio. Os prejuízos verificados em balanço serão suportados pelos sócios, na proporção de suas quotas de capital. Os lucros verificados em balanço, receberão a destinação proposta pela Assembléia dos quotistas e lançadas no Livro de Atas da Sociedade, devendo prevalecer, para sua destinação, os limites e normas criados pelo capítulo XVI da Lei nº 6404/76.

XII - As consorciadas serão conjunta e solidariamente responsáveis pelo atos praticados por quaisquer delas, para execução dos fins do presente, sendo que a consorciada líder está, desde já, autorizada a exercer todos os direitos e assumir todas as responsabilidades, receber instruções, receber e efetuar pagamentos por e em nome de qualquer e de todas as consorciadas, observado, ao final, o percentual de participação de cada uma delas nos ativos, passivos, receitas e despesas já referidas anteriormente.



TABELIONATO BAIERLE - Santo Antônio da Patrulha-RS
Ana Valeska Baierle - Notária
Av. Borges da Medeiros, 739 - Fone (051)-642-1089
AUTENTICACAO
AUTENTICO a presente cópia repartida, expedida nestas notas
que conferem com o original, do que dou fé.
Santo Antônio da Patrulha, 18 de janeiro de 2022
Ana V. Baierle (Notária) Vinicius Baierle (Maria L. P. Moraes) (Valéria Baierle)
Cam. 1. 042.00 - Moraes 11-02-19



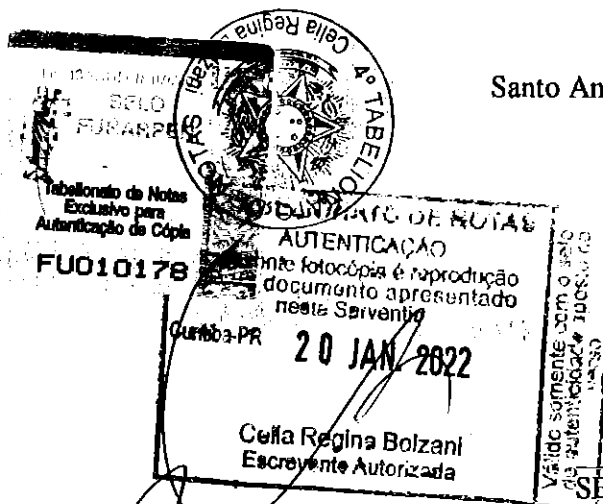
XIII - A representação de cada consorciada para fins de deliberação sobre os atos do Consórcio ocorrerá na forma dos respectivos Contratos Sociais, observado o disposto nos arts. 278 e 279 da Lei 6404/76, cabendo à Construtora Buildhing Ltda 70 votos, e à SBS Engenharia e Construções Ltda, por sua vez, 30 votos.

XIV - As deliberações sobre assuntos de interesse comum, relativas ao Consórcio, bem como os respectivos percentuais de voto obedecerão aos mesmos percentuais de participação previstos na cláusula VI supra.

Fica eleito o Foro da Comarca de Porto Alegre/RS para dirimir quaisquer controvérsias que possam emanar do presente instrumento.

E, por estarem de acordo as firmas participantes do Consórcio, firmam o presente instrumento em 8 (oito) vias, com o comparecimento e assinatura de 2 (duas) testemunhas.

Santo Antônio da Patrulha, 09 de Outubro de 1998.



Renato Guerreiro da Silveira Neto
CONSTRUTORA BUILDHING LTDA.
Renato Guerreiro da Silveira Neto

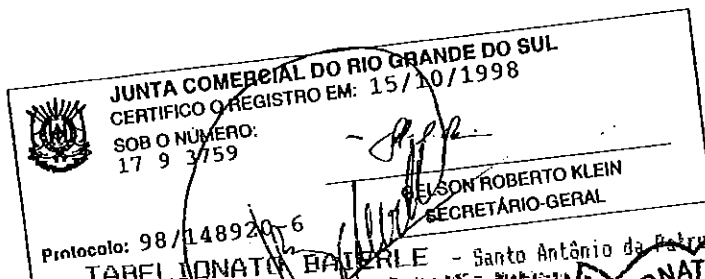
Nelson Sperb Neto
SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
Nelson Sperb Neto - Osni Antônio Burkhardt

Galeño Araújo Pereira
Galeño Araújo Pereira
OAB-RS 18.321

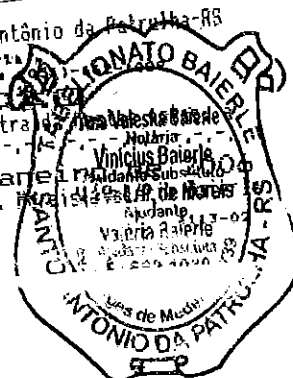
Testemunhas:

1º *Claudio Aristeu dos Santos*
Claudio Aristeu dos Santos
RG 8026010002 - SSP/RS

2º *Lourdes Sireni Pacheco da Silveira*
Lourdes Sireni Pacheco da Silveira
RG 8034292402 - SSP/RS



ANTENÇÃO a presente cópia reprográfica, extraída de qual contém a original, da que dou fé.
Santo Antônio da Patrulha, 18 de janeiro de 1999
Cláudia V. Baierle Vinicius Baierle Maria L.P. Baierle
Escritório: Rua da Liberdade, 111-02-119
Fone: 343.100 - Móvel: 311-02-119



CONSÓRCIO CONSTRUTOR BR 290

(Registrado na JUCERGS sob nº 17-9-3759-Protocolo 98/148920-6)

ALTERAÇÃO DO CONTRATO PARTICULAR DO CONSÓRCIO

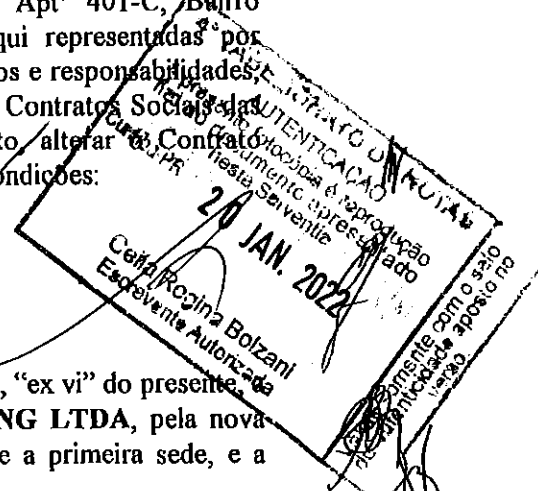
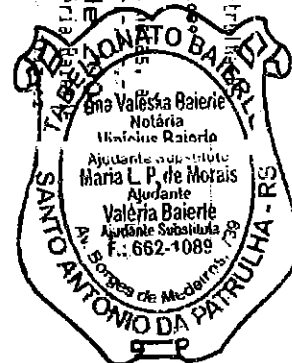
CONSTRUTORA BUILDING LTDA, com sede e foro à Rua Brito Peixoto, 194, Bairro Passo d'Areia, em Porto Alegre/RS CEP 91030-400, inscrito no CGC/MF sob o nº 91.009.464/0001-14, NIRE 43.201.073.817, neste ato representada por seu Diretor Renato Guerreiro da Silveira Neto, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira de Identidade nº 37717-D CREA-RS, emitida em 12.03.1984, inscrito no CIC/MF sob o nº 294.463.500-00, residente à Rua Jacuí, 815 casa 03, CEP 90810-150 Porto Alegre/RS.

SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA, com sede à Rua General Lima e Silva, 1184, sala 201, Bairro Cidade Baixa, Porto Alegre/RS CEP 90050-100, inscrito no CGC/MF sob o nº 88.348.024/0001-87, NIRE 43.200.531.498, neste ato representada por seus Diretores Dr. Nelson Sperb Neto, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira de Identidade nº 6/R.2.154.252 SSP/SC, emitida em 03.12.1985, inscrito no CIC/MF sob o nº 140.841.800-25, residente à Av. Jacuí, 815 casa 06, Porto Alegre/RS CEP 90810-150, bem como pelo Dr. Osni Antônio Burkhardt, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira de Identidade nº 2001442132 SSP/RS emitida em 10.01.1975, inscrito no CIC/MF sob o nº 003.082.269-68, residente à Rua Dr. Barbosa Gonçalves, 777 aptº 812 Bloco B, Bairro Chácara das Pedras, Porto Alegre/RS, consorciadas integrantes do CONSÓRCIO CONSTRUTOR BR 290, com sede no município de Santo Antônio da Patrulha - RS, Km 30,5, registrado na MM. Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul em 15/10/98, sob nº 17-9-3759, Protocolo 98/148920-6, e ainda CONSTRUTORA TRIUNFO LTDA; com sede à Av. 9 de Julho, 4878 - 7º andar Jardim Paulista em São Paulo/SP, inscrita no CGCMF sob nº 77.955.532/0001-07, NIRE 35207994454, neste ato representada por seu Diretor Dr. João Villar Garcia, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador da Carteira de Identidade nº 5030.478 SSP/SP, emitida em 05.08.1969, inscrito no CICMF sob nº 796.994.728-04, residente e domiciliado à Rua Profº Artur Ramos, 350, Aptº 401-C, Bairro Pinheiros, São Paulo/SP, estando todas as Sociedades aqui representadas por órgãos com poderes regulares e legais de firmar compromissos e responsabilidades, inclusive alienação de bens Ativo Permanente, na forma dos Contratos Sociais das respectivas sociedades, vem, mercê do presente instrumento, alterar o Contrato Particular de Consórcio, consoante as seguintes cláusulas e condições:

PRIMEIRA

Por motivos de premência de ordem operacional, processa-se, "ex vi" do presente, a substituição da consorciada **CONSTRUTORA BUILDING LTDA**, pela nova consorciada **CONSTRUTORA TRIUNFO LTDA**; eis que a primeira sede, e a

TABEI IONATO BAIERLE - Santo Antônio da Patrulha - RS
Av. Borges de Medeiros, 759 - Fone (051)-662-1089
Ana Valéria Baierle - Notária
Avenida Rioirô
Município de Santo Antônio da Patrulha - RS
F.: 662-1089



segunda assume, em sua totalidade, a participação que a anterior detinha junto ao presente Consórcio. Cedente e cessionária dão-se, mercê do presente, plena, geral e irrevogável quitação.

SEGUNDA

A consorciada **CONSTRUTORA TRIUNFO LTDA**, é indicada como sendo a sociedade líder e responsável pelo Consórcio, assumindo ambas as consorciadas, outrossim solidária e legalmente, as responsabilidades prescritas pela Lei nº 6404, de 15.12.1976, em especial nos seus artigos 278 e 279.

TERCEIRA

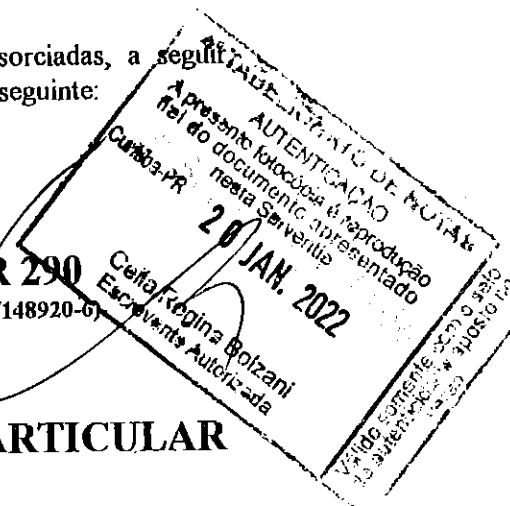
A administração, gerência e representação ativa e passiva do Consórcio bem como a responsabilidade legal e técnica serão exercidas pela empresa líder do Consórcio, **CONSTRUTORA TRIUNFO LTDA**, a qual delega sua função ao Engº Nelson Sperb Neto, brasileiro, casado, engenheiro civil, portador da Carteira de Identidade nº 6/R.2.154.252 SSP/SC, emitida em 03.12.1985, inscrito no CICMF sob nº 140.841.800-25, residente e domiciliado à Av. Jacuí, 815, Casa 6, Porto Alegre/RS CEP 90810-150, o qual poderá constituir, mediante instrumento de mandato, procuradores para o exercício de suas atribuições.

QUARTA

Faz-se as modificações aqui processadas, deliberam as consorciadas, a seguir consolidar as disposições no presente contrato, aprovando-se a seguinte:

CONSÓRCIO CONSTRUTOR BR 290
(Registrado na JUCERGS sob nº 17-9-3759-Protocolo 98/148920-6)

CONSOLIDAÇÃO DE CONTRATO PARTICULAR DE CONSÓRCIO



O Consórcio é designado "CONSÓRCIO CONSTRUTOR BR 290".
TABELIONATO BAIERLE
Ana Valeska Baierle - Notária
Av. Borges de Medeiros, 729 - Fone (051)-662-1089

AUTENTICAÇÃO

ANTENÇÃO a presente cópia reprográfica, extraída nestas notas, a qual contém com o original, do que dou fé, em 18 de janeiro de 2004, em São Antônio Patrulha, RS.
(Ana V. Baierle/Vinicius Baierle/Maria L.P. Morais/Valéria Baierle)
Escrit. 892.00 - Hora: 11:02:19



O objeto do presente consórcio é a prestação dos serviços de engenharia, inclusive projetos, execução e controle referentes a ampliação, restauração, conservação e operação do Rodovia BR 290, trecho Osório-Porto Alegre-Eldorado do Sul/RS.

III

A duração prevista do Consórcio será de 1460 (mil quatrocentos e sessenta) dias a contar da data da assinatura e perdura em qualquer caso, até a conclusão das obras de ampliação da Rodovia BR 290, trecho Osório-Porto Alegre-Eldorado do Sul/RS tenham aceitação definitiva e/ou enquanto existir quaisquer pendências jurídicas trabalhistas ou fiscais.

IV

A sede do Consórcio será no Km 30,5 da BR 290, município da Santo Antônio da Patrulha/RS.

V

A participação de cada uma das consorciadas nos ativos, passivos, receitas, despesas e resultados do Consórcio ficará assim distribuída:

CONSTRUTORA TRIUNFO LTDA -	70%
SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA -	30%.

VI

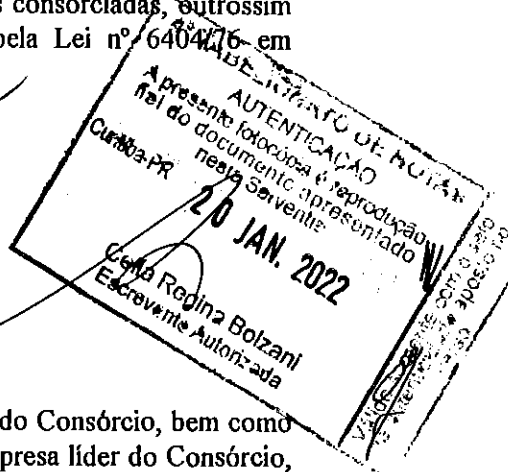
A consorciada CONSTRUTORA TRIUNFO LTDA é indicada como sendo empresa líder e responsável pelo Consórcio, assumindo as consorciadas, outrossim solidária e legalmente, as responsabilidades prescritas pela Lei nº 6404/76 em 15.12.1976, em especial nos seus artigos 278 e 279.

VII

O Consórcio não se constitui em Pessoa Jurídica própria.

VIII

A administração, gerência e representação ativa e passiva do Consórcio, bem como a responsabilidade legal e técnica, serão exercidos pela empresa líder do Consórcio, CONSTRUTORA TRIUNFO LTDA., a qual delega sua função ao Engº Nelson Spero Neto, brasileiro, casado, Engenheiro Civil portador da Carteira de Identidade



ADMINISTRATO BAIERLE / Santo Antônio da Patrulha-RS
Ana Valeska Baierle, Notária
Av. Borges de Medeiros, 735 - Fone (051)-462-1089

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraída nestas notas, a qual confere com o original, do que dou fé.
Santo Antônio da Patrulha, 18 de janeiro de 2006
Ana V. Baierle / Vinicius Baierle / Maria L.P. Moraes / Valéria Baierle
Fon: 462-00 - Morat: 4102131 3305-02

nº 6/R.2.154.252 SSP/SC, emitida em 03.12.1985, inscrito no CIC/MF sob o nº 140.841.800-25, residente à Av. Jacuí, 815 casa 06. Porto Alegre/RS CEP 90810-150, o qual poderá constituir, mediante instrumento de mandato, procuradores para o exercício de suas atribuições.

IX

Fica criado um livro de Atas, destinado ao registro de todas as resoluções tomadas em Assembléia de Quotistas, com força de normas internas da Sociedade no que não contrariem este instrumento.

X

Todo dia 31 de dezembro de cada ano será procedido o levantamento do balanço do exercício, na forma da lei e das respectivas normas contábeis.

Parágrafo Único - Cada quotista receberá cópia do balanço do exercício e, se não houver reclamação ou impugnação do mesmo dentro de quinze dias, será considerado aprovado.

XI

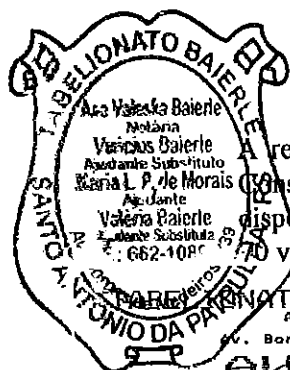
A consorciada líder fará elaborar a contabilidade do Consórcio. Os prejuízos verificados em balanço serão suportados pelos sócios, na proporção de suas quotas de capital. Os lucros verificados em balanço, receberão a destinação proposta pela Assembléia dos quotistas e lançadas no Livro de Atas da Sociedade, devendo prevalecer, para sua destinação, os limites e normas criados pelo capítulo XVI da Lei nº 6404/76.

XII

As consorciadas serão conjunta e solidariamente responsáveis pelos atos praticados por quaisquer delas, para execução dos fins do presente, sendo que a consorciada líder está, desde já, autorizada a exercer todos os direitos e assumir todas as responsabilidades, receber instruções, receber e efetuar pagamentos por e em nome de qualquer e de todas as consorciadas, observado, ao final, o percentual de participação de cada uma delas nos ativos, passivos, receitas e despesas já referidas anteriormente.

XIII

A representação de cada consorciada para fins de deliberação sobre os atos do Consórcio ocorrerá na forma dos respectivos Contratos Sociais, observado o disposto nos arts. 278 e 279 da Lei 6404/76, cabendo a Construtora Triunfo Ltda 70 votos, e a SBS Engenharia e Construções Ltda, por sua vez, 30 votos.



ANOTAÇÃO: A presente cópia reproduzida, extraída nestas notas, a qual contém o original, do que dou fé, em 18 de janeiro de 2006, em Santo Antônio da Patrulha, RS, na presença de Ana Valéria Baierle, Maria L.P. Moraes e Valéria Baierle.

ANOTAÇÃO: A presente cópia reproduzida, extraída nestas notas, a qual contém o original, do que dou fé, em 18 de janeiro de 2006, em Santo Antônio da Patrulha, RS, na presença de Ana Valéria Baierle, Maria L.P. Moraes e Valéria Baierle.

XIV

As deliberações sobre assuntos de interesse comum, relativas ao Consórcio, bem como os respectivos percentuais de voto obedecerão aos mesmos percentuais de participação previstos na cláusula VI supra.

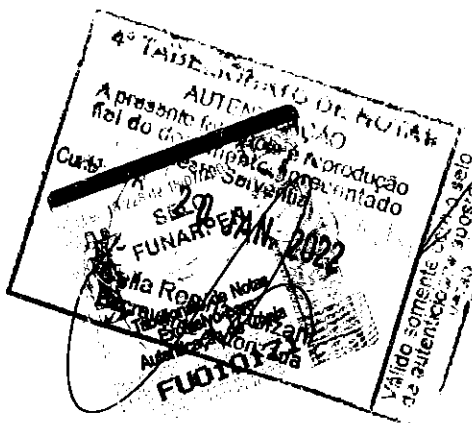
Fica eleito o Foro da Comarca de Porto Alegre/RS para dirimir quaisquer controvérsias que possam emanar do presente instrumento.

E, por estarem de acordo as firmas participantes do Consórcio, firmam o presente instrumento em 8 (oito) vias, com o comparecimento e assinatura de 2 (duas) testemunhas.

Santo Antônio da Patrulha, 05 de Novembro de 1998.

Renato Guerreiro da Silveira Neto

CONSTRUTORA BUILDING LTDA.
Renato Guerreiro da Silveira Neto



Nelson Sperb Neto
SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA
Nelson Sperb Neto - Osni Antônio Burkhardt

João Villar Garcia
CONSTRUTORA TRIUNFO LTDA
João Villar Garcia

Testemunhas:

1º

Claudio Aristeu dos Santos
Claudio Aristeu dos Santos
RG 8026010002 - SSP/RS



JUNTA COMERCIAL DO RIO GRANDE DO SUL
CERTIFICO O REGISTRO EM: 19/11/1998
SOB O NÚMERO:
18 0 4419

Gelson Roberto Klein
GELSON ROBERTO KLEIN
SECRETÁRIO-GERAL

Protocolo: 98/166591-8

2º

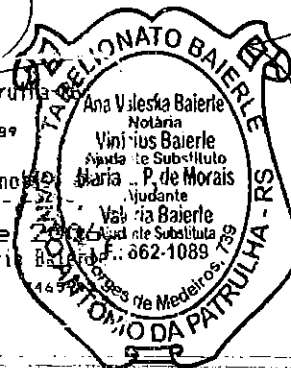
Lourdes Sireni Pacheco da Silveira
Lourdes Sireni Pacheco da Silveira
RG 8034292402 - SSP/RS

TABELIONATO BAIERLE - Santo Antônio da Patrulha, RS
Ana Valeska Baierle - Notária
Av. Borges de Medeiros, 759 - Fone (051)-662-1089

AUTENTICAÇÃO

AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraída nestas notas, qual confere com o original, do que dou fé.

São Antº Patrulha, 18 de janeiro de 1999
(Ana V. Baierle/Vinicius Baierle/Maria L.P. Moraes/Valéria Baierle)
Fone: 662-1089 - Hoxar 11-03110



GERD FOERSTER
GERD FOERSTER
Advogado - OAB-RS 24.865
Visto para fins de
Lei 8.906 de 04.07.1994

CONSÓRCIO CONSTRUTOR TRS
(Registrado na JUCERGS sob nº 17-9-3759 - Protocolo 98/148920-6 -
NIRE 43500302320)

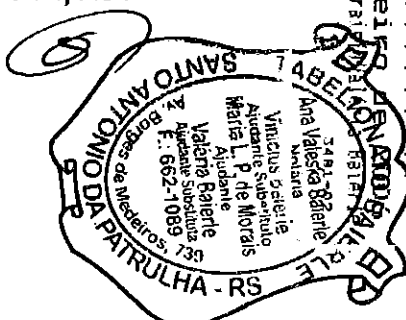
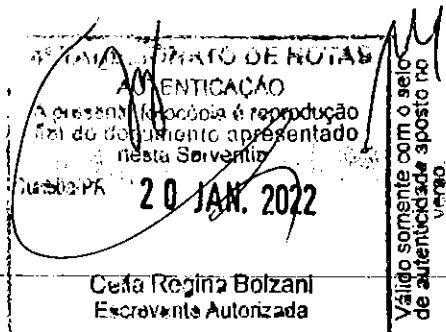
ALTERAÇÃO DO CONTRATO PARTICULAR DO CONSÓRCIO

CONSTRUTORA TRIUNFO LTDA., com sede na Av. 9 de julho, 4878 - 7º andar, Jardim Paulista em São Paulo /SP, inscrita no CNPJ sob nº 77.995.532/0001-07, NIRE 35.207.994.454, neste ato representada por seus Diretores, Dr. João Villar Garcia, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira de Identidade nº 5030.478 SSP/SP, emitida em 05.08.1969, inscrito no CPF/MF sob nº 796.994.728-04, residente e domiciliado na Rua Prof. Artur Ramos, 350, Apto.401- C, Bairro Pinheiros, em São Paulo/ SP;

SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA., com sede na Rua General Lima e Silva, 1184, sala 201, Bairro Cidade Baixa, em Porto Alegre /RS, CEP 90050-102, inscrita no CNPJ sob nº 88.348.024/0001-87, NIRE 43200531498, neste ato representada por seus Diretores, Dr. Nelson Sperb Neto, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira de Identidade nº 6/R.2.154.252 SSP/ SC, emitida em 03.12.1985, inscrito no CPF/MF sob nº 140.841.800-25, residente na Av. Jacuí, 815, casa 06, em Porto Alegre/RS, CEP 90810- 150, bem como pelo Dr. Osni Antônio Burkhardt, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira de Identidade nº 2001442132 SSP/RS, emitida em 10.01.1975, inscrito no CPF/MF sob nº 003.082.269-68, residente na Rua Dr. Barbosa Gonçalves, 777, Apto. 812 - Bloco B, Bairro Chácara das Pedras, em Porto Alegre/RS;

consorciadas integrantes do CONSÓRCIO CONSTRUTOR TRS, com sede no Município de Santo Antônio da Patrulha - RS, KM 30.5, registrado na MM. Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul em 15.10.1998, sob nº 17-9-3759, Protocolo 98/148920-6, NIRE nº 43500302320 juntamente com **NOVEL PARTICIPAÇÕES LTDA.**, com sede em Porto Alegre/RS, na Rua Gen. Lima e Silva, 1184, conjunto 201, Bairro Cidade Baixa, CEP 90050-102, inscrita no CNPJ sob nº 04.384.113/0001-99, NIRE 43204639064, neste ato representada por ambos respectivos sócios gerentes, Drs. Nelson Sperb Neto e Osni Antônio Burkhardt, retro já qualificados; estando todas as Sociedades aqui representadas por órgãos com poderes regulares e legais de firmar compromissos e responsabilidades, inclusive alienação de bens do Ativo Permanente, na forma dos Contratos Sociais dessas mesmas respectivas sociedades, vêm, através do presente instrumento, proceder à alteração do Contrato Particular de Consórcio aqui em foco, na conformidade das seguintes cláusulas e condições :

TARELIONATO BAERLE - Santo Antônio da Patrulha-RS
Av. Borges de Medeiros, 759 - Fone (051)-662-1089
Autenticado e presente com a reprodução extraída nestas notas, a
Mônica V. Baerle/Vincius Baerle/Maria L.P. Morais
Cari. 043.00 - Unep. 1100547



PRIMEIRA

Em virtude da cisão operada na consorciada SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA., conforme respectivo "INSTRUMENTO PARTICULAR DE PROTOCOLO E JUSTIFICAÇÃO DE CISÃO PARCIAL COM INCORPORAÇÃO/INTEGRALIZAÇÃO DO PATRIMÔNIO VERTIDO NO CAPITAL DE SOCIEDADE EM CONSTITUIÇÃO", datado de 31.01.2001, assim como também respectivos instrumentos contratuais de tais correspondentes sociedades cindida e cindenda de mesma data (todos por anexas cópias do inteiro teor), devidamente arquivados na MM. Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul em 03.04.2001, todos os direitos e obrigações inerentes ao presente contrato particular de consórcio foram transferidos à sociedade lá cindenda NOVEL PARTICIPAÇÕES LTDA., supra também já qualificada, passando essa última a integrar/figurar, pois, desde então, para todos os fins de direito, nesse mesmo multi aludido contrato particular de consórcio, na posição antes ocupada pela ao início apontada anterior consorciada. Desde 31.01.2001, por conseguinte, passam a integrar o consórcio aqui em foco, para todos os fins de direito, as consorciadas CONSTRUTORA TRIUNFO LTDA. e NOVEL PARTICIPAÇÕES LTDA.

SEGUNDA

Em vista da modificação assim formalizada, deliberam as consorciadas, a seguir, consolidar as disposições do presente contrato, aprovando-o nos seguintes termos:

"CONSÓRCIO CONSTRUTOR TRS

(Registrado na JUCERGS sob nº 17-9-3759 - Protocolo 98/148920-6)

CONSOLIDAÇÃO DE CONTRATO PARTICULAR DE CONSÓRCIO

I

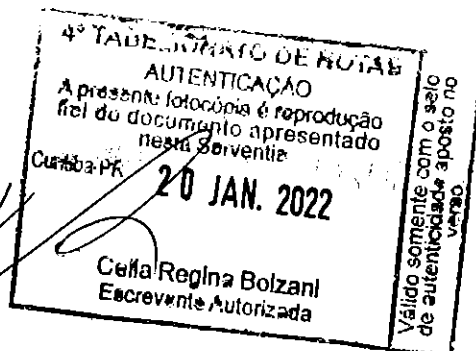
O Consórcio é designado "Consórcio Construtor TRS".

II

O objetivo do presente consórcio é a prestação dos serviços de engenharia, inclusive projetos, execução e controle referentes à ampliação, restauração, conservação e operação da Rodovia BR 290, trecho Osório – Porto Alegre – Eldorado do Sul/RS.



[Handwritten signature]
 Santa Antonia da Patrulha-RS
 Ana Valeska Baierle, Notária
 Vinicius Baierle, Ajudante Substituto
 Maria L. P. de Moraes, Ajudante
 Valéria Baierle, Ajudante Substituto
 F. 662-1089



AUTENTICO a presente cópia reprográfica, extraída nestas notas, a qual confere com o original, em que dou fé.

São Antº Patrulha, 18 de janeiro de 2006
 (Ana V. Baierle) (Vinicius Baierle) (Maria L. P. Moraes) (Valéria Baierle)

F. 662-1089 - Nota: 11-03-50

3759-02

III

A duração prevista do consórcio será de 1.460 (mil quatrocentos e sessenta) dias a contar da data da assinatura e perdura, em qualquer caso, até a conclusão das obras de ampliação da Rodovia BR 290, trecho Osório – Porto Alegre – Eldorado do Sul/RS, tenham aceitação definitiva e/ou enquanto existir quaisquer pendências jurídicas trabalhistas ou fiscais.

IV

A sede do consórcio será no km 30.5 da BR 290, município de Santo Antônio da Patrulha/RS.

V

A participação de cada uma das consorciadas nos ativos, passivos, receitas, despesas e resultado do Consórcio ficará assim distribuída:

CONSTRUTORA TRIUNFO LTDA.:	70%
NOVEL PARTICIPAÇÕES LTDA.:	30%

VI

A consorciada CONSTRUTORA TRIUNFO LTDA. é indicada como sendo empresa líder e responsável pelo Consórcio, assumindo as consorciadas, outrossim, solidária e legalmente, as responsabilidades prescritas pela Lei nº 6404/76 em 15.12.1976, em especial, nos seus artigos 278 e 279.

VII

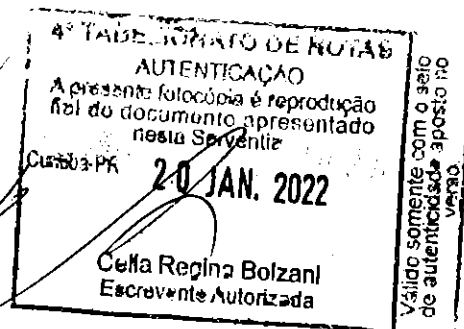
O Consórcio não se constitui em Pessoa Jurídica própria.

VIII

A administração, gerência e representação ativa e passiva do Consórcio, bem como a responsabilidade legal e técnica, serão exercidas pela empresa líder do Consórcio CONSTRUTORA TRIUNFO LTDA., a qual delega sua função ao Engº Nelson Sperb Neto, brasileiro, casado, Engenheiro Civil, portador da Carteira de Identidade nº 6/R.2.154.252 SSP/SC, emitida em 03.12.1985, inscrito no CPF/ MF sob nº 140.841.800-25, residente na Av. Jacuí, 815, casa 06, em Porto Alegre/RS, CEP 90810-150, o qual poderá constituir, mediante instrumento de mandato, procuradores para o exercício de suas atribuições.



AUTENTICAÇÃO
A presente cópia remanescente, extraída nestas notas, a qual confere com o original, do que dou fé, em 18 de janeiro de 2006, em Santo Antônio da Patrulha, RS, 18 de janeiro de 2006.
Ana V. Baierle, Vinicius Baierle, Maria L. P. de Moraes, Valéria Baierle
Fone: 332.00 - Home: 332.154 3525-02



IX

Fica criado um livro de Atas, destinado ao registro de todas as resoluções tomadas em Assembléia de Quotistas, com força de normas internas da Sociedade no que não contrariem este instrumento.

X

Todo dia 31 de dezembro de cada ano será procedido o levantamento do balanço do exercício, na forma da lei e das respectivas normas contábeis.

Parágrafo Único - Cada quotista receberá cópia do balanço do exercício e, se não houver reclamação ou impugnação do mesmo dentro de quinze dias, será considerado aprovado.

XI

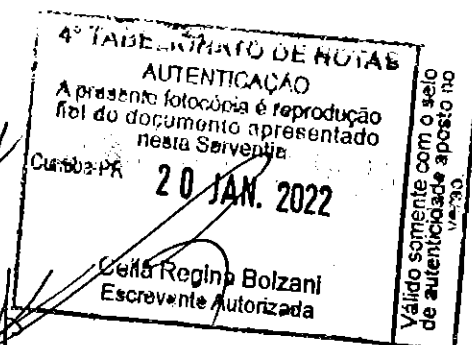
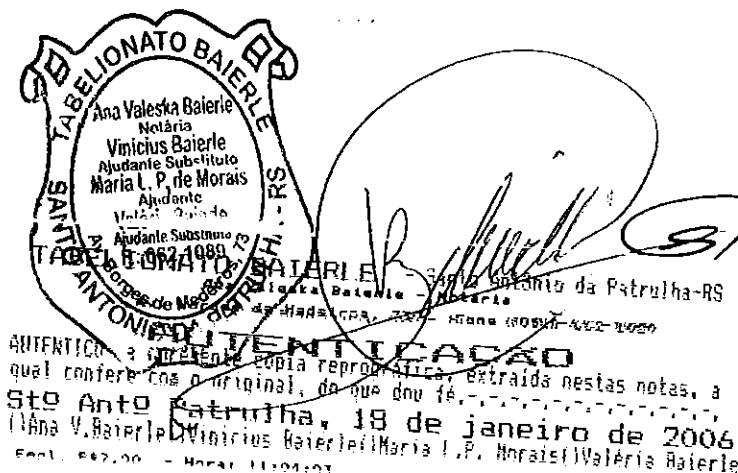
A consorciada líder fará elaborar a contabilidade do Consórcio. Os prejuízos verificados em balanço serão suportados pelos sócios, na proporção de suas quotas de capital. Os lucros verificados em balanço receberão a destinação proposta pela Assembléia dos quotistas e lançadas no Livro de Atas da Sociedade, devendo prevalecer, para sua destinação, os limites e normas criadas pelo capítulo XVI da Lei nº 6404/76.

XII

As consorciadas serão conjunta e solidariamente responsáveis pelos atos praticados por quaisquer delas, para execução dos fins do presente, sendo que a consorciada líder está, desde já, autorizada a exercer todos os direitos e assumir todas as responsabilidades, receber instruções, receber e efetuar pagamentos por e em nome de qualquer e de todas as consorciadas, observando, ao final, o percentual de participação de cada uma delas nos ativos, passivos, receitas e despesas já referidas anteriormente.

XIII

A representação de cada consorciada, para fins de deliberação sobre os atos do Consórcio, ocorrerá na forma dos respectivos Contratos Sociais, observado o disposto nos arts. 278 e 279 da Lei 6404/76, cabendo à CONSTRUTORA TRIUNFO 70 votos, e, à NOVEL PARTICIPAÇÕES LTDA., por sua vez, 30 votos.



XIV

As deliberações sobre assuntos de interesse comum, relativas ao Consórcio, bem como os respectivos percentuais de voto obedecerão aos mesmos percentuais de participação previstos na cláusula VI, supra.

Fica eleito o Foro da Comarca de Porto Alegre/RS para dirimir quaisquer controvérsias que possam emanar do presente instrumento.

E, por estarem de acordo as firmas participantes do Consórcio, assim como a que ora se retira, firmam o presente instrumento em 8 (oito) vias, com o comparecimento e assinatura de 2 (duas) testemunhas.

Santo Antônio da Patrulha/RS, 30 de maio

CONSTRUTORA TRINFO LTDA.

João Vitor Garcia

SBS ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA. NOVEL PARTICIPAÇÕES LTDA.
Nelson Sperb Neto/Osni Antônio Burkhardt Nelson Sperb Neto/Osni Antônio Burkhardt

Testemunhas:

1º Patricia de S. Arruda
PATRICIA DE S. ARRUDA
RG 6055061094 - SSP/RS
CPF 746.671.060-34

2º Dinah T. de Souza
DINAH T. DE SOUZA
RG 5021447131 - SSP/RS
CPF 209.679.500-15

Visto: CAB/RS 27.8/11

JUNTA COMERCIAL DO RIO GRANDE DO SUL
CERTIFICOU O REGISTRO EM: 09/10/2001
SOB O NÚMERO:
2083291
Protocolo: 01/177353-7
Empresa: 43 5 0030232 0
ROSANE MACHADO ROLLO
SECRETÁRIA-GERAL

UNIVERSIDADE CLARET ZUARDI-ESCR. AUT. LET. 8935/94.



JUCEPAR

CONSÓRCIO CONSTRUTOR TRS
CNPJ/MF nº
NIRE nº 43.500.302.320

ALTERAÇÃO DE CONTRATO PARTICULAR DE CONSÓRCIO

CONSTRUTORA TRIUNFO S.A., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob nº 77.955.532/0001-07, registrada na Junta Comercial do Estado do Paraná – JUCEPAR – sob NIRE 41.300.073.368, com sede na Cidade de Curitiba, PR, na Rodovia BR 116, Km 395, nº 2651, CEP. 82590-100, neste ato representada, nos termos de seu Estatuto Social, por seu Diretor Administrativo-Financeiro, Sr. Ney Marcelo Urbano, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade RG nº 509.831 (SSP/RS) e inscrito no CPF/MF sob nº 453.352.901-10, domiciliado na Rodovia BR 116, Km 395, nº 2651, bairro Alto, Curitiba, PR;

NOVEL PARTICIPAÇÕES LTDA., pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob nº 04.384.113/0001-99, registrada na Junta Comercial do Estado do Rio Grande do Sul, sob NIRE 43.204.639.064, com sede na cidade de Porto Alegre, RS, na rua General Lima e Silva, 1184, conj. 201, bairro Cidade Baixa, CEP. 90050-102, neste ato nos termos de seu Contrato Social, representada pelos sócios gerentes, Sr. Nelson Sperb Neto, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade RG nº 6/R.2.154.252 (SSP/SC) e inscrito no CPF/MF sob nº 140.841.800-25, residente na avenida Jacuí, 815, casa 6, em Porto Alegre, RS e Sr. Osni Antônio Burkhardt, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade RG nº 2001442132 (SSP/RS) e inscrito no CPF/MF sob nº 003.082.269-68, residente na rua Dr. Barbosa Gonçalves, 777, apto. 812, bloco B, bairro Chácara das Pedras, em Porto Alegre, RS.

Únicas consorciadas integrantes do **CONSÓRCIO CONSTRUTOR TRS**, consórcio sem personalidade jurídica, com sede no Município de Santo Antônio da Patrulha, RS, na Rodovia BR 290, Km 30,5, CEP. 95500-000, vêm, juntamente com **TCE TRIUNFO COMÉRCIO E ENGENHARIA LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ/MF sob nº 76.436.146/0001-46 e registrada na Junta Comercial do Estado de São Paulo – JUCESP – sob NIRE 35.211.185.719, com sede na cidade de São Paulo, SP, na rua Olimpíadas, 205, conj. 1402-B, CEP. 04551-000, neste ato representada por seu Diretor, Gustavo Müssnich, brasileiro, casado, engenheiro, portador da cédula de identidade RG nº 100.413.981-1 (SSP/RS) e inscrito no CPF/MF sob nº 439.250.650-91, com domicílio na Rodovia BR 116, Km 395, nº 2651, bairro Alto, em Curitiba, PR; proceder a alteração do Contrato Particular de Consórcio, o que fazem nos seguintes termos:

Cláusula Primeira – Retira-se do consórcio a empresa **NOVEL PARTICIPAÇÕES LTDA.**, ingressando, em seu lugar, mediante cessão e transferência da integral

participação até então detida pela consorciada retirante, a consorciada ingressante TCE TRIUNFO COMÉRCIO E ENGENHARIA LTDA., supra qualificada.

Cláusula Segunda – A consorciada retirante outorga plena, total, rasa, geral e irrestrita quitação à consorciada ingressante, para nada mais reivindicar, pela cessão e transferência ora operada, a que título for, em juízo ou fora dele.

Cláusula Terceira – Por consequência da cessão e transferência de participação aqui registrada, a cláusula V do Contrato Particular de Consórcio passa a vigorar com a seguinte redação:

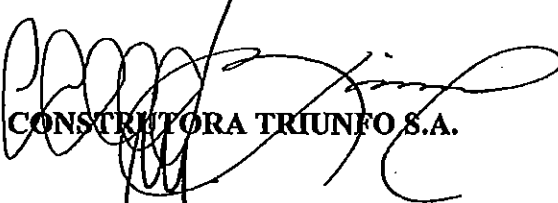
“A participação de cada uma das consorciadas nos ativos, passivos, receitas, despesas e resultados do Consórcio ficará assim distribuída:

CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.	70%
TCE TRIUNFO COMÉRCIO E ENGENHARIA LTDA.	30%”

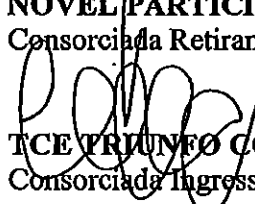
Cláusula Quarta – Todas as demais cláusulas do Contrato Particular de Consórcio, que não tenham sido, aqui, expressamente alteradas, permanecem vigentes, em igual teor e forma.

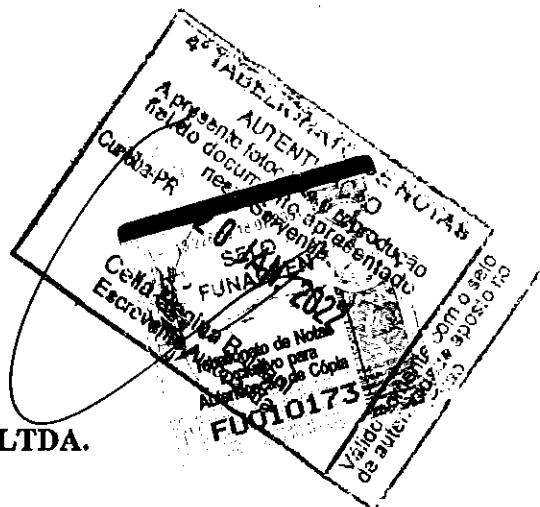
E, estando certos e ajustados, firmam a presente Alteração de Contrato Particular de Consórcio, em 4 (quatro) vias de igual teor, na presença de duas testemunhas, valendo por si, herdeiros e sucessores.

Santo Antonio da Patrulha, 6 de outubro de 2008.

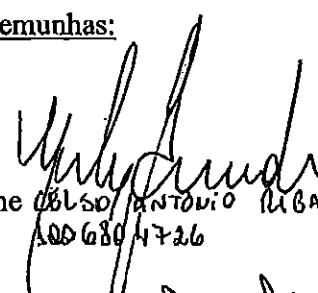

CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.

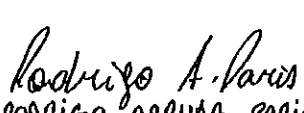
NOVEL PARTICIPAÇÕES LTDA.
Consortiada Retirante

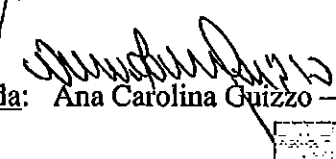

TCE TRIUNFO COMÉRCIO E ENGENHARIA LTDA.
Consortiada Ingressante

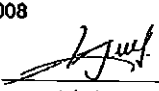


Testemunhas:

1. 
Nome CELSO ANTONIO RIBAS ARRUDA
RG 1006804726

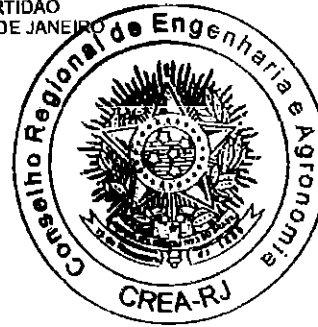
2. 
Nome RODRIGO ARRUDA PARIS
RG 1067359545


Visto Advogada: Ana Carolina Guizzo – OAB/SP 206.536

JUNTA COMERCIAL DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	
CERTIFICO O REGISTRO EM:	15/01/2009 SOB Nº: 3082420
Protocolo:	08/285282-0 DE 10/11/2008
Empresa:	43 5 0030232-0
CONSÓRCIO CONSTRUTOR TRS	
	
Sérgio Jose Dutra Kruel SECRETÁRIO-GERAL	



Roslane da S. Moura
Roslane da S. Moura
Coordenadora de Arquivo Técnico
(POR DELEGAÇÃO)
CREA-RJ



ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

Atestamos que a **CONSTRUTORA TRIUNFO S.A.**, com sede na Rodovia BR-116, Km 395, nº 2651, Bairro Alto - Curitiba - PR, CNPJ nº 77.955.532/0001-07, tendo como Responsáveis Técnicos os engenheiros, **JOÃO VILLAR GARCIA**, CREA 1.904-D/SC, Visto CREA/RJ nº 1996101260, **ADIR AFONSO BORGES**, CREA 58728-D/MG, Visto CREA/RJ 2001105065, **RICARDO BELLON JUNIOR**, CREA 8415096-2/D-RJ e **JOÃO CARLOS BARZSINA**, CREA 86468-D/SP, com a participação de 62,5%, no **CONSÓRCIO CONTRUTOR BR-040**, Registro no CREA/RJ sob nº 982009110, CNPJ sob o nº 02.195.155/0001-56, que está executando para **CONCERT - COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO** as **OBRAS CIVIS DE MELHORAMENTOS, DUPLICAÇÃO E AMPLIAÇÃO DA RODOVIA BR-040, RODOVIA CLASSE I**, nos trechos compreendidos entre os km's 773,5 (MG) e 124,5 RJ, no valor de R\$ 224.000.000,00 (Po: abril/95), tendo executado no período de 22 de outubro de 1998 até 30 de julho de 2013, os serviços abaixo relacionados, sendo o prazo contratual de 22 de outubro de 1998 até 31 de outubro de 2020.

Atestamos que as obras foram executadas nos padrões de qualidade por nós exigidos, com atendimento do prazo de acordo com as condições contratuais, normas técnicas pertinentes em vigor e as especificações do DNIT, fazendo parte deste atestado às planilhas de quantidades anexo folhas de 01 a 43.

Duque de Caxias, 16 de agosto de 2013.

COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Pedro Antônio Jonsson
Pedro Antônio Jonsson
Diretor - Presidente

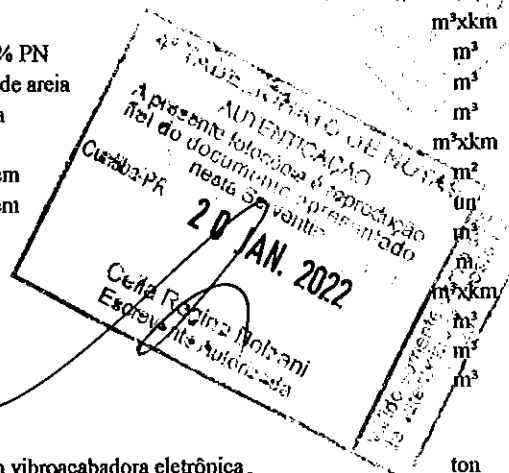
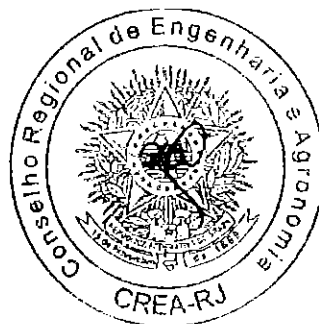
COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
Rodovia Washington Luiz, 13.892 Jardim Primavera - Duque de Caxias - RJ - Brasil CEP 25213-500
Tel.: (21) 2676-1400 - Fax: (21) 2676-4180
www.concert.com.br e-mail: concert@concert.com.br





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
Rodovia Washington Luiz 13.842
Garden Passagem - Parque do Povo - RJ - Brasil - CEP 22270-010
Tel: (21) 266-1306 Fax: (21) 266-1190

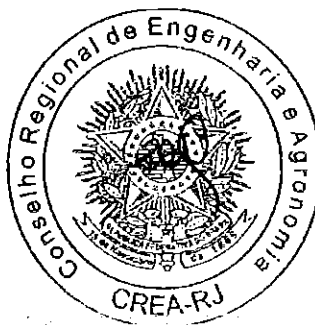
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
LOTE 1 - KM 102,6 ao KM 108,8 - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)		
TERRAPLENAGEM (Rodovia)		
Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km	m³	295.698,66
Aço CA-50	kg	13.820,00
Aterro compactado mecanicamente com espalhamento 100% PN	m³	74.139,08
Base de brita graduada (reforço subleito)	m³	4.709,41
Compactação manual de solo	m³	2.660,76
Concreto estrutural fck= 20 Mpa	m³	445,03
Desmatamento e destocamento limpeza de árvores D > 20 cm	m²	78.717,48
Desmatamento e destocamento limpeza de árvores D > 20 cm	un	254,00
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	55,27
Escavação mecânica, carga e transporte mat. 3ª cat c/ DT até 1km	m³	6.254,12
Escavação, carga e descarga de material de jazida	m³	287,87
Escavação, carga, descarga e transporte de solo mole c/ DT até 2km	m³	9.225,24
Forma comum de madeira	m²	674,50
Fornecimento, lançamento e espalh. camada drenante de areia	m³	2.128,25
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	72.228,82
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km	m³xkm	75.884,25
Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1km	m³xkm	244.892,65
Momento extraordinário transporte de solo mole DT > 2km	m³xkm	24.899,56
Recomposição com saco de solo cimento	m³	439,66
TERRAPLENAGEM (Vila Canaã)		
Escavação, carga, descarga e transporte de solo mole c/ DT até 2km	m³	664,24
Momento extraordinário transporte de solo mole DT > 2km	m³xkm	3.321,20
Dreno de tubo PVC rígido DN= 0,10m	m	206,00
PAVIMENTAÇÃO		
Pintura de ligação (23,50 x 9,50)	m²	195,00
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	Ton	25,32
Momento de transporte de CBUQ	tonxkm	2.289,00
Pintura de Faixas	m²	1.598,46
Pintura de Defensas	m	5.653,00
Pintura setas e zebrações com extrusão	m²	814,89
LOTE 2 - KM 112,6 ao KM 117,4 - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)		
TERRAPLENAGEM		
Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km	m³	21.417,51
Escavação, carga, descarga e transporte de solo mole c/ DT até 2km	m³	271.619,24
Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1km	m³xkm	3.346.508,60
Momento extraordinário transporte de solo mole DT > 2km	m³xkm	373.894,08
Aterro compactado mecanicamente com espalhamento 100% PN	m³	162.882,45
Fornecimento, lançamento e espalhamento camada drenante de areia	m³	151.129,86
Escavação, carga, descarga e transporte de material de jazida	m³	116.324,87
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km	m³xkm	3.349.720,94
Desmatamento e destocamento limpeza de árvores D < 20 cm	m²	104.182,84
Desmatamento e destocamento limpeza de árvores D > 20 cm	un	202,00
Brita para base de remendo profundo	m³	253,06
Drenos fibroquímicos	m³	183.742,90
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	7.916,96
Recomposição com saco de solo cimento	m³	226,34
Compactação manual de solo	m³	334,09
Aterro compactado 100% PN com material de jazida	m³	88.750,65
PAVIMENTAÇÃO		
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	838,66
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	90.703,95
Fresagem	m³	9,95





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Rodovia Washington Luiz, 1380
Jardim Primavera - Angra dos Reis - RJ - 23250-000
Tel: (021) 2676.1500 - Fax: (021) 2576.4180



DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0.8 l/m²
Micro revestimento, á frio, com 1,2 cm de espessura

**QUANTIDADE
EXECUTADA
ATÉ SET/10**

UND

m² 50.676,06
m² 30.496,01

ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA
Pintura setas e zebraos com extrusão
Pintura de Defensas

m² 492,58
m 1.390,00

LOTE 3A - KM 108,8 ao KM 112,6 - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

TERRAPLENAGEM

Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km
Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1km
Aterro compactado mecanicamente com espalhamento 100% PN
Desmatamento e destocamento limpeza de árvores D < 20 cm
Desmatamento e destocamento limpeza de árvores D > 20 cm
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km
Escavação, carga e descarga de solo mole c/ DT até 2km
Brita para base de remendo profundo
Momento de transporte de brita graduada
Momento extraordinário transporte de solo mole DT > 2km
Escavação mecânica, carga e transporte mat. 3ª cat c/ DT até 1km
Momento extraordinário de transporte de mat. Rochoso
Compactação manual de solo
Momento de transporte de material removido

m³ 285.769,07
m³xkm 420.576,63
m³ 51.685,51
m² 62.660,97
un 133,00
m³ 6.358,58
m³xkm 68.129,50
m³ 30.496,01
m³ 880,63
m³xkm 44.912,13
m³xkm 164.604,75
m³ 8.422,88
m³xkm 91.075,47
m³ 4.919,94
m³xkm 22.504,11

DRENAGEM

Dreno de tubo PVC rígido DN= 0,10m

m 11,70

ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

Pintura de Defensas
Pintura de Faixas
Pintura setas e zebraos com extrusão

m 2.005,00
m² 58,41
m² 17,68

LOTE 3B - KM 117,4 ao KM 124,5 - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

TERRAPLENAGEM

Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km
Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1km
Escavação, carga, descarga e transporte de material de jazida
Aterro compactado mecanicamente com espalhamento 100% PN
Desmatamento e destocamento limpeza de árvores D < 20 cm
Momento extraordinário transporte de solo mole DT > 2km
Desmatamento e destocamento limpeza de árvores D > 20 cm
Escavação, carga, descarga e transporte de solo mole c/ DT até 2km
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km
Compactação manual de solo
Recomposição com saco de solo cimento

m³ 135.349,57
m³xkm 1.348.050,19
m³ 6.748,20
m³ 92.689,67
m² 1.611,13
m³xkm 478.754,14
un 70,00
m³ 81.375,26
m³ 21.716,39
m³xkm 420.013,31
m³ 3.494,21
m³ 236,75

ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

Pintura de Defensas
Pintura de Faixas
Pintura setas e zebraos com extrusão

11.424,00
4.174,05
896,89

LOTE 04 - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

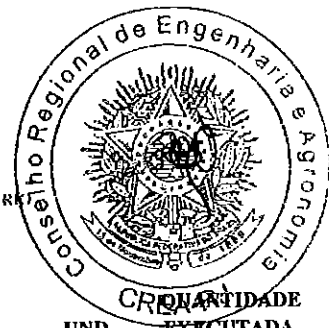
RECAPEAMENTO EMERGENCIAL (pistas + marginais)

Recomposição do pavimento flexível
Demolição pavimento flexível existente, inc carga/desc/transporte até 1 km
Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 2m

m² 5.132,21
m² 53,41
m³ 445,08



COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RJ
Rodovia Washington Luiz - 13802
Jardim Primavera - Duque de Caxias - RJ - CEP: 22250-000
Tel: (21) 2624-1100 Fax: (21) 2624-1119

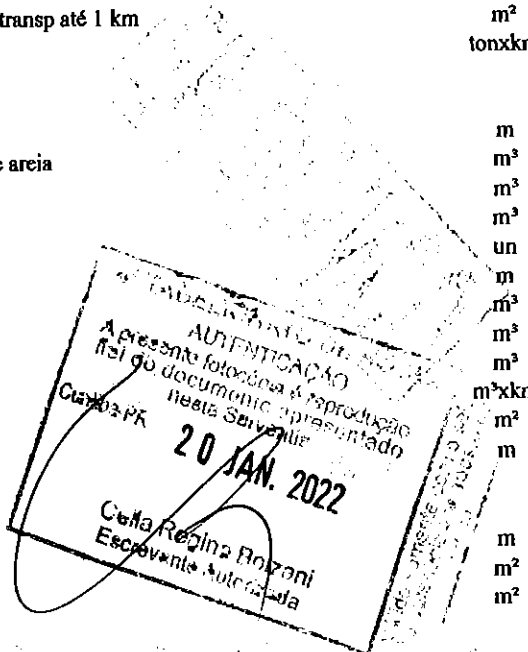
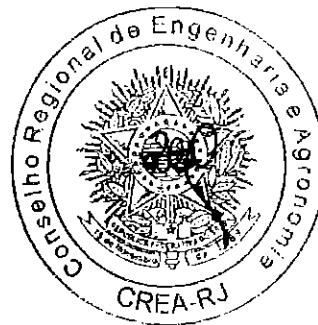


DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Base de brita graduada	m³	160,28
Execução de sub base em solo estabilizado granulometricamente	m³	19.523,52
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	3.745,80
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0.8 l/m²	m²	43.734,50
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	356,06
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	109.201,54
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	37.653,77
Brita para base de remendo profundo	m³	284,85
Recomposição do pavimento flexível - fresagem executada com espessura média de 5,0 cm	m²	10.936,50
Momento de transporte de material removido	m³xkm	8.193,32
Pintura faixa com termoplástico 3 anos com aspersão	m²	6.497,48
Pintura setas e zebados com extrusão	m²	464,68
LOTE 05		
CORREÇÃO GEOMÉTRICA DA CURVA DO KM 97 - DESCIDA		
Recomposição do pavimento flexível	m²	4.770,39
Pintura de faixas por aspersão	m²	273,75
MICRO CONCRETO ASFÁLTICO DO KM 64 A 102,6		
Recomposição pavimento flexível - Micro concreto asfáltico polimerizado com 1,2 cm de esp.	m²	9.313,50
Pintura de faixas por aspersão	m²	413,36
ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO		
Cortina Atirantada	m³	1.193,20
RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO - KM 0 A KM 64		
Recomposição do pavimento flexível - Reciclagem a frio com 6,0 cm de espessura	m²	167.484,55
Recomposição pavimento flexível - Micro concreto asfáltico polimerizado com 1,2 cm de esp.	m²	1.060.721,43
Escavação mecânica	m³	0,52
PAVIMENTAÇÃO		
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	27,59
Pintura de faixas por aspersão	m²	15.267,10
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0.8 l/m²	m²	366.318,83
RECUPERAÇÃO NO PAVIMENTO DO KM 45 AO KM 64		
Fresagem com espessura média de 5,0 cm	m³	7.359,93
Tratamento superficial simples	m²	34.741,10
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0.8 l/m²	m²	366.078,25
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	3.510,00
Fornecimento e aplicação de CBUQ com CAP FLEX, com teor de 18% de borracha reciclada de pneus, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	28.654,37
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	8.031,65
Momento de transporte de massa asfáltica	ton x km	1.768.836,27
Base de brita graduada	m³	304,79
Fornecimento e aplicação de rachão	m³	456,06
Momento de transporte de brita graduada	m³ x km	17.281,59
Momento de transporte de rachão	m³ x km	27.637,24
Momento de transporte de material removido	m³ x km	73.491,93
Escavação carga e descarga de material de 1ª categoria	m³	592,19
Reciclagem de base com adição de areia e 3% de cimento in situ	m³	19.908,43
ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA		
Pintura de faixas por aspersão		14.672,30
Implantação de tachas		7.125,00
Implantação de tachões		1.150,00



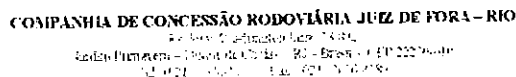
COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
Rodovia Washington Luiz - 15 km
Jardim Primavera - Duque de Caxias - RJ - Brasil - CEP 22250-000
Tel: (021) 2674-1100 - Fax: (021) 2674-1180

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO - KM 64 A KM 82		
PAVIMENTAÇÃO		
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	38.554,68
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0.8 l/m²	m²	472.713,67
Escavação mecânica em material 1ª categoria	m³	156,75
Base de brita graduada	m³	156,75
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	10.408,20
Imprimação com taxa de 1.2 l/m², inclusive varredura	m²	14.522,55
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	2.396.752,70
Fresagem	m³	6.494,80
Recomposição da camada de base com adição de cimento	m³	9.459,93
ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA		
Pintura de faixas por aspersão	m²	20.636,90
Pintura setas e zebrações com extrusão	m²	1.509,21
Tachão refletivo	un	2.493,00
RECUPERAÇÃO DO PAVIMENTO - KM 771,2 A KM 826,6		
Recomposição do pavimento flexível - Reciclagem à frio com 6,0 cm de espessura	m²	359.914,39
Recomposição pavimento flexível - Micro concreto asfáltico polimerizado com 1,2 cm de esp.	m²	946.191,47
Recomposição do pavimento flexível - fresagem executada com espessura média de 5,0 cm	m²	26.884,10
Brita para base de remendo profundo	m³	970,55
Base de brita graduada	m³	556,57
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	3.021,84
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0.8 l/m²	m²	19.382,99
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	1.855,24
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	16.627,40
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	37.104,75
RECUPERAÇÃO TREVO DAS MISSÕES - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA) - Km 124,3		
PAVIMENTAÇÃO		
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	27.101,37
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	3.174,95
Demolição pavimento flexível existente, inc carga/desc/transp até 1 km	m²	37,76
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	142.872,75
DRENAGEM		
Meio-fio	m	31,60
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia	m³	0,98
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	7,29
Demolição de concreto armado	m³	18,88
Caixa coletora simples (sarjeta tipo A - 1,20m)	un	5,00
Corpo de BSTC diam = 0,50 m CA-2	m	23,60
Brita para base de remendo profundo	m³	7,55
Compactação manual de Solo	m³	23,69
Base de brita graduada (colchão drenante)	m³	5,66
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	283,47
Assentamento de paralelos com reaproveitamento	m²	8,20
Canaleta de concreto DR-9	m	14,00
OBRAS COMPLEMENTARES		
Defensa semi-maleável simples	m	420,00
Pintura de faixas por aspersão	m²	1.518,61
Pintura setas e zebrações com extrusão	m²	197,25



LOTES - KM 773,5 ao KM 810,0

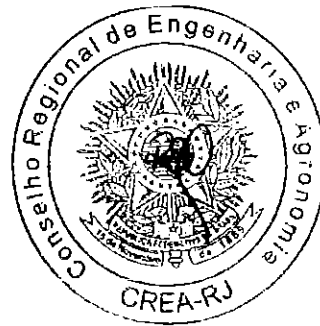
TERRAPLENAGEM

369 de 49



COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
 Rua Santa Helena nº 1389
 Juiú de Fora - Minas Gerais - RJ - Brasil - CEP 22279-000
 Fone: (021) 251-1000 Fax: (021) 251-1188

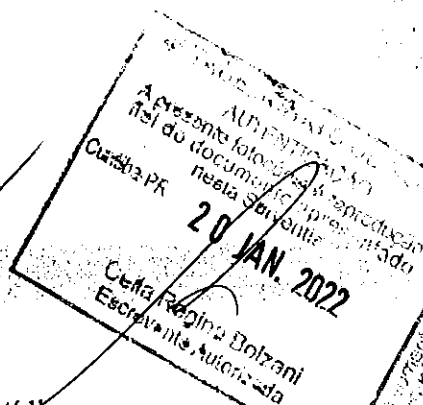
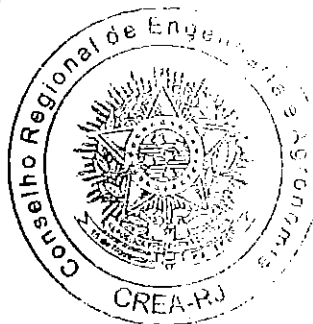
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
CORTINAS ATIRANTADAS - ÁREA = 220 m²		
Perfuração em solo DN = H	m	104,00
Perfuração em rocha, DN= H	m	401,40
Form. Inst. Tirante dywidag ST85/105, DN= 32 mm, incl. Protensão	m	448,00
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	516,49
Concreto estrutural fck= 18 Mpa	m³	90,34
Forma comum de madeira	m²	742,85
Aço CA-50	kg	5.600,93
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	4,55
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	41,46
Dreno D= 50 mm	m	216,94
Cimbramento	m³	619,37
TRATAMENTO DE TALUDES ROCHOSOS		
Fornec., preparo e instal. Barra de Aço 20 mm, incl. Proten/res	m	151,84
Injeção de calda de cimento	m³	20,50
ESTRUTURAS DE CONTENÇÃO - KM 35,5		
CORTINAS ATIRANTADAS - Área = 805,29 m²		
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	343,95
Forma comum de madeira	m²	516,11
Aço CA-50	kg	4.492,63
Revest vegetal c/grama em muda	m²	4.000,00
Perfuração em solo DN = N	m	231,98
Perfuração em rocha, DN= N	m	219,11
Dreno D= 50 mm	m	582,00
Desmonte de blocos a fogo	m³	7,00
Concreto fck= 15 Mpa	m³	99,99
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	103,58
MUROS DE GABIÃO		
Reaterro compactado manualmente	m³	128,99
Gabião tipo caixa	m³	181,23
Manta geotêxtil OP-30	m²	153,50
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia	m³	16,40
RECUPERAÇÃO AMBIENTAL AO LONGO DA RODOVIA		
Plantio de árvores com altura variável entre 2,0 e 3,0m	um	3.420,00
Plantio de arbustos	um	17.826,00
Recomposição de área de empréstimo com hidrossemeadura	m²	162.540,00
Conformação e proteção dos locais de bola-fora	m²	85.780,00
RECUPERAÇÃO AMBIENTAL - KM 39		
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	3.158,08
Recomposição com saco de solo cimento	m³	1.622,91
Revestimento vegetal com hidrossemeadura	m²	1.598,50
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia	m³	185,47
Dreno superficial	m	594,68
Reaterro compactado manualmente	m³	3.499,54
Caixa de passagem (0,60 x 0,60 x 0,40)	un	8,00
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia	m³	68,52
Dreno D= 50 mm	m	972,08
Concreto estrutural fck= 18 Mpa	m³	32,18
Forma comum de madeira	m²	301,77
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	2,00
Aço CA-50	kg	1.500,00





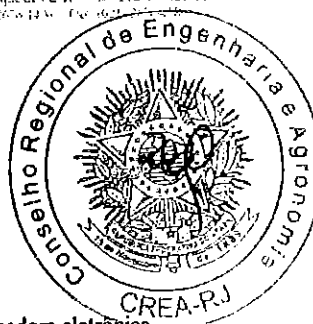
COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
 Rodovia Washington Luiz - 13.892
 Avenida Presidente Dutra, 100 - Jd. Santa Helena - RJ - CEP 22250-000
 Tel. (021) 250-1100 - Fax (021) 250-4118

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Sarjeta triangular de concreto	m	105,00
Demolição de concreto armado	m²	4,57
RECUPERAÇÃO AMBIENTAL - KM 791		
OBRAS DE CONTENÇÃO E PROTEÇÃO SUPERFICIAL		
Perfil de aço I 12"	kg	33.561,51
Injeção de calda de cimento	m³	6,29
Reaterro compactado manualmente	m³	385,43
Recomposição com saco de solo cimento	m³	1.121,82
Perfuração em solo DN = N	m	850,00
Regularização manual do terreno	m³	9.950,00
Revestimento vegetal com hidrossemeadura	m²	18.560,31
Revestimento vegetal c/grama em muda	m²	4.466,36
CORTINA ATIRANTADA - ÁREA = 926,31 m²		
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	3.370,07
Aço CA-50	kg	33.555,01
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	795,05
Forma comum de madeira	m²	4.017,08
Perfuração em solo DN = H	m	855,00
Dreno D= 50 mm	m	960,20
Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km	m³	10.681,02
Form. Inst. Tirante dywidag ST85/105, DN= 32 mm, incl. Protensão	m	276,00
Concreto estrutural fck= 18 Mpa	m³	90,07
Aterro compactado mecanicamente com espalhamento	m³	2.136,20
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	92,95
OBRAS DE DRENAGEM		
Corpo de BSTC diam = 1,00 m CA-2	m	42,00
Fornecimento, lançamento e espalh.carnada drenante de areia	m³	147,35
RECUPERAÇÃO AMBIENTAL - KM 823,4 e KM 824		
Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km	m³	33.892,69
Reaterro compactado manualmente	m³	304,33
Recomposição com saco de solo cimento	m³	2.572,69
Aterro compactado mecanicamente com espalhamento	m³	2.055,91
Forma comum de madeira	m²	11,28
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	0,56
Aço CA-50	kg	8,35
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	60,06
Sarjeta triangular de concreto	m	9,00
Manta geotextil OP-30	m²	115,50
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	3,79
Gabião tipo caixa	m³	92,50
Enrocamento com pedra de mão	m³	66,96
Revestimento vegetal com hidrossemeadura	m²	26.363,16
Canaleta em concreto	m	1.505,11
Descida d'água	m	588,54
Meio-fio (Mureta de proteção de crista)	m	180,00
RECUPERAÇÃO AMBIENTAL - KM 822,9		
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	172,36
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	55,10
Forma comum de madeira	m²	1.166,22
Escavação Mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km	m³	798,70
Reaterro compactado manualmente	m³	376,61
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	636,37





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIA JETZ DE FORA - RIO
Rodovia Washington Luiz 1387
Jardim Primavera, Duque de Caxias - RJ, Brasil - CEP 22274-000
Tel: (021) 265-1234 Fax: (021) 265-1235



DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Recomposição com saco de solo cimento	m³	74,55
Corpo de BSTC diam = 0,80 m CA-1	m	13,80
Corpo de BSTC diam = 0,80 m CA-2	m	25,00
Brita para base de remendo profundo	m³	5,87
Base de brita graduada (colchão drenante)	m³	11,63
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	38,75
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	9,49
Regularização manual do terreno	m³	161,50
Aço CA-50	kg	6.133,38
Demolição de concreto armado	m²	2,91

ESTRUTURA DE CONTENÇÃO - KM 808

OBRAS DE CONTENÇÃO E PROTEÇÃO SUPERFICIAL

Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km	m³	1.417,59
Fornecimento, lançamento e espalh. camada drenante de areia	m³	8,36
Recomposição com saco de solo cimento	m³	37,35
Dreno D= 50 mm	m	282,20
Concreto projetado	m³	82,13
Tela metálica Q-283	kg	4.648,49

CORTINA ATIRANTADA - ÁREA = 855,20 m²

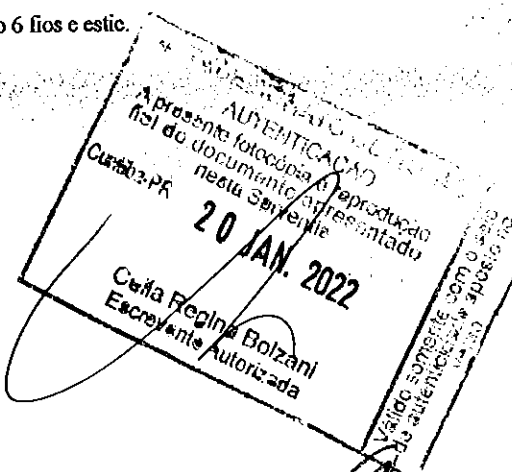
Perfuração em solo DN = H	m	1.173,00
Forn. Inst. Tirante dywidag ST85/105, DN= 32 mm, incl. Protensão	m	880,00
Injeção de calda de cimento	m³	60,74
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	370,31
Concreto estrutural fck= 18 Mpa	m³	221,13
Fornec. e inst. Barra de ancoragem aço ca-50, DN 20mm	m	84,00
Perfuração em rocha DN=32mm	m	15,00
Forma comum de madeira	m²	1.401,09
Aço CA-50	kg	14.319,74
Reaterro compactado manualmente	m³	119,51

OBRAS DE DRENAGEM

Retirada de meio-fios	m	3,25
Meio-fio	m	26,08
Sarjeta	m	3,15
Brita para base de remendo profundo	m³	1,99
Base de brita graduada (colchão drenante)	m³	3,84
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	19,20
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	4,70
Corpo de BSTC diam = 0,60 m CA-2	m	21,00
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	4,78
Cerca de arame farpado com mourão de concreto 6 fios e estic.	m	154,00

ESTRUTURA DE CONTENÇÃO - KM 90

Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	82,80
Forma comum de madeira	m²	296,70
Aço CA-50	kg	5.427,50
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	3,52
Dreno de tubo PVC rígido DN= 0,10m	m	55,00
Recomposição com saco de solo cimento	m³	90,21
Regularização manual do terreno	m³	232,50
Carga, transp. E descarga mat 1ª categoria	m³xkm	48,00
Dreno longitudinal Profundo	m	20,00
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	39,69
Descida d'água	m	61,20
Canaleta em concreto	m	38,70

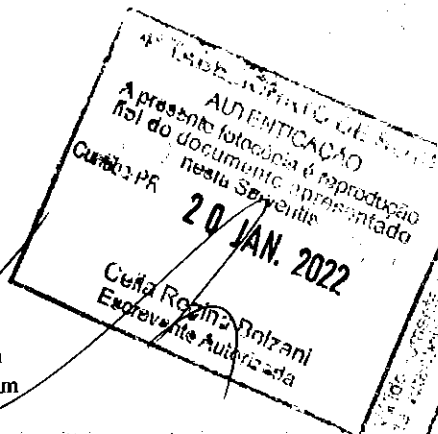
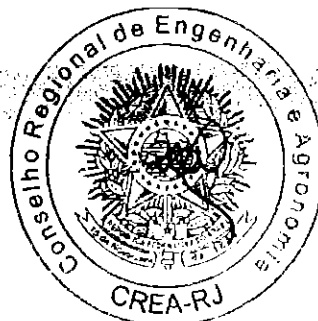




COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Rodovia Washington Luiz, 13.892
Avenida Presidente - Duque de Caxias - RJ - Brasil - CEP 22270-000
tel. (021) 2676-1000 - Fax: (021) 2676-1001

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Revestimento vegetal com gramas em placas	m²	824,98
ESTRUTURA DE CONTENÇÃO - KM 71		
Canaleta em concreto	m	405,50
Descida d'água	m	57,20
Recomposição com saco de solo cimento	m³	184,37
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	17,41
Forma comum de madeira	m²	232,76
Aço CA-50	kg	1.146,60
Perfuração em rocha	m	180,00
Desmonte de blocos a frio	m³	3,00
Reaterro compactado manualmente	m³	5,00
ESTRUTURA DE CONTENÇÃO - KM 44,5		
Canaleta em concreto	m	80,00
Descida d'água	m	460,00
Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km	m³	11.200,00
Sarjeta triangular de concreto	m	150,00
Caixa Coletora	un	12,00
Regularização manual do terreno	m³	1.100,00
Revestimento vegetal com hidrossemeadura	m²	9.000,00
Imprimação	m²	1.100,00
DRENAGEM DE PONTOS CRÍTICOS (KM 111, 112 E 120) - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)		
Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km	m³	2.735,43
Corpo de BSTC diam = 1,00 m CA-2	m	26,40
Corpo de BSTC diam = 1,20 m CA-2	m	30,00
Corpo de BTTC D= 1,20m - CA-2	m	138,80
Corpo de BDTC D= 1,20m - CA2	m	26,70
Base de brita graduada	m³	32,40
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0,8 l/m²	m²	175,60
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	175,60
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	32,87
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	1.002,97
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	20.692,20
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia	m³	218,96
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km	m³xkm	4.379,20
Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1km	m³xkm	32.415,38
Poço de visita - PV2	un	6,00
Compactação manual de aterro	m³	1.812,57
Concreto estrutural fck= 20 Mpa	m³	43,65
Forma comum de madeira	m²	120,34
Aço CA-50	kg	8.893,53
Muro de alvenaria	m²	175,48
Brita para base de remendo profundo	m³	779,23
Concreto Magro	m³	12,48
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	719,81
Momento de transporte de material removido	m³xkm	6.165,90
Escoramento descontinuo	m²	717,84
Caixa coletora de sarjeta tipo A (B = 1,50m)	un	2,00
Escavação, carga e descarga de solo mole c/ DT até 2km	m³	569,16
Momento extraordinário transporte de solo mole DT > 2km	m³xkm	1.195,24



IMPLANTAÇÃO DE 11 PASSARELAS PREVISTAS - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

INFRAESTRUTURA



COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

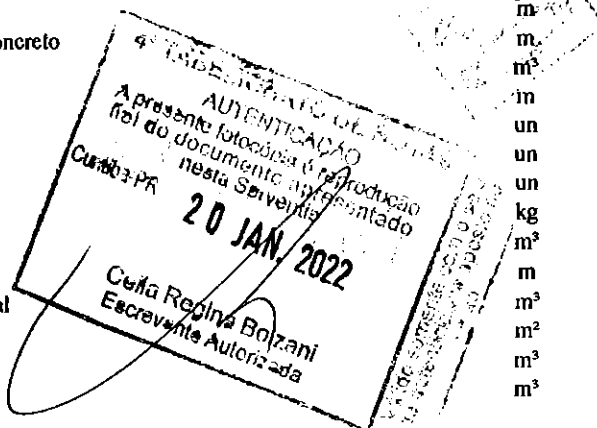
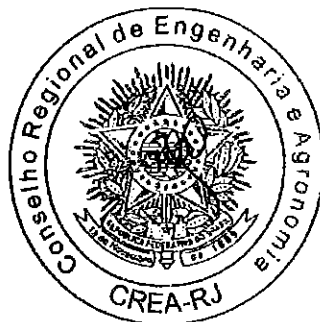
Rodovia: RJ-001, km 106 + 265
Endereço: Rua da Indústria, 100 - Jd. São José - Jd. São José - Jd. São José - Jd. São José
Tel: (24) 2109.1111 - Fax: (24) 2109.1111

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Escavação manual de material de 1ª categoria	m²	2.138,92
Compactação manual de aterro	m²	1.768,05
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m²	59,41
Forma comum de madeira	m²	2.018,32
Aço CA-50	kg	28.229,53
Concreto Fck= 20 Mpa	m³	376,06
Estaca pré-moldada de 50 ton capacidade	m	6.630,31
Brita para base de remendo profundo	m³	32,45
Concreto Fck= 18 Mpa	m³	106,96
Tela metálica Q-283	kg	1.541,76
MESO E SUPERESTRUTURA		
Forma plana para concreto aparente	m³	14.239,71
Aço CA-50	kg	71.331,26
Concreto fck= 25 Mpa	m³	872,86
Cimbramento em estrutura tubular - aluguel, montagem e desmontagem	m³	18.991,99
Aço CP-190 RB, inclusive protensão	kg	4.081,63
Ancoragem ativa para 6 fios de D= 12,5 mm	un	292,00
Bainha metálica galvanizada d=75mm. c/ injeção de nata	m	955,60
Gradil metálico	m	2.904,76
Aparelhos de apoio neoprene fretado	dm³	44,42
Projetos, fornecimento e montagem de estrutura metálica para passarela treliçada, em aço USI SAC300, inclusive limpeza e preparo de superfície com jateamento com granalha de aço e/ou areia e pintura com tinta epoxi, com espessura de 80 micras. Localizada no Km 106 + 265, vão livre de 68,00 m	kg	105.000,00
Projetos, fornecimento e montagem de estrutura metálica para passarela treliçada, em aço USI SAC300, inclusive limpeza e preparo de superfície com jateamento com granalha de aço e/ou areia e pintura com tinta epoxi, com espessura de 80 micras. Localizada no Km 106 + 880, vão livre de 65,80 m	kg	105.000,00
Projetos, fornecimento e montagem de estrutura metálica para passarela treliçada, em aço USI SAC300, inclusive limpeza e preparo de superfície com jateamento com granalha de aço e/ou areia e pintura com tinta epoxi, com espessura de 80 micras. Localizada no Km 107 + 765, vão livre de 31,40 m	kg	105.000,00
Projetos, fornecimento e montagem de estrutura metálica para passarela treliçada, em aço USI SAC300, inclusive limpeza e preparo de superfície com jateamento com granalha de aço e/ou areia e pintura com tinta epoxi, com espessura de 80 micras. Localizada no Km 108 + 665, vão livre de 71,00 m	kg	105.000,00
Projetos, fornecimento e montagem de estrutura metálica para passarela treliçada, em aço USI SAC300, inclusive limpeza e preparo de superfície com jateamento com granalha de aço e/ou areia e pintura com tinta epoxi, com espessura de 80 micras. Localizada no Km 109 + 200, vão livre de 71,90 m	kg	105.000,00
Projetos, fornecimento e montagem de estrutura metálica para passarela treliçada, em aço USI SAC300, inclusive limpeza e preparo de superfície com jateamento com granalha de aço e/ou areia e pintura com tinta epoxi, com espessura de 80 micras. Localizada no Km 114, vão livre de 210,00 m	kg	105.000,00
Projetos, fornecimento e montagem de estrutura metálica para passarela treliçada, em aço USI SAC300, inclusive limpeza e preparo de superfície com jateamento com granalha de aço e/ou areia e pintura com tinta epoxi, com espessura de 80 micras. Localizada no Km 118, vão livre de 116,30 m	kg	99.900,00
Projetos, fornecimento e montagem de estrutura metálica para passarela treliçada, em aço USI SAC300, inclusive limpeza e preparo de superfície com jateamento com granalha de aço e/ou areia e pintura com tinta epoxi, com espessura de 80 micras. Localizada no Km 118 + 760, vão livre de 92,20 m	kg	105.000,00
Projetos, fornecimento e montagem de estrutura metálica para passarela treliçada, em aço USI SAC300, inclusive limpeza e preparo de superfície com jateamento com granalha de aço e/ou areia e pintura com tinta epoxi, com espessura de 80 micras. Localizada no Km 119 + 575, vão livre de 72,00 m	kg	94.054,47
Projetos, fornecimento e montagem de estrutura metálica para passarela treliçada, em aço USI SAC300, inclusive limpeza e preparo de superfície com jateamento com granalha de aço e/ou areia e pintura com tinta epoxi, com espessura de 80 micras. Localizada no Km 122 + 910, vão livre de 119,00 m	kg	162.000,00



COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
 Rua São Mateus, 1480
 Juntas Pneuáticas - Unidade de Juntas - RJ - 22250-000
 Tel: (21) 2507-1000 - Fax: (21) 2507-1001

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Projetos, fornecimento e montagem de estrutura metálica para passarela treliçada, em aço USI SAC300, inclusive limpeza e preparo de superfície com jateamento com granalha de aço e/ou areia e pintura com tinta epoxi, com espessura de 80 micras. Localizada no Km 124, vão livre de 56,00 m	kg	105.000,00
EXECUÇÃO DE DISPOSITIVOS ANTI-OFUSCANTES - (SERVIÇOS EXECUTADOS PM PARA URBANIZAÇÃO)		
Execução de dispositivos anti-ofuscantes	m	5.956,00
IMPLANTAÇÃO DE BALIZADORES DE BORDO - KM 102 A 124,5		
Balizador de concreto	un	400,00
IMPLANTAÇÃO DE DEFENSAS METÁLICAS AO LONCO DA RODOVIA		
Defensas metálicas simples	m	13.428,51
RECUPERAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES - KM 64 A KM 102,6		
Caixa coletora	un	1,00
Dreno longitudinal Profundo	m	483,50
Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km	m³	988,89
Corpo de bueiro simples	m	28,50
Canaleta em concreto	m	310,77
Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1km	m³xkm	7.587,13
Brita para base de remendo profundo	m³	128,16
Corpo BSCC 2,00 x 2,00 m - CA-2	m	28,00
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	7.870,43
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia	m³	827,90
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km	m³xkm	12.014,50
Aterro compactado mecanicamente com espalhamento	m³	233,45
Base de brita graduada	m³	15,66
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	104,40
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	63,15
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0,8 l/m²	m²	208,80
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	3.789,00
Boca de BSCC 2,00 x 2,00m	un	2,00
Recomposição com saco de solo cimento	m³	6,75
Concreto estrutural fck= 20 Mpa	m³	38,05
Forma comum de madeira	m²	75,37
Demolição de concreto armado	m³	8,84
Momento de transporte de Material Removido	tonxkm	127,80
Aço CA-50	kg	212,20
Demolição de BDTC D= 1,00m	m	1,00
Execução de BDTC D= 1,00m, inclusive berço de concreto	m	11,00
Enrocamento de pedra de mão jogada	m³	20,00
BSTC D= 0,40m	m	3,75
Caixa coletora armada 3,00x3,00x3,00m	un	1,00
Caixa de passagem 0,60x0,60x1,00m	un	1,00
Boca e ala p/ BDTC D= 1,00m com armação	un	1,00
Tela Telcon	kg	240,00
Concreto Fck= 15 Mpa	m³	43,00
Sarjeta	m	11,00
Aterro compactado inclusive fornecimento de material	m³	200,00
Grama em placa	m²	130,00
Compactação manual de aterro	m³	103,57
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	8,00



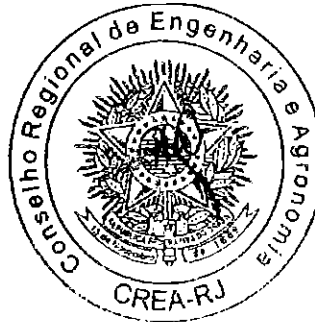
RECUPERAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES - KM 0 A KM 64

Dreno longitudinal Profundo	m	10.402,25
-----------------------------	---	-----------



COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
Rodovia Washington Luiz, 13.892
Jardim Funarte - Caixa de Correio - RJ - Brasil - CEP 222 70-000
Tel. (021) 26.6.1000 Fax. (021) 26.6.4180

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO



UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
m²	1.200,00
m³	60,00
m	20,00
m	68,00
m	34,00
m	6,00
un	1,00
un	3,00

Regularização e compactação do sub-leito
Revestimento com fundo de Pedreira
Canaleta 0,40x0,40m
Canaleta 0,40x0,60m
Canaleta 0,60x0,60m
BSTC D= 0,80m
Ala BSTC D= 0,80m
Caixa coletora

IMPLANTAÇÃO DE BALIZADORES DE BORDO - KM 0 A KM 64

Balizador de concreto un 2.801,00

IMPLANTAÇÃO NOVA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - KM 0 - KM 64 (RJ)

Pintura de faixas por aspersão m² 30.375,00
Tachas refletivas un 10.860,00

RECUPERAÇÃO DOS DISPOSITIVOS DE DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTES - KM 771,2 AO KM 826,6

Dreno longitudinal Profundo m 10.861,60
Escavação Mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km m³ 68,09
Chaminé poços de visita em anéis concreto pré-moldado un 1,00
Poço de visita em alvenaria de bloco de concreto p/ tubo D= 60cm un 1,00
Momento extraordinário de transporte de solo DT> 1km m³xkm 1.395,90
Escavação manual de material de 1ª categoria m³ 21,00
Remoção de pavimento flexível m³ 41,63
Momento de transporte de material removido m³xkm 67,50
Brita para base de remendo profundo m³ 65,75
Momento de transporte de brita graduada m³xkm 200,00
Corpo de BSTC diam = 0,60 m CA-2 m 20,00
Concreto Magro m³ 7,00
Compactação manual de aterro m³ 55,00
Escavação, carga e descarga de material de jazida m³ 71,50
Base de brita graduada m³ 28,88
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura m² 92,50
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibrocabadora eletrônica ton 22,66
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0,8 l/m² m² 92,50
Defensas metálicas simples m 40,00

IMPLANTAÇÃO DE BALIZADORES DE BORDO - KM 771,2 A KM 826,6

Balizador de concreto un 2.116,00

IMPLANTAÇÃO NOVA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL - KM 771,2 A KM 826,6

Pintura de faixas por aspersão m² 56.836,40
Tachas refletivas un 24.456,00

IMPLANTAÇÃO MANUTENÇÃO ELEMENTO DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA - KM 771,2 A KM 826,6

Fornecimento colocação defensas metálicas simples 2.236,00

RETORNO KM 56

Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km m³ 11.958,30
Corpo de BSTC diam = 0,80 m CA-2 m 17,00
Corpo de BSTC diam = 1,00 m CA-2 m 6,40
Boca de BSTC CA-1 diam = 0,80 m un 1,00
Boca de BSTC CA-1 diam = 1,00 m un 1,00



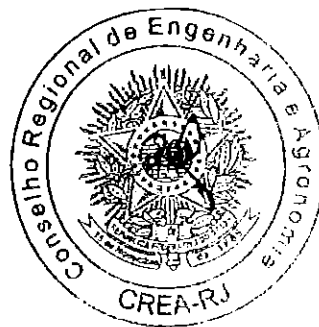
COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Rodovia Washington Luiz 1389
Avenida Presidente Dutra 1389 - JUIZ DE FORA - MG 36080-000
FONE (31) 3091-1111 FAX (31) 3091-1112

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	229.416,12
Escavação mecânica em material 1ª categoria	m³	97,62
Brita para base de remendo profundo	m³	12,06
Compactação manual de aterro	m³	71,99
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	288,00
Demolição de concreto armado	m³	5,64
Aterro compactado mecanicamente com espalhamento 100% PN	m³	1.099,40
Desmatamento e destocamento limpeza de árvores D > 20 cm	un	7,00
Corpo de BSTC diam = 0,60 m CA-2	m	40,00
Caixa coletora de sarjeta tipo A (B = 1,20m)	un	3,00
Poço de visita - PV1	un	2,00
Meio-fio	m	1.466,00
Sarjeta	m	1.466,00
Concreto Magro	m³	104,38
Regularização e compactação do sub-leito	m²	6.194,00
Base de brita graduada	m³	1.859,00
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	6.194,00
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	1.487,00
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0,8 l/m²	m²	6.194,00
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	92.194,00
Pintura faixa com termoplástico 3 anos com aspersão	m²	338,25
Pintura setas e zebrações com extrusão	m²	71,46
Fornecimento e colocação de placas de indicação	m²	7,20
Confecção de suportes e travessas p/ placa de indicação	un	6,00
Revest vegetal c/ grama em placa c/ fixação em taludes	m²	2.067,85
Retirada de meio-fios	m	536,00
Descida d'água em degraus	m	26,00
Valete de proteção	m	10,00
Tachas refletivas	un	600,00



IMPLANTAÇÃO DE DUTOS P/FIBRA ÓTICA/BASES CALL BOX

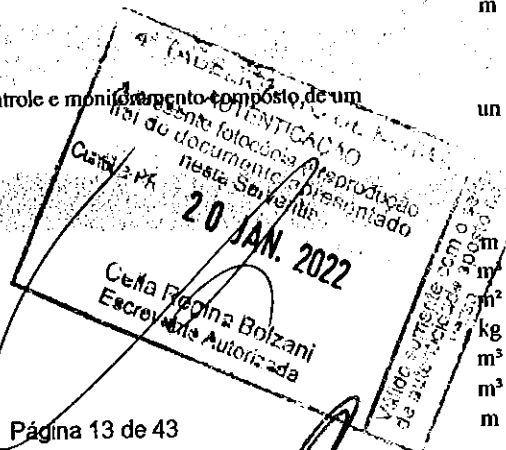
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia	m³	1.294,64
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km	m³xkm	19.213,76
Compactação manual de aterro	m³	8.360,92
Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1km	m³xkm	138.812,46
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	496,68
Escavação mecânica em material 1ª categoria	m³	10.222,18
Perfuração em solo DN = H	m	4.693,70
Caixa de ligação de passagem	un	59,00
Caixa de passagem (0,60 x 0,60 x 0,40)	un	6,00
Call box	un	14,00
Demolição de concreto armado	m³	3,92
Demolição pavimento flexível existente, inc carga/desc/transp até 1 km	m³	662,60
Retirada de paralelepípedo	m²	160,00
Fornecimento Instalação de dutos para Fibra Ótica	m	4.693,70

EXECUÇÃO DE SISTEMA C.F.T.V.

Fornecimento e implantação de sistema de supervisão/controle e monitoramento composto de um sistema de circuito fechado (CFTV) - câmeras	un	10,00
--	----	-------

EXECUÇÃO DE P.M.V. - KM 808,7

Estaca pré-moldada de 50 ton capacidade	m	36,00
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	14,78
Forma plana para concreto aparente	m²	24,75
Aço CA-50	kg	411,00
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	52,65
Compactação manual de aterro	m³	38,91
Fornec. e instalação de aço CA-50, DN= 20mm	m	16,00

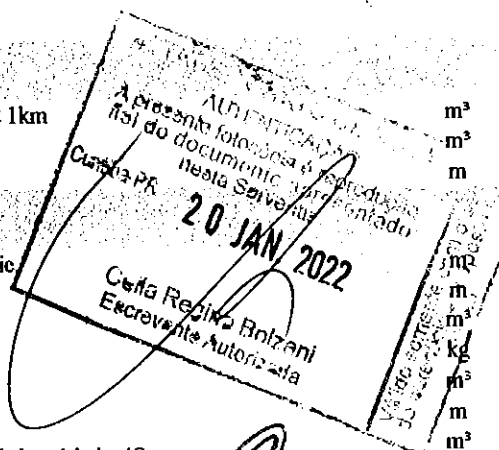
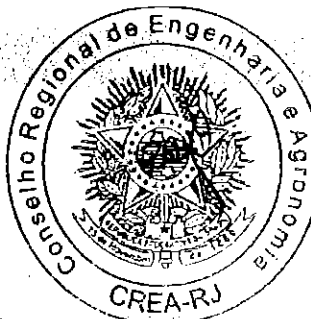




COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Rodovia Washington Luiz - 13.890
Avenida Presidente - Duque de Caxias - RJ - Brasil - CEP 22270-000
Tel: (021) 267-1100 Fax: (021) 267-1189

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
EXECUÇÃO DE P.M.V. - KM 772		
Estaca pré-moldada de 50 ton capacidade	m	40,00
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	14,78
Forma plana para concreto aparente	m²	24,75
Aço CA-50	kg	411,00
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	52,65
Compactação manual de aterro	m³	38,91
Fornec. e instalação de aço CA-50, DN= 20mm	m	16,00
EXECUÇÃO DE P.M.V. - KM 89,2		
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	25,37
Forma plana para concreto aparente	m²	37,91
Aço CA-50	kg	1.183,00
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	0,84
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	152,00
Fornec. e instalação de aço CA-50, DN= 20mm	m	16,00
EXECUÇÃO DE P.M.V. - KM 63,6		
Estaca pré-moldada de 50 ton capacidade	m	28,00
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	14,79
Forma plana para concreto aparente	m²	24,75
Aço CA-50	kg	411,00
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	52,90
Compactação manual de aterro	m³	39,25
Fornec. e instalação de aço CA-50, DN= 20mm	m	16,00
EXECUÇÃO DE P.M.V. - KM 89,7		
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	26,50
Forma plana para concreto aparente	m²	54,08
Aço CA-50	kg	1.285,00
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	0,27
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	52,00
Compactação manual de aterro	m³	21,00
Fornec. e instalação de aço CA-50, DN= 20mm	m	16,00
PAVIMENTO RÍGIDO (PRACAS KM 814 E KM 45)		
PRAÇA PEDÁGIO KM 814		
Demolição de pavimento de concreto, carga e descarga DT < 1km	m³	29,87
Pavimento de concreto c/ barras de aço de transf. DN= 1/4"	m³	29,87
Resslagem de juntas	m	270,23
PRAÇA PEDÁGIO KM 45		
Demolição de pavimento de concreto, carga e descarga DT < 1km	m³	28,45
Pavimento de concreto c/ barras de aço de transf. DN= 1/4"	m³	28,45
Resslagem de juntas	m	259,77
IMPLANTAÇÃO DO S.A.U. DO KM 82		
Cerca de arame farpado com mourão de concreto 6 fios e estie	m	260,00
Meio-fio	m	260,75
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	5,93
Aço CA-50	kg	402,00
Regularização manual do terreno	m³	63,30
Canaleta trapezoidal de concreto	m	20,00
Concreto estrutural fck= 20Mpa	m³	1,13



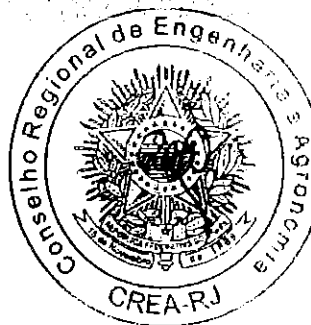


COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
Rodovia Washington Luiz - 1380
Estado Paranaíba - Lajeado do Carmo - RJ - Brasil - CEP 22270-000
Tel: (021) 2676-1100 - Fax: (021) 2676-1180

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Demolição de concreto armado	m³	1,13
Canaleta em concreto	m	26,00
Caixa de ligação de passagem	un	2,00

RECUPERAÇÃO DA PISTA KM 39,95

Corpo de BSTC diam = 0,80 m CA-2	m	31,00
Escavação mecânica em material 1ª categoria	m³	207,41
Momento de transporte de material removido	m³xkm	657,42
Escavação, carga e descarga de material de jazida	m³	287,68
Compactação manual de aterro	m³	221,30
Brita para base de remendo profundo	m³	19,03
Boca de BSTC CA-1 diam = 0,80 m	un	2,00
Fornecimento, lançamento e espalh. camada drenante de areia	m³	23,47
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km	m³xkm	352,05
Concreto de regularização fck = 11Mpa	m³	15,21
Canaleta em concreto	m	31,00
Base de brita graduada	m³	12,48
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	62,40
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	15,85
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0,8 l/m²	m²	62,40
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	634,00
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	499,20
Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1km	m³xkm	1.438,40
Caixa de ligação de passagem	un	1,00



PAVIMENTO RÍGIDO - LOTE 05 (KM 82 A KM 102) - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

SUBIDA DA SERRA

Abertura de caixa, com demolição de pavimento de concreto, de 22 cm de espessura, carga e descarga DT < 1km	m²	4.169,59
Execução de pavimento utilizando concreto Fck ≥ 40 Mpa, c/barras de aço de transferência. DN= 1/40"	m³	917,31
e junta serrada	m	14.110,55
Ressagem de juntas	m³xkm	18.241,71
Momento de transporte de material removido		

DESCIDA DA SERRA

Demolição de pavimento de concreto, carga e descarga DT < 1km	m³	146,53
Execução de pavimento utilizando concreto Fck ≥ 40 Mpa, c/barras de aço de transferência. DN= 1/40"	m³	146,53
e junta serrada	m	7.561,06
Ressagem de juntas	m³xkm	4.160,58
Momento de transporte de material removido		

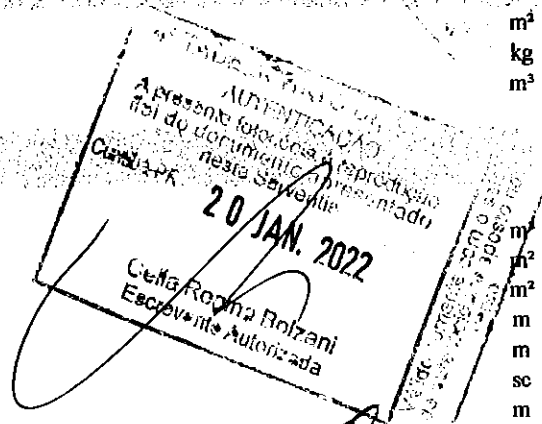
MURO DE TERRA ARMADA KM - 121,5 - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

Forma comum de madeira	m²	1.282,50
Aço CA-50	kg	4.488,75
Concreto Fck = 20 Mpa	m³	89,77

REFORÇO FUNDAÇÃO TORRE DE FURNAS

CORTINA ATIRANTADA - ÁREA = 200m²

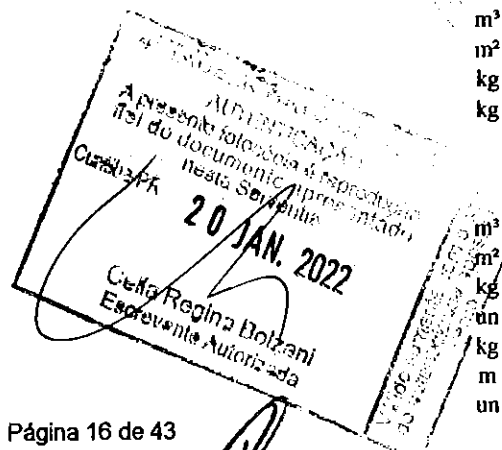
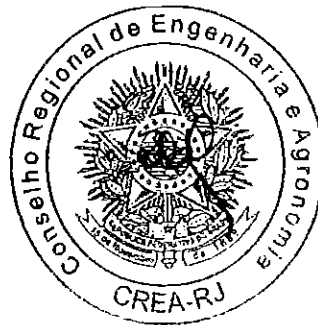
Concreto fck = 25 Mpa, incl. lançamento	m³	50,00
Forma comum de madeira	m²	240,00
Chapisco	m²	240,00
Canaleta em concreto	m	100,00
Tirante Dywidag ST 85 32mm, incl. Protensão	m	531,00
Injeção de calda de cimento	sc	300,00
Perfuração em solo NX	m	369,00





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA J. J. DE FARIA - RIO
Rodovia Washington Luiz, 1150
Cidade de Faria - 20130-000 - Rio de Janeiro
Tel: (21) 2121-1111 - Fax: (21) 2121-1112

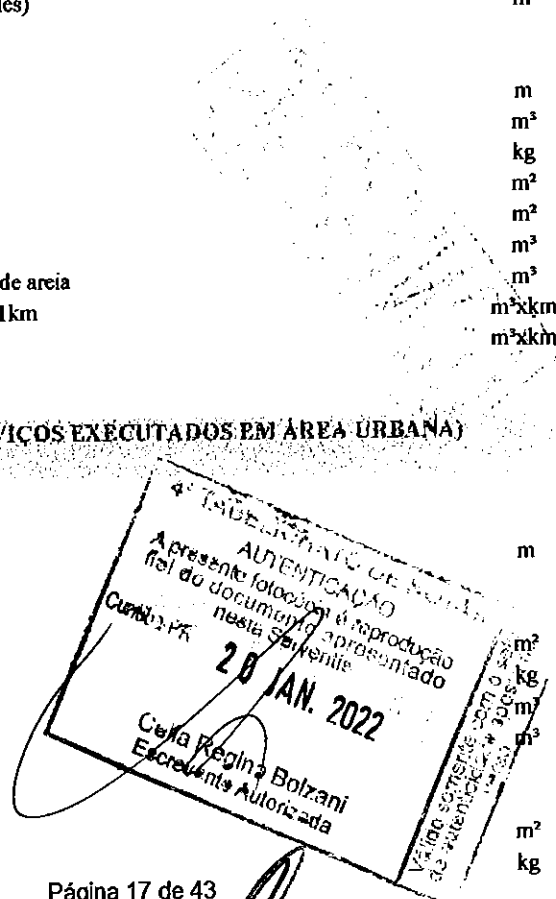
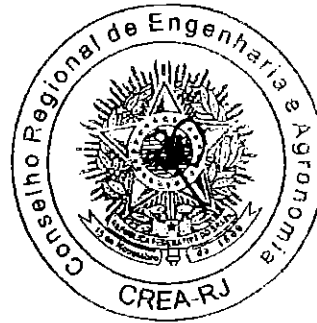
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Perfuração em rocha NX	m	181,00
Acessórios (placa, porca e cunha)	un	30,00
Proteção da cabeça do tirante	un	30,00
Proteção de tirante	un	30,00
Drenos curtos 100mm	m	6,00
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	70,18
Aço (armação/cortina)	kg	5.000,00
ESTACAS BROCA		
Perfuração	m	149,00
Concreto /argamassa/calda de cimento	m³	4,00
Aço (armação da estaca)	kg	750,00
SONDAGEM REDUC		
Mobilização de equipe/equipamentos	vb	1,00
Instalação de equipamento por furo (SVN - 1 e SVN - 2)	un	2,00
Perfuração diam. 4" p/ exec. Ensaio de palheta (SVN 1 c/ 9,50m e SVN - 2 c/ 10,50m)	m	20,00
Ensaio de Palheta "Vane-borer (SVN - 1 e SVN 2 c/ ensaio)	m	10,00
VIADUTO DA REDUC SENTIDO JF - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)		
643,15m x 15,42m = 9.917,57 m² - km 114 - (MAIOR VÃO = 28,00m)		
OAE'S - INFRA E MESOESTRUTURA		
FUNDAÇÕES		
Estaca pré-moldada de 50 ton capacidade	m	22.461,98
BLOCOS		
Forma comum de madeira	m²	2.053,84
Aço CA-50	kg	208.141,00
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	440,00
Concreto Fck= 20 Mpa	m³	927,62
Escavação carga e descarga de material de 1ª categoria	m³	16.508,20
Compactação manual de aterro	m³	1.554,04
PILARES E TRAVESSAS		
Forma plana para concreto aparente	m²	4.117,29
Aço CA-50	kg	247.085,00
Concreto Fck= 20 Mpa	m³	1.050,08
Aparelhos de apoio neoprene fretado	dm³	2.182,95
Cimbramento em estrutura tubular - aluguel, montagem e desmontagem	m³	54.273,00
OAE'S - SUPERESTRUTURA		
LAJE DO TABULEIRO		
Concreto Fck= 25 Mpa	m³	2.588,43
Forma plana para concreto aparente	m²	11.342,19
Aço CA-50	kg	405.485,00
Cantoneira metálica 4" x 4" x 3/8"	kg	281,30
VIGAS		
Concreto estrutural fck=30 Mpa	m³	2.325,84
Forma metálica	m²	19.188,89
Aço CP-190 RB, inclusive protensão	kg	170.650,00
Ancoragem ativa para 12 fios de d=12,5 mm	un	1.094,00
Aço CA-50	kg	265.043,00
Bainha metálica galvanizada d=75mm. c/ injeção de nata	m	17.948,70
Ancoragem passiva para 12 fios de diam = 12,5mm	un	24,00





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RJ
Rodovia Washington Luiz - 41.892
Endereço: Rua da Liberdade - 21 - Fone: (021) 222.0041
Fax: (021) 222.1294 - E-mail: concr@concr.com.br

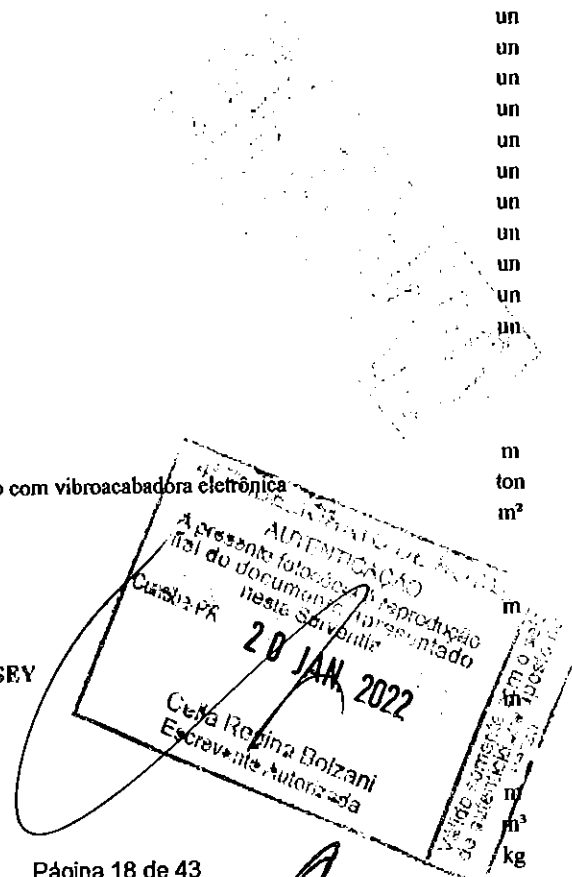
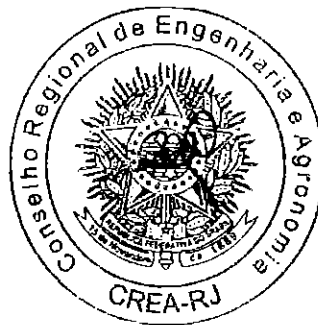
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
LANÇAMENTO DE VIGAS - ATRAVÉS DE TRELIÇA Siset		
Comprimento de 32m - 50,59tf	un	90,00
Comprimento de 27,19m - 38,32tf	un	6,00
Comprimento de 30,94m - 43,6tf	un	6,00
Comprimento de 32,06m - 50,68tf	un	1,00
Comprimento de 27,2m - 43tf	un	1,00
Comprimento de 22,35m - 35,33tf	un	1,00
Comprimento de 17,4m - 27,51tf	un	1,00
Comprimento de 7,78m - 12,3tf	un	1,00
Comprimento de 12,64m - 19,98tf	un	1,00
Comprimento de 34,25m - 54,14tf	un	1,00
Comprimento de 29,4m - 46,48tf	un	1,00
Comprimento de 24,54m - 38,79tf	un	1,00
Comprimento de 19,69m - 31,13tf	un	1,00
Comprimento de 14,84m - 23,46tf	un	1,00
Comprimento de 9,98m - 15,78tf	un	1,00
Comprimento de 30,85m - 48,77tf	un	12,00
ACABAMENTOS		
PAVIMENTAÇÃO		
Junta Jcena JJ-8097W	m	87,00
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa C, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	2.365,47
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	9.647,32
DRENOS		
Dreno D= 50 mm	m	321,58
BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY		
Construção de guarda roda (New Jersey armada simples)	m	1.287,44
CAIXAS DOS ENCONTROS		
Estaca pré-moldada de 50 ton capacidade	m	1.829,75
Concreto fck= 25 Mpa	m³	36,29
Aço CA-50	kg	10.450,44
Forma comum de madeira	m²	120,96
Manta Geotextil OP-30	m²	566,98
Brita para base de remendo profundo	m³	77,11
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia	m³	283,49
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km	m³xkm	11.339,52
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	3.084,29
VIADUTO DA REDUÇÃO SENTIDO RJ - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)		
643,15m x 18,18m = 11.692,47m² - km 114		
OAE'S - INFRA E MESOESTRUTURA		
FUNDAÇÕES		
Estaca pré-moldada de 50 ton capacidade	m	25.385,71
BLOCOS		
Forma comum de madeira	m²	2.524,25
Aço CA-50	kg	125.254,00
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	129,08
Concreto fck= 20 Mpa	m³	1.130,98
PILARES E TRAVESSAS DE APOIO		
Forma plana para concreto aparente	m²	3.802,60
Aço CA-50	kg	259.104,50





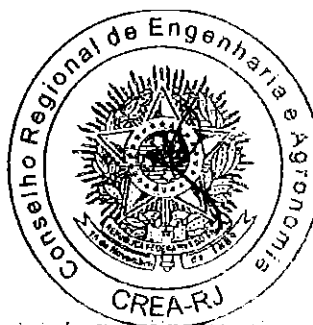
COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JIZ DE FORA - RIO
 Rua da Indústria, 100 - Jiz de Fora - RJ - CEP: 34.000-000
 Telefone: (021) 256.1111 - Telex: 500000 - Fax: (021) 256.1111

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Concreto Fck= 20 Mpa	m³	1.069,18
Aparelhos de apoio neoprene fretado	dm³	2.546,78
Cimbramento em estrutura tubular - aluguel, montagem e desmontagem	m³	66.450,87
OAE'S - SUPERESTRUTURA		
LAJE DO TABULEIRO		
Concreto Fck= 25 Mpa	m³	3.021,00
Forma plana para concreto aparente	m²	13.946,97
Aço CA-50	kg	496.801,00
Cantoneira metálica 4" x 4" x 3/8"	kg	349,20
VIGAS		
Concreto estrutural fck=30 Mpa	m³	2.539,76
Forma metálica	m²	22.364,82
Aço CP-190 RB, inclusive protensão	kg	204.381,00
Ancoragem ativa para 12 fios de d=12,5 mm	un	1.284,00
Aço CA-50	kg	310.868,00
Bainha metálica galvanizada d=75mm. c/ injeção de nata	m	21.496,80
Ancoragem passiva para 12 fios de diam = 12,5mm	un	42,00
LANÇAMENTO DE VIGAS - ATRAVÉS DE TRELIÇA Siset		
Comprimento de 32m - 50,59lf	un	98,00
Comprimento de 30,94m - 43,6lf	un	7,00
Comprimento de 27,19m - 38,32lf	un	7,00
Comprimento de 35,44m - 49,94lf	un	7,00
Comprimento de 4,32m - 6,83lf	un	1,00
Comprimento de 9,35m - 14,78lf	un	1,00
Comprimento de 14,37m - 22,72lf	un	1,00
Comprimento de 19,4m - 30,67lf	un	1,00
Comprimento de 24,42m - 38,6lf	un	1,00
Comprimento de 29,44m - 46,54lf	un	1,00
Comprimento de 34,47m - 54,49lf	un	1,00
Comprimento de 34,21m - 54,08lf	un	1,00
Comprimento de 29,19m - 46,14lf	un	1,00
Comprimento de 24,16m - 38,19lf	un	1,00
Comprimento de 19,14m - 30,26lf	un	1,00
Comprimento de 14,12m - 22,32lf	un	1,00
Comprimento de 9,09m - 14,37lf	un	1,00
Comprimento de 4,06m - 6,42lf	un	1,00
Comprimento de 30,85m - 48,77lf	un	14,00
ACABAMENTOS		
PAVIMENTAÇÃO		
Junta Jeene JJ-8097W	m	108,00
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa C, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	2.836,34
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	11.576,88
DRENOS		
Dreno D= 50 mm	m	321,58
BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY		
Construção de guarda roda (N.Jersey armada simples)	m	1.287,44
CAIXAS DOS ENCONTROS		
Estaca pré-moldada de 50 ton capacidade	m	2.616,00
Concreto Fck= 25 Mpa	m³	51,84
Aço CA-50	kg	14.929,20





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
Rodovia RJ-001, km 115, 20120-000, Juiz de Fora, RJ
Fone: (31) 4224-1111 Fax: (31) 4224-1112

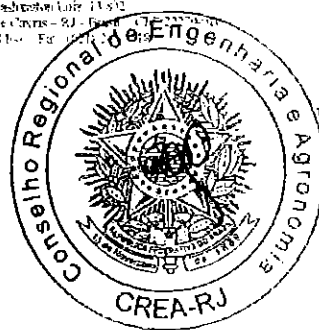


DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Forma comum de madeira	m ²	172,80
Manta Geotextil OP-30	m ²	812,35
Brita para base de remendo profundo	m ³	110,63
Fornecimento, lançamento e espalh. camada drenante de areia	m ³	406,18
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km	m ³ xkm	16.247,04
Momento de transporte de brita graduada	m ³ xkm	4.425,22
Aterro compactado mecanicamente com espalhamento	m ³	11.746,89
PONTE SOBRE O RIO IGUAÇU - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)		
93,56 m x 21,68 m = 2.027,08 m² - km 115		
INFRA E MESOESTRUTURA		
FUNDAÇÕES		
Estaca pré-moldada de 50 ton capacidade (Executadas em presença de lâmina d'água >= 4 m, com utilização de flutuante)	m	2.403,40
BLOCOS E VIGAS		
Forma comum de madeira	m ²	1.142,21
Aço CA-50	kg	28.456,01
Concreto Fck= 25 Mpa	m ³	426,31
Escavação carga e descarga de material de 1ª categoria	m ³	383,18
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m ³	12,04
PILARES E TRAVESSAS DE APOIO		
Aparelhos de apoio neoprene fretado	dm ³	787,50
SUPERESTRUTURA		
LAJE DO TABULEIRO		
Concreto Fck= 25 Mpa	m ³	307,75
Forma plana para concreto aparente	m ²	2.471,37
Aço CA-50	kg	55.645,78
Cantoneira metálica 4" x 4" x 3/8"	kg	396,51
VIGAS		
Concreto fck= 35 Mpa	m ³	204,84
Forma metálica	m ²	2.400,19
Aço CP-190 RB, inclusive protensão	kg	12.360,00
Ancoragem ativa para 12 fios de d=12,5 mm	un	2.112,00
Aço CA-50	kg	24.408,00
LANÇAMENTO DE VIGAS - ATRAVÉS DE TRELIÇA Siset		
Comprimento de 17,5m - 8,47tf	un	24,00
Comprimento de 10m - 4,84tf	un	12,00
Comprimento de 16,7m - 8,08tf	un	36,00
ACABAMENTOS		
PAVIMENTAÇÃO		
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa C, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	283,95
Imprimação com taxa de 1,2 l/m ² , inclusive varredura	m ²	1.690,20
DRENOS		
Dreno D= 50 mm	m	40,00
LAJE DE TRANSIÇÃO		
Forma plana para concreto aparente	m ²	38,16
Aço CA-50	kg	4.510,70
Concreto estrutural fck= 18 Mpa	m ³	43,94
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m ³	7,32
GUARDA-RODAS		



COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Rodovia Washington Luiz - RJ - SP
 Unidade Promotora - Distrito de Concursos - RJ - SP
 RJ - 20210-000 - Fone: (21) 2674-1100



DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10

Guarda-rodas tipo New Jersey armada simples
 Gradil metálico

UND
m
m
97.90

OUTRAS DESPESAS

Cimbramento em estrutura tubular - aluguel, montagem e desmontagem

m³ 9.500,00

PONTE SOBRE O RIO SARAPUI - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

108,00m x 21,00m = 2.100,00 m² - km 117,3

INFRAESTRUTURA

FUNDAÇÕES

Estaca pré-moldada de 50 ton capacidade (Executadas em presença de lâmina d'água >= 4 m, com utilização de flutuante)

m 3.168,65

BLOCOS E VIGA TRANSVERSAL

Forma comum de madeira

m² 727,06

Aço CA-50

kg 21.554,00

Concreto Fck= 25 Mpa

m³ 327,52

Concreto de regularização fck= 11Mpa

m³ 11,45

PILARES E VIGAS DE APOIO

Forma plana para concreto aparente

m² 308,46

Aço CA-50

kg 1.374,00

Concreto Fck= 25 Mpa

m³ 28,29

Aparelhos de apoio neoprene fretado

dm³ 164,70

Ancoragem ativa para 12 fios de d=12,5 mm

un 24,00

Aço CP-190 RB, inclusive protensão

kg 836,00

Bainha metálica galvanizada d=75mm. c/ injeção de nata

m 264,00

SUPERESTRUTURA

LAJE DO TABULEIRO

Concreto Fck= 25 Mpa

m³ 483,00

Forma plana para concreto aparente

m² 1.837,36

Aço CA-50

kg 59.045,00

Cantoneira metálica 4" x 4" x 3/8"

kg 411,60

Cimbramento em estrutura tubular - aluguel, montagem e desmontagem

m³ 9.836,84

VIGAS

Concreto fck= 35 Mpa

m³ 768,93

Forma metálica

m² 4.845,07

Aço CP-190 RB, inclusive protensão

kg 42.183,00

Ancoragem ativa para 12 fios de d=12,5 mm

un 252,00

Aço CA-50

kg 63.639,00

Bainha metálica galvanizada d=75mm. c/ injeção de nata

m 4.532,40

LANÇAMENTO DE VIGAS - ATRAVÉS DE TRELIÇA Siset

Comprimento de 35m - 60,42tf

un 18,00

Comprimento de 30m - 51,79tf

un 9,00

ACABAMENTOS

PAVIMENTAÇÃO

Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa C, executado com vibroacabadora eletrônica

ton 319,20

Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura

m² 1.900,00

Momento de transporte de massa asfáltica

tonxkm 7.820,40

Junta de dilatação

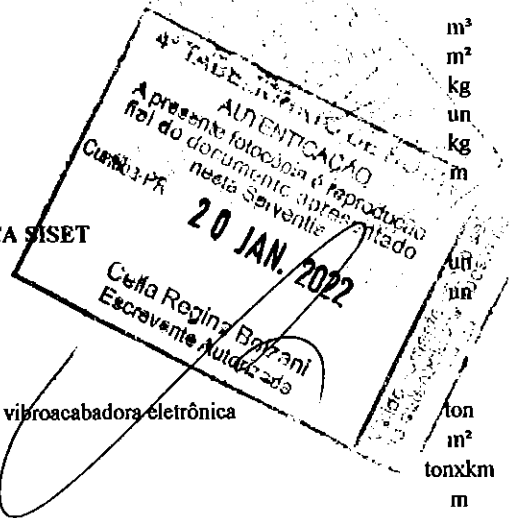
m 42,00

DRENOS

Dreno D= 50 mm

m 50,00

GUARDA-RODAS

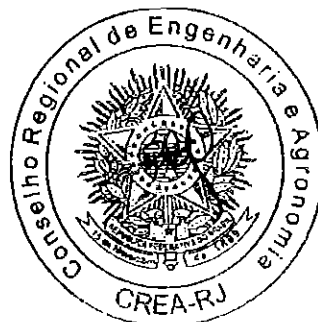




COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Rodovia Washington Luiz - 13.802
Jardim Primavera - Duque de Caxias - RJ - Brasil - CEP 22270-000
FAX (021) 276-1200 Fax (021) 276-1100

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO



UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
m	272,00
m	136,00
m²	608,70
kg	1.468,80
m³	24,32
m³	37,80
m³	313,33
kg	25.066,56
m²	566,49
m	393,20
m	66,36
m	27,77
m³	38,39
m³	11,69
m²	656,27
kg	20.913,00
m³	202,62
dm³	181,95
m³	4.497,42
m³	225,60
m²	1.531,14
kg	45.994,00
m³	171,83
m²	1.411,58
kg	14.910,00
un	60,00
kg	20.190,00
m	1.568,00
un	40,00
un	10,00
ton	155,12
m²	633,15
m³	3,78
tonxkm	1.240,96
m	32,00
m²	46,12

Guarda-rodas tipo New Jersey armada simples
Gradil metálico

PLACAS DE GUARDA-RODAS E PASSEIO

Forma plana para concreto aparente

Aço CA-50

Concreto Fck= 25 Mpa

CAIXAS

Concreto de regularização fck= 11Mpa

Concreto Fck= 25 Mpa

Aço CA-50

Forma comum de madeira

PONTE SOBRE O RIO SARACURUNA - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

37,00m x 12,80m = 473,60m² x 2 Pontões = 947,20m² - km 105,5

INFRAESTRUTURA

FUNDAÇÕES

Estaca pré-moldada de 50 ton capacidade

Tubulão de ar comprimido DN= 1,40m

Base do Tubulão de ar comprimido DN= 1,40 à 3,40m

Enrocamento fundação bucio c/pedra de mão (alven argamassada)

ENCONTROS

Concreto de regularização fck= 11Mpa

Forma comum de madeira

Aço CA-50

Concreto Fck= 25 Mpa

Aparelhos de apoio neoprene fretado

Cimbramento em estrutura tubular - aluguel, montagem e desmontagem

SUPERESTRUTURA

LAJE DO TABULEIRO

Concreto Fck= 25 Mpa

Forma plana para concreto aparente

Aço CA-50

VIGAS

Concreto fck= 35 Mpa

Forma metálica

Aço CP-190 RB, inclusive protensão

Ancoragem ativa para 12 fios de d=12,5 mm

Aço CA-50

Bainha metálica galvanizada d=75mm. c/ injeção de nata

Ancoragem passiva para 12 fios de diam = 12,5mm

LANÇAMENTO DE VIGAS - ATRAVÉS DE TRELIÇA Siset

Comprimento de 35m - 49,32tf

ACABAMENTOS

PAVIMENTAÇÃO

Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa C, executado com vibradora eletrônica

Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura

Concreto fck= 35 Mpa

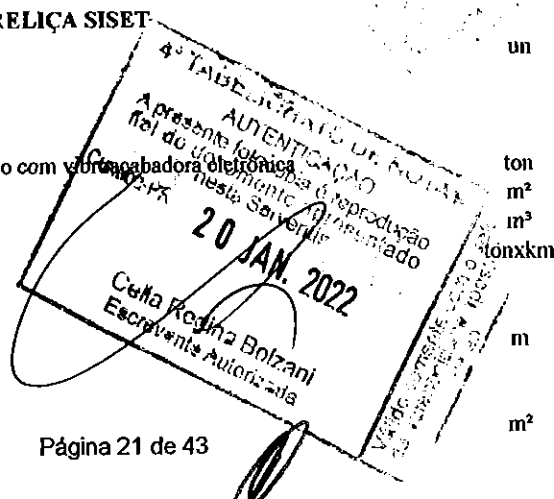
Momento de transporte de massa asfáltica

DRENOS

Dreno D= 50 mm

LAJE DE TRANSIÇÃO

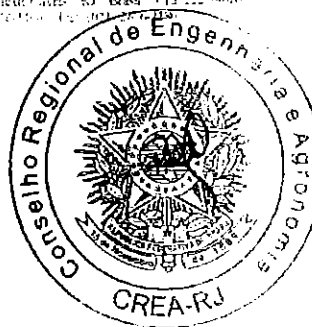
Forma plana para concreto aparente





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RJ

Rodovia Washington Luiz 13.800
Jardim Primavera - Campos dos Goytacazes - RJ 28.055 - CEP 28.055-000
Tel: (021) 242.1500 - Fax: (021) 242.1501



DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Aço CA-50	kg	9.478,96
Concreto estrutural fck= 18 Mpa	m³	60,06
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	21,35
GUARDA-RODAS		
Guarda-rodas tipo New Jersey armada simples	m	142,50
Gradil metálico	m	79,50
VIADUTO TERMINAL DE CARGAS - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)		
(43,00m x 14,64m = 2.093,52 m² - km 121,8 - (MAIOR VÃO = 48,00M))		
INFRAESTRUTURA		
FUNDAÇÕES		
Tubulão de ar comprimido DN= 1,40 m	m	190,80
Base do Tubulão de ar comprimido DN= 1,40 à 3,40m	m	41,40
BLOCOS		
Forma comum de madeira	m²	39,40
Aço CA-50	kg	3.245,12
Concreto de regularização fck= 11Mpa	m³	11,81
Concreto Fck= 20 Mpa	m³	46,08
Escavação carga e descarga de material de 1ª categoria	m³	642,96
Brita para base de remendo profundo	m³	2,50
Compactação manual de aterro	m³	550,80
PILARES E VIGAS DE APOIO		
Forma plana para concreto aparente	m²	550,60
Aço CA-50	kg	42.582,12
Concreto Fck= 25 Mpa	m³	127,30
Aparelhos de apoio neoprene fretado	dm³	546,20
Cimbramento em estrutura tubular - aluguel, montagem e desmontagem	m³	18.533,99
Ancoragem ativa para 12 fios de d=12,5 mm	un	32,00
Aço CP-190 RB, inclusive protensão	kg	5.022,00
Bainha metálica galvanizada d=75mm. c/ injeção de nata	m	592,00
LAJE DE TRANSIÇÃO		
Forma plana para concreto aparente	m²	40,32
Aço CA-50	kg	2.720,74
Concreto Fck= 20 Mpa	m³	34,01
OAE'S - SUPERESTRUTURA		
LAJE DO TABULEIRO		
Concreto Fck= 25 Mpa	m³	445,91
Forma plana para concreto aparente	m²	1.839,84
Aço CA-50	kg	69.686,21
Cantoneira metálica 4" x 4" x 3/8"	kg	286,94
Concreto estrutural fck=30 Mpa	m³	419,43
VIGAS		
Concreto estrutural fck=30 Mpa	m³	551,37
Forma metálica	m²	3.656,47
Aço CP-190 RB, inclusive protensão	kg	47.080,00
Ancoragem ativa para 12 fios de d=12,5 mm	un	150,00
Aço CA-50	kg	75.851,00
Bainha metálica galvanizada d=75mm. c/ injeção de nata	m	3.992,50
Ancoragem passiva para 12 fios de diam = 12,5mm	un	30,00
TRAVESSAS		
Concreto estrutural fck=35 Mpa	m³	198,24
Forma metálica	m²	515,52
Aço CA-50	kg	7.289,60

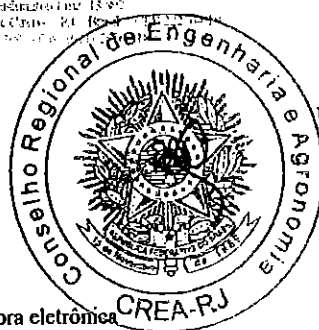
LANÇAMENTO DE VIGAS - ATRAVÉS DE TRELHAS



COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Rodovia Washington Luiz - RJ 300
Indústria e Comércio - Duque de Caxias - RJ - 13.800-000
FAX: (21) 2477-1111

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO



QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10

Comprimento de 53,6m - 121,94tf

Comprimento de 40m - 72,8tf

UND
un
un
5,00
10,00

ACABAMENTOS

PAVIMENTAÇÃO

Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa C, executado com vibroacabadora eletrônica

Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura

Momento de transporte de massa asfáltica

ton
m²
tonxkm
392,69
1.469,60
10.406,29

DRENOS

Dreno D= 50 mm

m
134,00

GUARDA-RODAS

Guarda-rodas tipo New Jersey armada simples

m
285,20

Gradil metálico

m
142,60

LOTE 1 - KM 102,6 ao KM 108,8 (Rodovia + V. Canad) - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

RODOVIA

PAVIMENTAÇÃO (Rodovia)

Regularização e compactação do sub-leito

m²
89.941,97

Base de brita graduada

m³
33.106,55

Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura

m²
94.688,44

Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica

ton
16.847,89

Retirada de paralelepípedo

m²
2.213,71

Demolição pavimento flexível existente, inc carga/desc/transp até 1 km

m³
107,98

Concreto regularização fck=11Mpa (concreto rolado)

m³
444,67

Concreto regularização fck=11Mpa (concreto p/ baias)

m³
372,72

Brita para base de remendo profundo

m³
9.151,54

Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0,8 l/m²

m²
96.332,76

Momento de transporte de material removido

m³xkm
939,40

Micro-concreto asfáltico polimerizado, com 1,2 cm de espessura

m²
154.917,52

Revest vegetal c/grama em placa c/ fixação em taludes

m²
19.566,64

Revestimento vegetal com hidrossemeadura

m²
136.540,00

Momento de transporte de massa asfáltica

tonxkm
616.972,12

Momento de transporte de brita graduada

m³xkm
1.428.844,34

Demolição de concreto armado

m²
195,98

Forma comum de madeira

m²
1.203,79

Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia

m³
6.597,92

Tela metálica Q-283

kg
1.698,52

Fornec e instalação de barra de aço CA-50, DN=20mm

m
618,71

Assentamento de paralelos com reaproveitamento

m²
799,36

Aço CA-50

Kg
10.394,80

Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km

m³xkm
21.576,81

Muro de alvenaria

m²
231,28

Concreto estrutural fck= 15 Mpa

m³
331,64

Calçamento em blocos pré-moldados p/ parada de ônibus

m²
2.259,29

Recuperação pav flexível, através de remendo profundo com pré misturado a quente

m³
3.945,50

DRENAGEM (Rodovia)

Concreto magro

m³
843,87

Compactação de aterros

m³
2.487,77

Demolição de concreto armado

m³
164,92

Remoção de pavimento flexível

m³
255,96

Escoramento descontinuo

m²
392,00

Revestimento com argamassa cimento-areia 1:3

m²
6,24

Compactação manual de aterro

m³
18.300,06

Escavação mecânica em material 1ª categoria

m³
18.668,25

Boca de BSTC CA-1 diam = 0,80 m

un
2,00

Boca de BSTC CA-1 diam = 1,00 m

un
7,00

Boca de BDTT CA-1 diam = 1,00 m

un
4,00

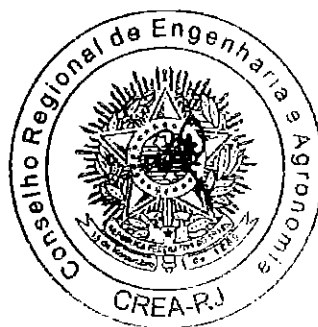


COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

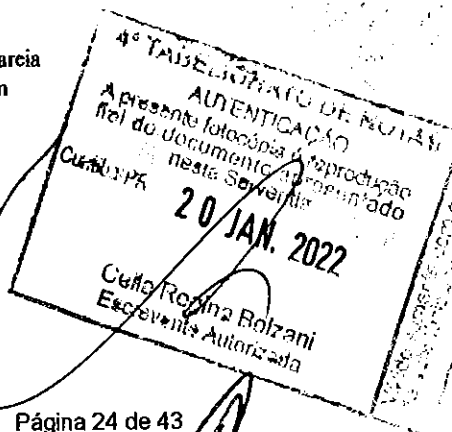
Rodovia Washington Luiz, 1190
Jardim Primavera - Duque de Caxias - RJ - Brasil - CEP 22270-000
Telefone: (21) 2400-1000 Fax: (21) 2400-4000

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
m	2.245,62
m	805,39
m	104,95
m	71,00
m	42,00
m	207,90
m	810,26
m²	495,60
m	347,14
m	593,70
m	161,70
m	98,00
un	1,00
un	1,00
un	8,00
un	6,00
m	152,00
m	78,65
m	226,00
m	500,80
m	62,70
m³	2.156,52
M	2.967,80
m	523,00
m	7,20
m	15.743,07
m	14.027,47
un	32,00
un	5,00
un	3,00
un	27,00
m	56,70
un	25,00
m	429,71
un	22,00
un	31,00
un	17,00
un	6,00
un	3,00
un	58,00
un	2,00
un	110,00
m³xkm	22.781,58
m³	22,24
m	30,00
un	1,00
m²	930,54
m³	4.174,95
m³xkm	41.590,22
m	189,70
m	5.718,27
m³	545,07
m³	920,89
m³xkm	26.196,90
m	60,00
m²	2.651,35
m	849,70
Kg	2.236,18
m	32,00
un	2,00



Corpo de BSTC diam = 0,60 m CA-2
Corpo de BSTC diam = 0,80 m CA-2
Corpo de BSTC diam = 1,00 m CA-2
Corpo de BSTC diam = 1,20 m CA-2
Corpo de BSTC diam = 1,50 m CA-2
Corpo de BDTC D= 1,00m - CA2
Corpo de BSTC diam = 0,50 m CA-2
Manta Geotextil OP-30
Corpo de BSTC diam = 0,50 m CA-3
Corpo de BSTC diam = 0,80 m CA-3
Corpo de BSTC diam = 0,40 m CA-3
Corpo de BSTC diam = 1,00 m CA-3
Boca de BSTC CA-1 diam = 0,50 m - Tipo B2
Boca de BSTM D= 2,00m
Boca de BSTC CA-1 diam = 0,60 m
Gárgula dupla
Valeta de proteção DR-5A
Valeta de Concreto DR9
Valeta de Proteção de Corte DR - 1A
Valeta de Proteção DR-2A
Valeta de Proteção DR-2C
Escavação manual de material de 1ª categoria
Valeta de Proteção DR-4A
Sarjetão
Meio-fio de concreto - tipo guia-chapéu
Meio fio pré moldado em concreto
Sarjeta
Caixa coletora de sarjeta tipo A (B = 1,20m)
Caixa coletora de sarjeta tipo A (B = 1,50m)
Caixa coletora especial
Caixa coletora de sarjeta tipo C
Descida d'água de aterros em degraus (mod.2) p/ 0,80 m
Entrada d'água (Módulo A)
Descida d'água de cortes em degraus
Gárgula Simples
Boca de lobo simples
Boca de lobo dupla
Boca de lobo tripla
Boca de lobo simples
Poço de visita - PV1
Poço de visita - PV2
Chaminé poços de visita em anéis concreto pré-moldado
Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1km
Enrocamento fundação bueiro c/pedra de mão (alven argamassada)
Corpo de BSTC diam = 0,40 m CA-2
Caixa de ralo Tipo 1 em alvenaria
Recomposição de passeio cimentado
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km
Remoção de Bueiro Existente
Retirada de meio-fios
Concreto estrutural fck= 20 Mpa
Brita para base de remendo profundo
Momento de transporte de brita graduada
Canaleta retangular de concreto DR-7
Forma comum de madeira
Dreno Longitudinal
Aço CA-50
BTTC D = 1,50 m
Boca de BTTC diam = 1,50 m

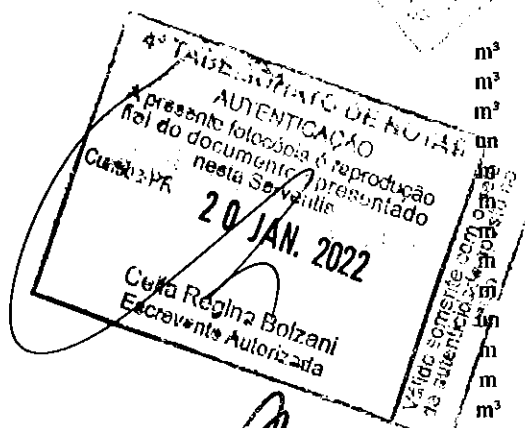
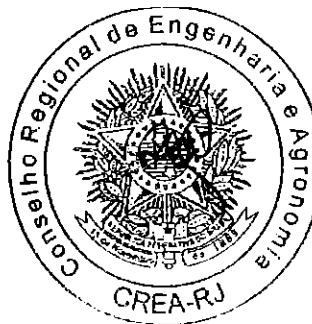




COMPANHIA DE CONCESSÃO RODoviÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Rodovia RJ-100, km 13,800
Bairro Primavera - Duque de Caxias - RJ - CEP: 24.220-000
Tel: (21) 2412-1100 Fax: (21) 2412-1101

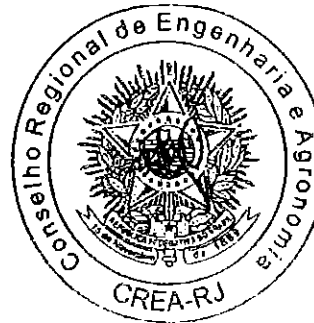
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Muro de alvenaria	m²	181,72
Caixa de ligação de passagem	un	22,00
Valeta de proteção DR-3	m	131,50
Escavação, carga e descarga de solo mole c/ DT até 2km	m³	217,80
Corpo BSTM D= 2,00 m	m	27,20
Corpo de BDTC D= 0,80m - CA2	m	30,00
Corpo de BDTC D= 1,20m - CA2	m	14,00
Corpo de BDTC D= 0,40m - CA2	m	70,00
Drenos subterrâneos em rocha c/ tubo concreto poroso DN= 0,20m	m	265,00
Boca de BSTC CA1 D= 1,20m	un	1,00
Canaleta pré-moldada meia-cana D = 0,60 m	m	95,00
Canaleta pré-moldada meia-cana D = 0,50 m	m	138,00
Gradil metálico	m	105,00
Sarjeta de pé de corte - DR6A	m	367,20
Sarjeta de pé de corte - DR6D	m	123,60
Bueiro tubular metálico por método não destrutivo D = 2,00m	m	30,00
ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA (Rodovia)		
Defensa semi-maleável simples	m	1.049,48
Barreira de segurança dupla	m	6.081,48
Pintura faixa com termoplástico 3 anos com aspersão	m²	12.426,92
Pintura setas e zebreados com extrusão	m²	396,61
Tacha refletiva monodirecional	un	7.685,00
Tachão refletivo	un	852,00
Fornecimento e colocação de placas de indicação	m²	459,63
Confeção de placas de sinalização totalmente refletiva	m²	118,28
Confeção de suportes e travessas p/ placa de indicação	un	297,00
Barreira de segurança simples	m	3.316,34
Balizador de concreto	un	3.217,00
VILA CANAÃ		
PAVIMENTAÇÃO (Vila Canaã)		
Regularização e compactação do sub-leito	m²	7.763,68
Base de brita graduada	m³	1.590,58
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	8.671,19
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibrocabadora eletrônica	ton	1.219,40
Demolição pavimento flexível existente, inc carga/desc/transp até 1 km	m³	473,64
Brita para base de remendo profundo	m³	350,57
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0,8 l/m²	m²	8.671,23
Revest vegetal c/ grama em placa c/ fixação em taludes	m²	828,00
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	53.536,20
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	82.559,47
Fornecimento, lançamento e espalh. camada drenante de areia	m³	200,00
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km	m³xkm	1.000,00
DRENAGEM E OAC (Vila Canaã)		
Concreto magro	m³	195,62
Compactação manual de aterro	m³	141,89
Escavação mecânica em material 1ª categoria	m³	2.403,46
Boca de BSTC CA-1 diam = 1,50 m	un	1,00
Corpo de BSTC diam = 0,80 m CA-2	m	137,00
Corpo de BSTC diam = 0,60 m CA-2	m	839,70
Corpo de BSTC diam = 0,50 m CA-2	m	177,05
Corpo de BSTC diam = 0,50 m CA-3	m	150,00
Corpo de BSTC diam = 0,40 m CA-3	m	218,40
Boca de BSTC CA-1 diam = 0,60 m	un	1,00
Valeta de Proteção de Corte DR - 1A	m	107,00
Valeta de proteção DR-2C	m	8,00
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	718,68
Meio-fio	m	2.378,46





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
 Rua José W. Medeiros, 1150
 Jardim Primavera - Jd. Primavera - RJ - CEP: 21.120-000
 Tel: (21) 2611-1111 / Fax: (21) 2611-1112

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO



UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
m	2.567,46
un	21,00
un	1,00
m	112,70
un	4,00
un	9,00
un	9,00
m³xkm	128,69
un	9,00
m³	36,00
m	280,00
m²	3.252,71
m³	637,07
m³xkm	16.039,58
m²	1.854,78
m	14,40
un	2,00
un	12,00
m	4,00
m³	3.940,32
m³xkm	36.402,65
m³	2.932,76
m³xkm	6.059,05

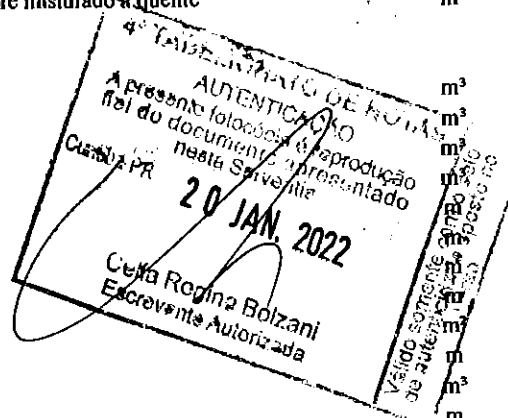
LOTE 02 - KM 112 ao KM 117 - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

PAVIMENTAÇÃO

Regularização e compactação do sub-leito	m²	117.890,06
Base de brita graduada	m³	41.746,82
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	154.865,52
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	t	58.192,73
Retirada de paralelepípedo	m²	4.831,38
Demolição pavimento flexível existente, inc carga/desc/transp até 1 km	m³	4.564,16
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0,8 l/m²	m²	251.992,19
Revest vegetal c/grama em placa c/ fixação em taludes	m²	2.841,77
Momento de transporte de Material Removido	tonxkm	37.624,19
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	1.230.454,92
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	1.266.971,40
Brita para base de remendo profundo	m³	6.504,63
Compactação manual de aterro	m³	246,34
Calçamento em blocos pré-moldados p/ parada de ônibus	m²	348,06
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia	m³	20,83
Reforço de pavimento com grelha - manta flexível de geo grelha	m²	17.520,00
Recuperação pav flexível, através de remndo profundo com pré misturado a quente	m³	5.681,30

DRENAGEM

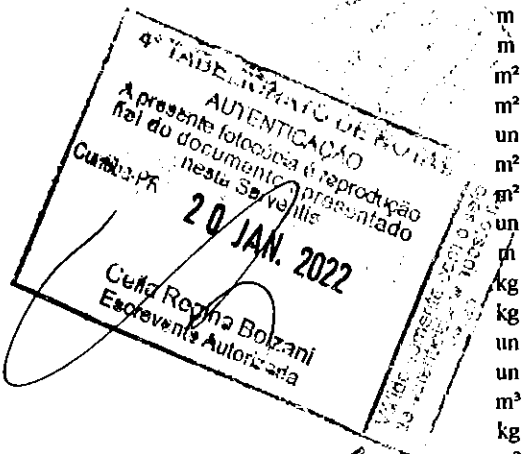
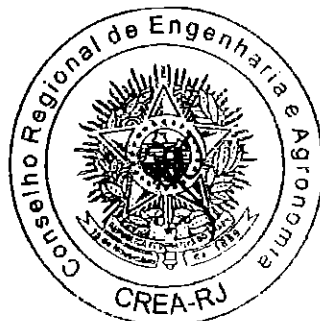
Concreto magro	m³	366,46
Compactação de aterros	m³	623,46
Compactação manual de aterro	m³	9.312,33
Escavação mecânica em material 1ª categoria	m³	10.496,19
Corpo de BSTC diam = 0,60 m CA-2	m³	455,50
Corpo de BSTC diam = 0,80 m CA-2	m³	694,00
Corpo de BSTC diam = 0,50 m CA-2	m³	812,10
Corpo de BSTC diam = 1,20 m CA-2	m³	81,00
Manta Geotextil OP-30	m²	182,50
Valeta de Proteção DR-2A	m	40,50
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	701,23
Meio-fio	m	4.038,15
Sarjeta	m	4.686,60





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
Rodovia Wladimir, 1780
Jardim Primavera, Duque de Caxias - RJ - 24098-100
Tel: (21) 2401-1100 Fax: (21) 2401-1108

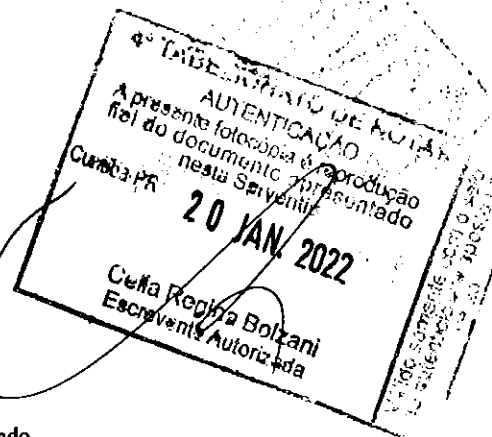
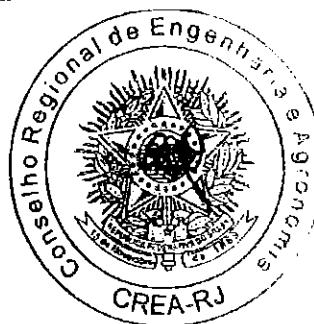
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Caixa coletora de sarjeta tipo A (B = 1,20m)	un	30,00
Caixa coletora de sarjeta tipo A (B = 1,50m)	un	5,00
Descida d'água de aterros em degraus (mod.2) p/ 0,80 m	m	84,70
Boca de lobo simples	un	34,00
Boca de lobo dupla	un	15,00
Boca de lobo tripla	un	1,00
Gárgula Simples	un	6,00
Poço de visita - PV1	un	12,00
Chaminé poços de visita em anéis concreto pré-moldado	un	10,00
Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1km	m³xkm	48.218,12
Remoção de Bueiro Existente	m	12,20
Estaca pré-moldada SCAC ca-1 D= 0,26 m / 34 TF e 36 TF	m	576,00
Corpo de BDCC 1,50 x 1,30 m	m	17,30
Corpo de BTCC 1,50 x 1,30 m	m	19,00
Boca BDCC 1,50 x 1,30 m	m	1,00
Boca de BTCC 1,50 x 1,30 m	m	1,00
Demolição dos dispositivos de drenagem e O.A.C.	m³	13,01
Canaleta pré-moldada meia-cana D = 0,50 m	m	204,00
Corpo de BSTC diam = 0,40 m CA-2	m	548,00
Corpo de BSTC diam = 0,40 m CA-4	m	2,00
Boca de BSTC CA-1 diam = 0,50 m - Tipo B2	un	9,00
Boca BSTC CA-1 D=0,60m - tipo B2	un	3,00
Boca de BSTC CA-1 diam = 0,40 m - Tipo B2	un	4,00
Boca de BSTC CA1 D= 1,20m	un	2,00
Brita para base de remendo profundo	m³	843,29
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	27.677,51
Forma comum de madeira	m²	1.060,53
Boca de BSTC CA-1 diam = 0,80 m	un	2,00
Tela metálica Q-283	kg	1.238,72
Retirada de meio-fios	m	1.491,10
Concreto estrutural fck= 20 Mpa	m³	138,32
Aço CA-50	kg	1.519,18
Muro de alvenaria	m²	19,20
Caixa de ligação de passagem	un	9,00
Entrada d'água simples	un	43,00
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia	m³	69,96
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km	m³xkm	1.212,20
Assentamento de paralelos com reaproveitamento	m²	534,58
Regularização manual do terreno	m³	181,09
Dreno longitudinal Profundo	m	82,30
ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA		
Defensa semi-malcavel simples	m	760,80
Barreira de segurança dupla	m	4.139,00
Pintura faixa com termoplástico 3 anos com aspersão	m²	8.381,04
Pintura setas e zebraos com extrusão	m²	2.164,03
Tacha refletiva monodirecional	un	3.676,00
Fornecimento e colocação de placas de indicação	m²	208,46
Confecção de placas de sinalização totalmente refletiva	m²	78,36
Confecção de suportes e travessas p/ placa de indicação	un	105,00
Barreira de segurança simples	m	522,12
Semi-portico simples	kg	1.064,00
Semi-portico duplo	kg	1.575,00
Balizador de concreto	un	1.660,00
Balizador de guarda-corpo	un	310,00
Concreto estrutural fck= 20 Mpa	m³	1.291,94
Aço CA-50	kg	26.504,55
Forma comum de madeira	m²	2.349,00





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUTZ DE FORA - RIO
Rodovia Washington Luiz - 13.897
Avenida Pernambuco - Distrito de Cuiabá - RUA BRASIL - CEP 22270-000
Tel: (21) 250-1111 - Fax: (21) 250-1112

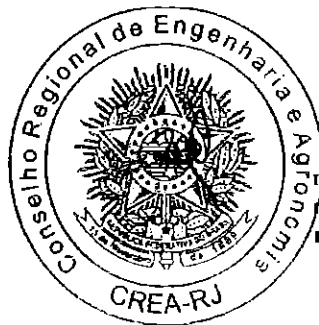
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
LOTE 3A - KM 108,8 ao KM 112,6 - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)		
PAVIMENTAÇÃO		
Regularização e compactação do sub-leito	m ²	127.466,90
Base de brita graduada	m ³	25.707,69
Imprimação com taxa de 1,2 l/m ² , inclusive varredura	m ²	91.950,45
Fornecimento e aplicação de CBUQ com CAP modificado com polímero executado com vibroacabadora eletrônica	ton	33.652,00
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	35.167,29
Sub base/base em escória ou similar, com adição de 3% de cimento em usina	m ³	97.750,71
Demolição pavimento flexível existente, inc carga/desc/transporte até 1 km	m ³	3.329,56
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0,8 l/m ²	m ²	198.072,59
Micro-concreto asfáltico polimerizado, com 1,2 cm de espessura	m ²	7.455,00
Revestimento vegetal c/grama em placa c/ fixação em taludes	m ²	24.091,89
Revestimento vegetal com hidrossemeadura	m ²	62.380,00
Momento de transporte de Material Removido	tonxkm	27.227,28
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	710.034,51
Momento de transporte de brita graduada	m ³ xkm	841.229,35
Retirada de paralelepípedo	m ²	11.331,20
Calçamento em blocos pré-moldados p/ parada de ônibus	m ²	1.542,05
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia	m ³	761,05
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km	m ³ xkm	9.238,51
Brita para base de remendo profundo	m ³	1.932,30
Assentamento de paralelos com reaproveitamento	m ²	565,22
Muro de alvenaria	m ²	8,22
Confecção completa de placas de concreto com barras de transf.	m ³	48,00
Selagem de juntas	m	174,00
Demolição de concreto armado	m ³	623,60
Recuperação pav flexível, através de remendo profundo com pré misturado a quente	m ³	5.484,40
DRENAGEM		
Concreto magro	m ³	1.195,15
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m ³	1.570,09
Forma comum de madeira	m ²	8.803,94
Aço CA-50	kg	23.000,41
Compactação de aterros	m ³	61,00
Compactação manual de aterro	m ³	19.545,17
Escavação mecânica em material 1ª categoria	m ³	28.869,01
Boca de BSTC CA-1 diam = 1,00 m	un	2,00
Corpo de BSTC diam = 0,60 m CA-2	m	646,30
Corpo de BSTC diam = 0,80 m CA-2	m	785,05
Corpo de BSTC diam = 1,20 m CA-2	m	84,84
Corpo de BSTC diam = 0,50 m CA-2	m	2.526,80
Gárgula dupla	un	12,00
Valeta de Proteção DR-2C	m	430,15
Meio-fio	m	19.895,55
Sarjeta	m	18.009,60
Caixa coletora de sarjeta tipo A (B = 1,20m)	un	37,00
Caixa coletora de sarjeta tipo A (B = 1,50m)	un	15,00
Boca de lobo simples	un	65,00
Boca de lobo dupla	un	70,00
Boca de lobo tripla	un	15,00
Gárgula simples	un	25,00
Poço de visita - PV1	un	61,00
Poço de visita - PV2	un	15,00
Chaminé poços de visita em anéis concreto pré-moldado	un	104,00
Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 H<6,50m	m	635,02
Corpo de BSTC diam = 0,40 m CA-3	m	23,30
Corpo de BSTC diam = 1,50 m CA-2	m	139,00
Corpo de BSTC diam = 0,80 m CA-3	m	43,30





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
 Rodovia Washington Luiz - 13.892
 Jardim Primavera - Duque de Caxias - RJ - 24.090 - CEP 22.700-000
 Tel: (021) 2621.4141 - Fax: (021) 2621.4151

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Muro de alvenaria	m ²	365,51
Remoção de pavimento flexível	m ³	97,20
Brita para base de remendo profundo	m ³	2.709,70
Demolição de concreto armado	m ³	277,30
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia	m ³	4.129,54
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km	m ³ xkm	56.136,58
Momento de transporte de brita graduada	m ³ xkm	161.301,62
Momento extraordinário de transporte de solo DT> 1km	m ³ xkm	210.433,91
Boca de BSTC CA-1 diam = 0,60 m	un	2,00
Corpo de BDTC D= 1,00m - CA2	m	219,30
Boca de BDTC CA-1 diam = 1,00 m	un	6,00
Corpo de BSTC diam = 1,00 m CA-2	m	824,25
Corpo de BSTC diam = 0,40 m CA-2	m	1.077,14
Corpo de BSTC CA-1 D= 1,20m	m	17,00
Boca BSTC CA-1 D= 1,20m	un	2,00
Tela metálica Q-283	kg	705,15
Caixa de ligação de passagem	un	77,00
Boca de BDTC diam = 1,20 m	un	3,00
Corpo de BDTC D= 1,00m - CA2	m	19,00
Escavação, carga e descarga de solo mole c/ DT até 2km	m ³	585,00
Retirada de meio-fios	m	4.288,42
Escavação manual de material de 1ª categoria	m ³	1.765,85
Remoção de Bueiro Existente	m	160,00
Dreno de tubo PVC rígido DN= 0,10m	m	195,00
Dreno subterrâneo em solo tubo concreto poroso DN= 0,20m	m	103,70
Sarjeta de pé de corte - DR6A	m	257,90
Descida d'água em degraus	m	179,00
Entrada d'água simples	un	32,00
Recomposição de passeio cimentado	m ²	88,07
Valeta de Proteção DR-4A	m	269,00
Dreno longitudinal Profundo	m	134,00
ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA		
Defensa semi-maleável simples	m	188,00
Barreira de segurança dupla	m	5.661,00
Pintura faixa com termoplástico 3 anos com aspersão	m ²	6.863,89
Pintura setas e zebrações com extrusão	m ²	1.737,31
Tacha refletiva monodirecional	un	5.191,00
Tachão refletivo	un	86,00
Fornecimento e colocação de placas de indicação	m ²	698,07
Confeção de placas de sinalização totalmente refletiva	m ²	61,86
Confeção de suportes e travessas p/ placa de indicação	un	142,00
Barreira de segurança simples	m	1.692,17
Semi-portico simples	kg	5.688,00
Semi-portico duplo	kg	1.718,00
Balizador de barreira	un	2.399,00
Momento de transporte de brita graduada	m ³ xkm	283,17
Brita para base de remendo profundo	m ³	1,86
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m ³	339,49
Forma comum de madeira	m ²	914,57
Aço CA-50	kg	9.422,42
LOTE 3B - KM 117,4 ao KM 124,5 - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)		
PAVIMENTAÇÃO		
Regularização e compactação do sub-leito	m ²	123.423,30
Base de brita graduada	m ³	54.882,75
Imprimação com taxa de 1,2 l/m ² , inclusive varredura	m ²	173.819,02
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibrocabadora eletrônica	ton	60.699,57
Demolição pavimento flexível existente, inc carga/desc/transp até 1 km	m ³	658,91
Pintura de ligação com emulsão RR1C taxa de 1,8 l/m ²	m ²	464.282,88
Revest vegetal c/grama em placa c/ fixação em taludes	m ²	17.637,08
Revestimento vegetal com hidrossemeadura	m ²	82.396,00



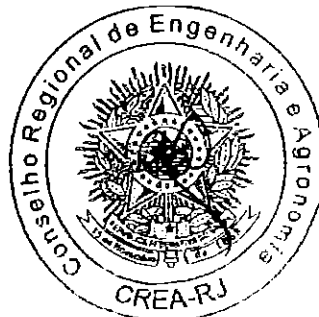


COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
Rodovia Wladimir Faria, 18.912
Jardim Primavera - Taquaritinga - SP - 13.227-100
Tel: (011) 2044.4444 - Fax: (011) 2044.4444

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10

Momento de transporte de Material Removido
Momento de transporte de massa asfáltica
Momento de transporte de brita graduada
Retirada de paralelepípedo
Assentamento de paralelos com reaproveitamento
Brita para base de remendo profundo
Calçamento em blocos pré-moldados p/ parada de ônibus



DRENAGEM

Concreto magro
Concreto estrutural fck= 15 Mpa
Forma comum de madeira
Aço CA-50
Escoramento descontinuo
Escoramento de vala com estaca prancha
Revestimento com argamassa cimento-areia 1:3
Compactação manual de aterro
Escavação mecânica em material 1ª categoria
Corpo de BSTC diam = 0,60 m CA-2
Corpo de BSTC diam = 0,80 m CA-2
Corpo de BSTC diam = 1,20 m CA-2
Corpo de BSTC diam = 0,50 m CA-2
Gárgula dupla
Valeta de Proteção DR-2C
Valeta de Proteção DR-2D
Meio fio pré moldado em concreto
Sarjeta
Boca de lobo simples
Boca de lobo dupla
Boca de lobo tripla
Poço de visita - PV1
Corpo de BSTC diam = 0,50 m CA-2
Caixa coletora de sarjeta tipo A (B = 1,20m)
Caixa coletora de sarjeta tipo A (B = 1,20m)
Chaminé poços de visita em anéis concreto pré-moldado
Boca de BSTC CA-1 diam = 0,50 m - Tipo B2
Boca BSTC CA-1 D=0,60m - tipo B2
Momento extraordinário de transporte de solo DT> 1km
Brita para base de remendo profundo
Dreno Longitudinal
Momento de transporte de brita graduada
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km
Corpo de BSTC diam = 1,00 m CA-2
Corpo de BSTC diam = 0,40 m CA-2
Escavação, carga e descarga de solo mole c/ DT até 2km
Caixa de ligação de passagem
Canal retangular 2,00 x 2,00m
Entrada d'água simples
Escavação manual de material de 1ª categoria
Sarjeta de pé de corte - DR6A
Remoção de Bueiro Existente
Retirada de meio-fios
Corpo de BSCC 1,50 x 1,50 H<6,50m
Dreno de tubo PVC rígido DN= 0,10m
Demolição de concreto armado
Corpo de BSTC diam = 1,50 m CA-2
Boca BSTC CA-1 D= 1,20m
Gradil metálico

UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
m³xkm	36.998,13
tonxkm	1.650.041,65
m³xkm	2.385.707,74
m²	11.947,05
m²	1.420,03
m²	22.762,41
m²	771,79
m³	513,14
m³	3.253,36
m²	27.527,60
kg	150.445,09
m²	598,54
m²	3.220,00
m³	2,97
m³	35.650,56
m³	60.300,72
m	1.105,10
m	1.194,58
m	474,00
m	3.736,98
un	2,00
m	368,90
m	139,20
m	28.199,29
m	15.708,65
un	95,00
un	30,00
un	3,00
un	46,00
m	345,65
un	121,00
un	27,00
un	52,00
un	2,00
un	1,00
m³xkm	600.162,52
m³	3.177,24
m	341,50
m³xkm	145.722,95
m³	3.064,71
m³xkm	68.221,70
m	289,90
m	465,60
m³	290,00
un	129,00
m	1.217,80
un	104,00
m³	1.113,08
m	257,00
m	318,50
m	4.047,26
m	1.253,00
m	863,00
m³	292,60
m	188,00
un	1,00
m	280,00



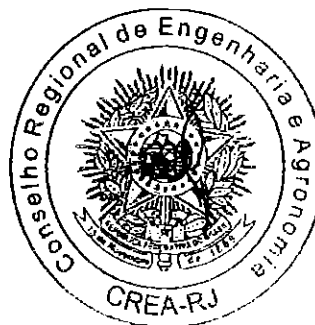


COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
 Rodovia Washington Luiz 118
 Jui de Fora - Minas Gerais - 36.063-900
 Tel: (31) 3241.1111 - Fax: (31) 3241.1112

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

UND
 QUANTIDADE
 EXECUTADA
 ATÉ SET/10

Descida d'água em degraus
 Regularização manual do terreno
 Canaleta pré-moldada meia-cana D = 0,50 m
 Dreno longitudinal Profundo
 Boca de BSTC CA-1 diam = 0,80 m
 Boca de BSTC CA-1 diam = 1,50 m
 Gabião tipo caixa



m 144,19
 m³ 15.066,00
 m 120,03
 m 538,66
 un 1,00
 un 1,00
 m³ 75,00

TERRAPLENAGEM

Muro de alvenaria

m² 768,59

ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

Defensa semi-maleável simples
 Barreira de segurança dupla
 Pintura faixa com termoplástico 3 anos com aspersão
 Pintura setas e zebrações com extrusão
 Tacha refletiva monodirecional
 Tachão refletivo
 Fornecimento e colocação de placas de indicação
 Confeção de placas de sinalização totalmente refletiva
 Confeção de suportes e travessas p/ placa de indicação
 Execução de dispositivos anti-ofuscantes
 Barreira de segurança simples
 Semi-portico simples
 Balizador de barreira
 Concreto estrutural fck= 15 Mpa
 Forma comum de madeira
 Aço CA-50

m 7.449,19
 m 6.939,50
 m² 13.652,56
 m² 1.877,58
 un 400,00
 un 92,00
 m³ 168,23
 m² 121,17
 un 139,00
 un 1.073,00
 m 1.352,85
 kg 1.047,00
 un 1.879,00
 m³ 2.111,73
 m² 4.196,36
 kg 50.130,15

OBRAS COMPLEMENTARES

Remoção e transferência de famílias

un 30,00

IMPLANTAÇÃO DA 3ª FAIXA DO KM 109 AO 125 - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

TERRAPLENAGEM

Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km
 Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1km

m³ 57.653,08
 m³xkm 431.258,43

PAVIMENTAÇÃO

Regularização e compactação do sub-leito
 Base de brita graduada
 Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura
 Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica
 Momento de transporte de massa asfáltica
 Momento de transporte de brita graduada
 Brita para base de remendo profundo
 Pintura de ligação com emulsão RR1C taxa de 1,8 l/m²

m² 81.720,80
 m³ 22.231,87
 m² 76.630,00
 ton 22.739,27
 tonxkm 888.856,26
 m³xkm 1.155.257,81
 m³ 14.058,00
 m² 79.029,72

ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

Pintura faixa com termoplástico 3 anos com aspersão
 Pintura setas e zebrações com extrusão

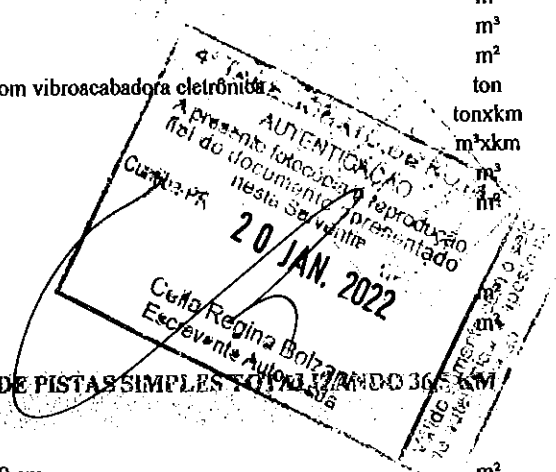
m² 1.536,25
 m² 386,00

LOTE 8 - KM 773,5 ao KM 810,0 - DUPLICAÇÃO DE PISTAS SIMPLES (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

TERRAPLENAGEM

Desmatamento e destocamento limpeza de árvores D > 20 cm
 Destocamento de árvores 15 < D < 30cm
 Destocamento de árvores D > 30cm
 Escavação mecânica, carga e transporte mat. 1ª cat c/ DT até 1km
 Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1km

m² 544.617,93
 un 1.139,00
 un 531,00
 m³ 1.663.625,68
 m³xkm 2.824.948,14



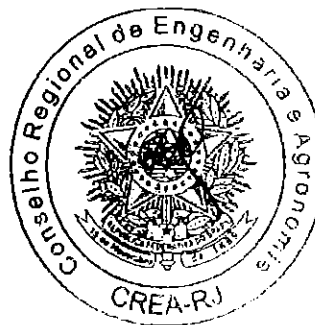


COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Rodovia Washington Luiz, 11.912
Avenida Imata - Parque de Cidades - RJ - Brasil - CEP 22270-000
Telefone: (21) 2500-1100 - Fax: (21) 2500-1101

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

Escavação mecânica, carga e transporte mat. 2ª cat c/ DT até 1km
Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1km
Escavação mecânica, carga e transporte mat. 3ª cat c/ DT até 1km
Momento extraordinário de transporte de rocha DT > 1km
Escavação, carga e descarga de solo mole c/ DT até 2km
Compactação de aterros a 95% PN
Compactação de aterros a 100% PN
Construção de corpo de aterro em rocha
Compactação de material de bota fora
Contenção através de solo envelopado
Solo envelopado para reforço de fundação



UND

QUANTIDADE
EXECUTADA
ATÉ SET/10

RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO

Fresagem contínua do revestimento betuminoso
Pintura de ligação
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica
Momento de transporte de material removido
Momento de transporte de massa asfáltica
Desvio aterro Sanitário
Desvio corte de pedra
Barreira de proteção
Execução de micro asfalto com 6 mm de espessura
Execução de micro asfalto com 12 mm de espessura

m³ 8.342,05
m³km 53.537,48
m³ 29.601,75
m³km 147.714,80
m³ 22.522,83
m³ 997.118,02
m³ 201.726,75
m³ 20.651,99
m³ 225.818,04
m³ 2.875,11
m³ 723,33

PAVIMENTAÇÃO

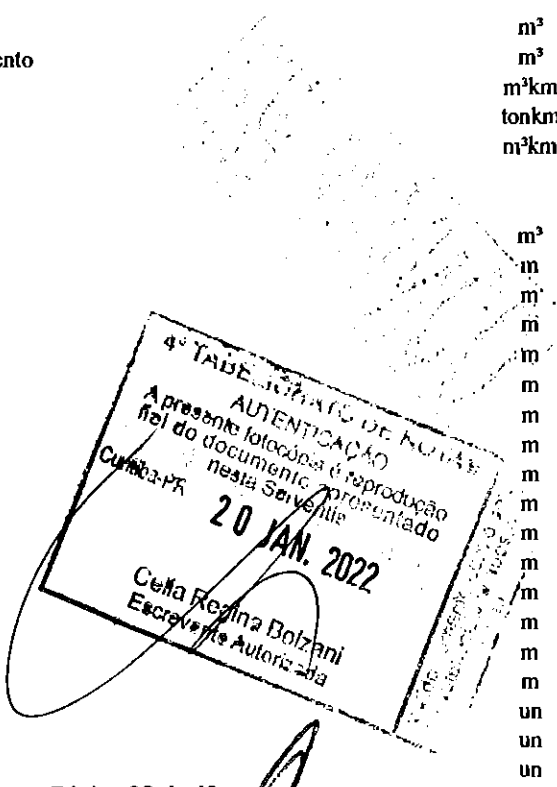
Regularização e compactação do sub-leito
Sub-base de solo estabilizado granulométricamente com adição de 2% de cal
Base de brita graduada
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura
Pintura de ligação c/ emulsão RR-1C taxa de 0,8 l/m²
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica
Fornecimento e aplicação de CBUQ com CAP FLEX Faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica
Remoção mecanizada de revestimento betuminoso
Remoção mecanizada da camada granular do pavimento
Momento de transporte de material removido
Momento de transporte de massa asfáltica
Momento de transporte de brita graduada

m³ 5.439,61
m² 76.842,33
ton 20.667,84
m³km 55,24
tonkm 1.389.027,87
ton 84,93
ton 7,97
ton 49,91
m² 87.759,25
m² 96.160,00
m² 378.215,11
m³ 53.449,65
m³ 54.441,02
m² 379.393,92
m² 608.386,16
ton 73.013,52
ton 1.248,68
m³ 8.465,74
m³ 11.458,15
m³km 83.781,72
tonkm 3.868.353,55
m³km 3.082.657,00

DRENAGEM E OAC

Escavação mecânica de vala em material de 1ª cat.
Corpo BSTC D= 0,60m - normal
Corpo BTTC D= 1,20m - normal
Corpo BSTC D= 0,50m - berço de concreto
Corpo BSTC D= 0,60m - berço de concreto
Corpo BSTC D= 0,80m - berço de concreto
Corpo BSTC D= 1,00m - berço de concreto
Corpo BSTC D= 1,20m - berço de concreto
Corpo BDTC D= 0,80m - berço de concreto
Corpo BDTC D= 1,00m - berço de concreto
Corpo BTTC D= 1,00m - berço de concreto
Corpo BSCC 2,00 x 2,00m - 2,50 < h < 5,00m
Corpo BSCC 2,00 x 2,00m - 12,50 < h < 15,00m
Corpo BSCC 3,00 x 3,00m - 2,50 < h < 5,00m
Corpo BDCC 2,00 x 2,00m - 2,50 < h < 5,00m
Corpo BDCC 2,50 x 2,50m - 12,50 < h < 15,00m
Boca BSTC D= 0,60m - normal
Boca BSTC D= 0,80m - normal
Boca BSTC D= 1,00m - normal

m³ 21.170,78
m 131,80
m 7,50
m 4.551,90
m 1.015,34
m 1.068,15
m 568,95
m 202,90
m 24,00
m 74,80
m 13,80
m 67,60
m 21,00
m 20,07
m 37,60
m 32,30
un 24,00
un 34,00
un 11,00





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA – RIO

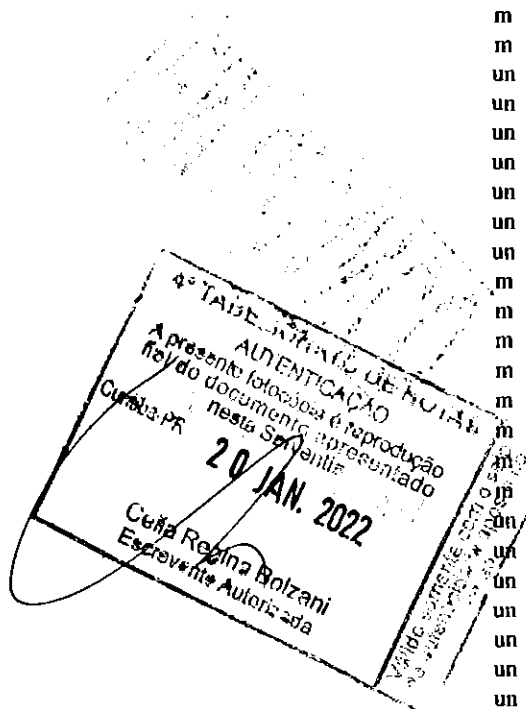
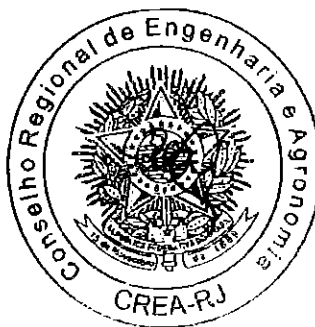
Rodovia Washington Luiz - RJ-002
Endereço: Rua da Cidadela - RJ - Brasil - CEP 22270-000
Tel: (21) 2676-1200 - Fax: (21) 2676-4189

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

UND

QUANTIDADE
EXECUTADA
ATÉ SET/10

Boca BSTC D= 1,20m - normal	un	1,00
Boca BDTC D= 0,80m - normal	un	1,00
Boca BDTC D= 1,00m - normal	un	3,00
Boca BTTC D= 1,00m - normal	un	2,00
Boca BSCC 2,00 x 2,00m - normal	un	4,00
Boca BSCC 3,00 x 3,00m - normal	un	2,00
Boca BDCC 2,00 x 2,00m - normal	un	2,00
Boca BSTC D= 0,80m - esc.= 15°	un	2,00
Boca BDTC D= 0,80m - esc.= 15°	un	1,00
Boca BSTC D= 0,80m - esc.= 30°	un	3,00
Boca BSTC D= 1,00m - esc.= 30°	un	1,00
Boca BDTC D= 1,00m - esc.= 30°	un	1,00
Boca BSTC D= 0,80m - esc.= 45°	un	3,00
Boca BSCC 2,00 x 2,00m - esc.= 45°	un	1,00
Boca de saída p/ dreno long. profundo - BSD-02	un	34,00
Boca de saída p/ dreno long. profundo - BSD-02	un	5,00
Valeta de prot. de corte c/ revest. concreto - VPC-04	m	3.365,20
Valeta prot. aterro c/ revest. vegetal - VPA-01	m	167,50
Valeta prot. aterro c/ revest. vegetal - VPA-03	m	103,10
Valeta prot. aterro c/ revest. concreto - VPA-04	m	681,40
Dreno longitudinal profundo p/ corte em solo - DPS-02	m	7.855,19
Dreno longitudinal profundo p/ corte em solo - DPS-06	m	618,37
Dreno longitudinal profundo p/ corte em solo - DPS-07	m	14,65
Dreno longitudinal profundo p/ corte em solo - DPS-08	m	1.174,12
Dreno longitudinal profundo p/ corte em rocha - DPR-02	m	721,50
Dreno de talvegue	m	564,20
Dreno sub-superficial - DSS-01 (dreno pavimento)	m	6.547,40
Dreno sub-superficial - DSS-02	m	16.616,26
Dreno sub-superficial - DSS-03	m	480,00
Dreno sub-superficial - DSS-04	m	2.726,86
Sarjeta triangular de concreto - STC-02	m	23.616,93
Sarjeta de canteiro central de concreto - SCC-01	m	1.538,40
Sarjeta tipo SCA - 70/20	m	17.138,14
Meio fio pre moldado de concreto - MFC-01	m	601,30
Meio fio pre moldado de concreto - MFC-02	m	116,70
Meio fio pre moldado de concreto - MFC-05	m	11.800,35
Caixa coletora de sarjeta - CCS-01	un	22,00
Caixa coletora de sarjeta - CCS-02	un	31,00
Caixa coletora de sarjeta - CCS-06	un	3,00
Caixa coletora de sarjeta - CCS-10	un	1,00
Caixa coletora de sarjeta - CCS-18	un	3,00
Caixa coletora de talvegue - CCT-02	un	12,00
Caixa coletora de talvegue - CCT-04	un	1,00
Descida d'água de aterros em degraus - DAD-02	m	1.276,17
Descida d'água de aterros em degraus - DAD-03	m	41,40
Descida d'água de aterros em degraus - DAD-04	m	518,96
Descida d'água de aterros em degraus - DAD-06	m	340,81
Descida d'água de aterros em degraus - DAD-08	m	26,00
Descida d'água de cortes em degraus - DCD-02	m	29,60
Descida d'água de cortes em degraus - DCD-04	m	17,60
Descida d'água de aterros rápida - DAR-02	m	185,20
Entrada d'água - EDA-01	un	31,50
Entrada d'água - EDA-02	un	2,00
Dissipador de energia DEB-02	un	7,00
Dissipador de energia DEB-03	un	9,00
Dissipador de energia DEB-06	un	1,00
Caixa de ligação e passagem - CLP-03	un	13,00
Caixa de ligação e passagem - CLP-04	un	4,00
Caixa de ligação e passagem - CLP-05	un	2,00

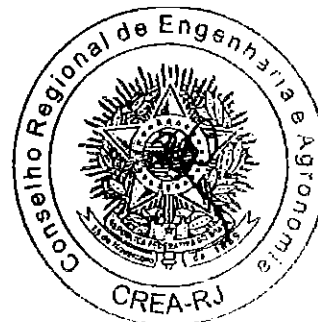




COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Rua do Comércio, 100 - 13.802
Jardim Primavera - Joo de Fora - RJ - CEP 22.254-100
Tel. (21) 250-1000 - Fax (21) 250-1000

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO



UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
un	2,00
un	2,00
un	2,00
un	1,00
un	1,00
m³	758,84
un	207,00
m³	12.582,28
m²	77.987,58
m³	88,39
m²	2.858,42
kg	698,90
m³	59,40
m³	318,46
m³	6,56
m³	840,60
m³	1.079,94
m³	4.917,94
m³	2.186,32
m³km	12.158,55
m³km	25.522,16
m³km	3.754,80
m	29,60
m	133,80
m	484,40
m	51,00
m²	81,90
m³	2.421,22
m³	553,04
un	28,00
m	693,10
m	3.633,40
-	-
m	21.660,45
m	3.344,00
m	151,80
m²	63.232,75
m²	3.524,21
un	3.225,00
un	606,00
m²	479,27
un	430,00
un	112,00
m³	34,20
m²	76,00
-	-
m²	151.869,75
m	6.798,56
m	2.132,00
m³	813,00
m³	498,06
m³	34.429,46
m³	59,90
m³	8,31
m³	4,10
m²	173,45
m²	218.262,42
m²	10.308,38

Caixa de ligação e passagem - CLP-09
Caixa de ligação e passagem - CLP-15
Caixa de ligação e passagem - CLP-16
Caixa de passagem especial CPE - 04
Caixa especial tipo - CE-06
Enrocamento de pedra de mão jogada
Caixa coletora de canaleta com grelha - CCCC
Reaterro compactado manualmente
Regularização manual do terreno
Berço de brita
Forma comum de madeira
Fornecimento, dobradura e colocação de aço CA50
Fornecimento e aplicação de concreto fck= 10 Mpa
Fornecimento e aplicação de concreto fck= 11 Mpa
Fornecimento e aplicação de concreto fck= 12 Mpa
Fornecimento e aplicação de concreto fck= 15 Mpa
Escavação manual de material de 1ª categoria
Camada drenante para corte em rocha (e= 0,40m)
Demolição de dispositivos de concreto
Momento extraordinário de transporte de solo DT> 1km
Momento de transporte de brita graduada
Momento de transporte de material removido
Descida d'água de cortes em degraus - DCD-02
Canal retangular de 1,00x0,80 de bloco de concreto
Canal retangular de 1,20x1,00 de bloco de concreto
Canal retangular de 1,40x1,10 de bloco de concreto
Execução de rip rap
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia
Fornecimento e aplicação de rachão
Caixa coletora junto à new jersey - CCNJ
Canal de concreto
Sarjeta de concreto junto à new jersey

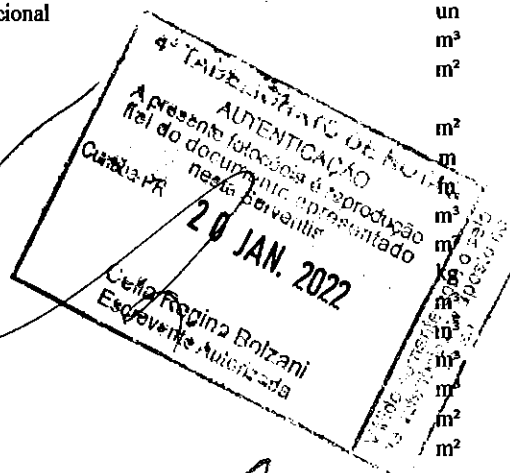
ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

Barreira de segurança dupla DNER PRO176/86
Defensa metálica simples
Defensa metálica dupla
Pintura de faixas
Pintura de faixas, setas e zebraes
Fornecimento e implantação de tachas refletiva mono-direcionais
Fornecimento e implantação de tachas refletiva bi-direcionais
Fornecimento e implantação de placas de sinalização vertical
Fornecimento e implantação de balizadores de concreto
Fornecimento e implantação de tachão refletivo mono-direcional
Fornecimento e aplicação de concreto fck= 15 Mpa
Forma comum de madeira

OBRAS COMPLEMENTARES

Enleivamento/ Hidrossemeadura
Cerca de arame liso com mourão de concreto 4 fios e estic
Remoção de cerca
Escavação, carga e transp. de mat 1ªcat dmt< 1km
Forma comum de madeira
Aço CA-50/59
Fornecimento e aplicação de concreto fck= 11 Mpa
Fornecimento e aplicação de concreto fck= 13 Mpa
Fornecimento e aplicação de concreto fck= 15 Mpa
Fornecimento e aplicação de concreto fck= 25 Mpa
Semeadura
Gramma em Placa

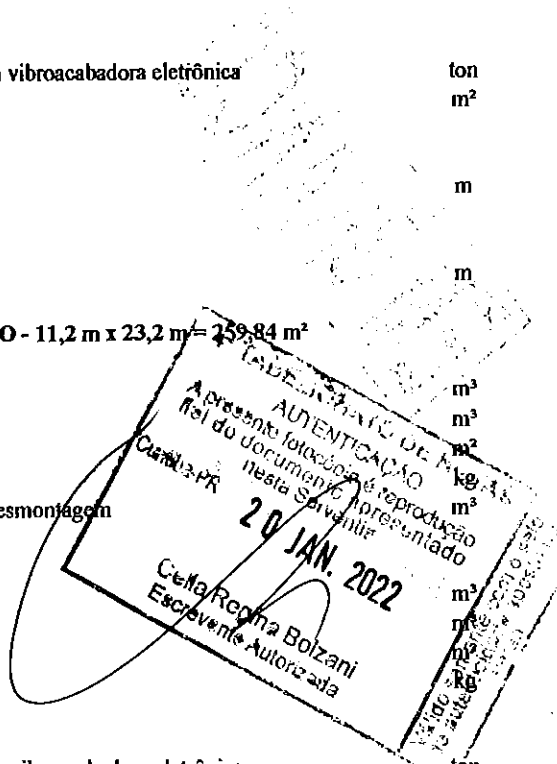
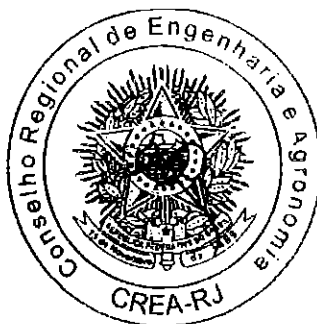
OBRAS DE ARTES ESPECIAIS





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
Rodovia Washington Luiz 1380
Faltas Prontas - Distrito Central - RJ - Brasil - CEP 20.000-000
Tel: (21) 2761.1111 Fax: (21) 2761.1111

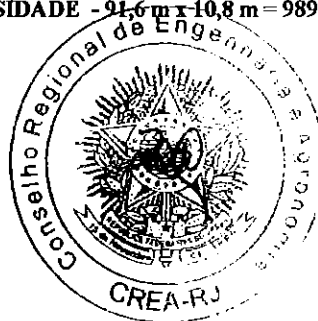
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
PONTE SOBRE O RIO PARAIBUNA E RFFSA - 158,0 m x 10,67 m = 1.685,86 m² (MAIOR VÃO = 28,50M)		
OAE'S - INFRA E MESOESTRUTURA		
FUNDAÇÕES		
Escavação manual tubulão ar comprimido 3º cat., DN = 1,20 m	m³	79,30
Escavação manual tubulão ar comprimido 1º/2º cat., DN = 1,20 m	m³	53,20
Escavação manual tubulão a céu aberto 1º/2º cat., DN = 1,20 m	m³	85,30
Forma curva para concreto comum	m²	857,40
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	12.200,00
Concreto moldado "in loco" Fck = 20,0 Mpa, bombeável	m³	217,80
PILARES, TRAVESSAS DE APOIO, ENCONTROS, CORTINAS E LAJES DE APROXIMAÇÃO		
Forma curva para concreto aparente	m²	346,30
Forma plana para concreto aparente	m²	669,60
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	327,80
Concreto usinado Fck = 11,0 Mpa, bombeável (lastro)	m³	11,50
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	10.977,70
Aparelhos de apoio neoprene fretado	dm³	542,30
OAE'S - SUPERESTRUTURA		
LAJE DO TABULEIRO		
Forma plana para concreto aparente	m²	3.025,80
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	336,20
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	76.392,00
VIGAS		
Forma plana para concreto aparente	m²	3.271,60
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	363,70
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	87.048,00
LANÇAMENTO DE VIGAS - ATRAVÉS DE TRELIÇA Siset		
Comprimento de 24,4m - 37 tf	un	12,00
Comprimento de 28,4m - 43,4 tf	un	12,00
ACABAMENTOS		
PAVIMENTAÇÃO		
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa C, executado com vibrocabadora eletrônica	ton	266,81
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	1.685,86
DRENOS		
Dreno D= 100 mm	m	26,00
BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY		
Construção de guarda roda (N.Jersey armada simples)	m	316,00
PASSAGEM INFERIOR - ACESSO AO AEROPORTO - 11,2 m x 23,2 m = 259,84 m²		
GALERIA - LAJE DE APROXIMAÇÃO		
Concreto usinado Fck = 11,0 Mpa, bombeável (lastro)	m³	45,00
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	491,00
Formas para Concreto Aparente	m²	1.095,00
Aço CA-50 A	kg	44.255,00
Cimbramento em estrutura tubular - aluguel, montagem e desmontagem	m³	1.506,00
ALAS		
Concreto usinado Fck = 11,0 Mpa, bombeável (lastro)	m³	18,00
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	146,00
Formas para Concreto Aparente	m²	521,00
Aço CA-50 A	kg	14.000,00
PAVIMENTAÇÃO		
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa C, executado com vibrocabadora eletrônica	ton	41,76
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	243,48





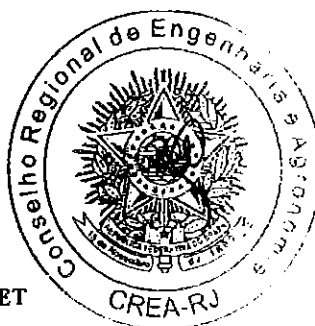
COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
Rodovia Washington Luiz - 31592
Sociedade Anônima - Domicílio Social - RJ - Brasil - CEP 22270-000
Tel: (21) 2500-1000 - Fax: (21) 2500-4118

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY		
Construção de guarda roda (N.Jersey armada simples)	m	22,40
Construção de guarda roda (N.Jersey armada dupla)	m	11,20
PONTE SOBRE O RIBEIRÃO TRES PONTES, COM ESCONSIDADE - 91,6 m x 10,8 m = 989,28 m² - (MAIOR VÃO = 27,30M)		
OAE'S - INFRA E MESOESTRUTURA		
FUNDAÇÕES		
Escavação manual tubulão ar comprimido 3ª cat., DN = 1,20 m	m³	59,37
Escavação manual tubulão ar comprimido 1ª/2ª cat., DN = 1,20 m	m³	59,33
Escavação manual tubulão a céu aberto 1ª/2ª cat., DN = 1,20 m	m³	126,66
Forma curva interna e externa	m²	959,85
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	226,02
Fornecimento a aplicação de aço CA-50 (para tubulões)	kg	13.217,31
Cimbramento	m³	361,76
Plataforma em madeira	m³/m²	279,05
PILARES, TRAVESSAS DE APOIO, ENCONTROS, CORTINAS E LAJES DE APROXIMAÇÃO		
Forma comum de madeira	m²	655,52
Concreto usinado Fck = 11,0 Mpa, bombeável (lastro)	m³	5,66
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	255,79
Fornecimento a aplicação de aço CA-50	kg	24.185,00
Cimbramento em estrutura tubular - aluguel, montagem e desmontagem	m³	546,09
Aparelho de apoio Neoprene	dm³	284,00
OAE'S - SUPERESTRUTURA		
VIGAS		
Forma para concreto aparente	m²	1.763,64
Fornecimento a aplicação de aço CA-50	kg	45.680,47
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	208,68
Demolição de Concreto (12 Vigas)	m³	3,36
LANÇAMENTO DE VIGAS - ATRAVÉS DE TRELIÇA SISET		
Comprimento de 29,3m - 41,1 tf	un	12,00
PONTE SOBRE O RIBEIRÃO ESPIRITO SANTO, COM ESCONSIDADE - 107,3 m x 10,8 m = 1.159,16 m² - (MAIOR VÃO = 25,50M)		
OAE'S - INFRA E MESOESTRUTURA		
FUNDAÇÕES		
Escavação manual tubulão ar comprimido 1ª/2ª cat., DN = 1,20 m	m³	161,80
Escavação manual tubulão a céu aberto 1ª/2ª cat., DN = 1,20 m	m³	42,70
Forma curva interna e externa	m²	127,20
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	236,50
Fornecimento a aplicação de aço CA-50 (para tubulões)	kg	14.869,00
Cimbramento	m³	406,97
Plataforma em madeira	m³/m²	313,92
PILARES, TRAVESSAS DE APOIO, ENCONTROS, CORTINAS E LAJES DE APROXIMAÇÃO		
Forma curva para concreto aparente	m²	302,60
Forma plana para concreto aparente	m²	585,10
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	290,00
Concreto usinado Fck = 11,0 Mpa, bombeável (lastro)	m³	14,30
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	27.839,00
Cimbramento em estrutura tubular - aluguel, montagem e desmontagem	m³	619,13
Aparelhos de apoio neoprene fretado	dm³	298,00
OAE'S - SUPERESTRUTURA		
LAJE DO TABULEIRO		
Forma plana para concreto aparente	m²	14,40
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	212,70
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	26.157,00





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
Rodovia Washington Figueiredo, 12.892
Jardim Primavera - Jangadeiro - RJ - Brasil - CEP 21170-011
Tel: (21) 251-1111 - Fax: (21) 251-1111

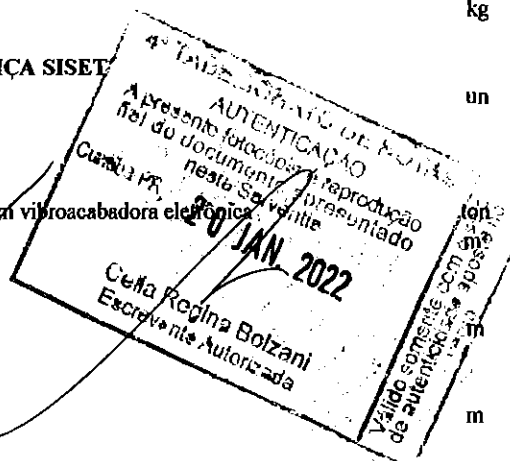
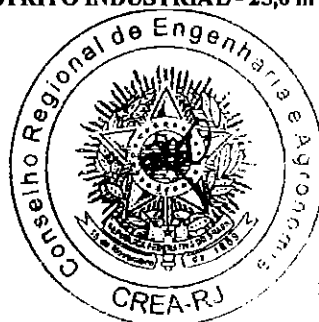


DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
VIGAS		
Forma plana para concreto aparente	m²	3.155,70
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	317,90
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	61.703,00
LANÇAMENTO DE VIGAS - ATRAVÉS DE TRELIÇA Siset		
Comprimento de 14,1m - 21,9 tf	un	8,00
Comprimento de 25,5m - 38,6 tf	un	12,00
ACABAMENTOS		
PAVIMENTAÇÃO		
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa C, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	198,80
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	1.159,16
DRENOS		
Dreno D= 100 mm	m	42,40
BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY		
Construção de guarda roda (N.Jersey armada simples)	m	214,60
PONTE SOBRE O RIO PARAIBUNA - EM CURVA - 130,2 m x 10,8 m = 1.406,16 m² - (MAIOR VÃO = 27,00M)		
OAE'S - INFRA E MESOESTRUTURA		
FUNDAÇÕES		
Escavação manual tubulão ar comprimido 1 1/2" cat., DN = 1,20 m	m³	71,40
Escavação manual tubulão a céu aberto 1 1/2" cat., DN = 1,20 m	m³	90,90
Forma curva interna e externa	m²	166,57
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	309,70
Fornecimento e aplicação de aço CA-50 (para tubulões)	kg	16.494,00
Cimbramento	m³	532,94
Plataforma em madeira	m³/m²	411,09
PILARES, TRAVESSAS DE APOIO, ENCONTROS, CORTINAS E LAJES DE APROXIMAÇÃO		
Forma curva para concreto aparente	m²	326,23
Forma plana para concreto aparente	m²	630,80
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	280,40
Concreto usinado Fck = 11,0 Mpa, bombeável (lastro)	m³	12,00
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	26.679,00
Cimbramento em estrutura tubular - aluguel, montagem e desmontagem	m³	598,63
Aparelhos de apoio neoprene fretado	dm³	378,00
OAE'S - SUPERESTRUTURA		
LAJE DO TABULEIRO		
Forma plana para concreto aparente	m²	1.562,10
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	333,70
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	46.921,00
VIGAS		
Forma plana para concreto aparente	m²	2.535,50
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	293,60
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	62.004,00
LANÇAMENTO DE VIGAS - ATRAVÉS DE TRELIÇA Siset		
Comprimento de 18,52m - 28,3 tf	un	4,00
Comprimento de 26,2 m - 39,6 tf	un	-
ACABAMENTOS		
PAVIMENTAÇÃO		
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa C, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	218,54
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	1.406,16
DRENOS		
Dreno D= 100 mm	m	51,43



COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO
Rodovia Washington Luiz, 13.892
Jardim Primavera - Freguesia de São João - RJ - Brasil - CEP 22275-000
Tel: (21) 2706-1000 Fax: (21) 2706-1188

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY		
Construção de guarda roda (N.Jersey armada simples)	m	260,40
PONTE SOBRE O RIBEIRÃO ESPÍRITO SANTO - ACESSO DISTRITO INDUSTRIAL - 25,0 m x 7,8 m = 195,0 m² - (MAIOR VÃO = 23,40M)		
OAE'S - INFRA E MESOESTRUTURA		
FUNDAÇÕES		
Escavação manual tubulão ar comprimido 1 ^o /2 ^o cat., DN = 1,20 m	m³	52,10
Escavação manual tubulão a céu aberto 1 ^o /2 ^o cat., DN = 1,20 m	m³	11,30
Forma curva interna e externa	m²	34,10
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	63,40
Fornecimento e aplicação de aço CA-50 (para tubulões)	kg	3.034,00
Cimbramento	m³	109,10
Plataforma em madeira	m³/m²	84,16
PILARES, TRAVESSAS DE APOIO, ENCONTROS, CORTINAS E LAJES DE APROXIMAÇÃO		
Forma curva para concreto aparente	m²	104,26
Forma plana para concreto aparente	m²	201,60
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	73,40
Concreto usinado Fck = 11,0 Mpa, bombeável (lastro)	m³	9,00
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	5.903,00
Cimbramento em estrutura tubular - aluguel, montagem e desmontagem	m³	156,70
Aparelhos de apoio neoprene fretado	dm³	48,60
Enrocamento	m³	207,60
OAE'S - SUPERESTRUTURA		
LAJE DO TABULEIRO		
Forma plana para concreto aparente	m²	235,30
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	46,30
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	6.294,00
VIGAS		
Forma plana para concreto aparente	m²	330,80
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	41,60
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	9.207,00
LANÇAMENTO DE VIGAS - ATRAVÉS DE TRELIÇA SISET		
Comprimento de 24,2m - 36,7 lf	un	4,00
ACABAMENTOS		
PAVIMENTAÇÃO		
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa C, executado com vibroacabadora elétrica	m²	1.024,06
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	33,44
	m²	195,00
DRENOS		
Dreno D= 100 mm	m	3,00
BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY		
Construção de guarda roda (N.Jersey armada simples)	m	50,00
VIADUTO SOBRE A RFFSA - EM CURVA - 128,3 m x 10,8 m = 1.385,64 m² - (MAIOR VÃO = 26,60M)		
OAE'S - INFRA E MESOESTRUTURA		
FUNDAÇÕES		
Escavação manual tubulão ar comprimido 1 ^o /2 ^o cat., DN = 1,20 m	m³	157,00
Escavação manual tubulão a céu aberto 1 ^o /2 ^o cat., DN = 1,20 m	m³	85,00
Forma curva interna e externa	m²	141,46
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	263,00
Fornecimento e aplicação de aço CA-50 (para tubulões)	kg	22.275,00
Cimbramento	m³	452,58
Plataforma em madeira	m³/m²	349,10

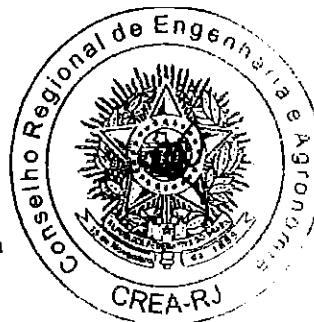


PILARES, TRAVESSAS DE APOIO, ENCONTROS, CORTINAS E LAJES DE APROXIMAÇÃO



COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RJ
Rodovia Wladimir Herzog, 13.800
Jardim Primavera - Freguesia do Itamar - RJ - Brasil - CEP 32.070-910
FONE (51) 4111.1111 FAX (51) 4111.1112

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Forma curva para concreto aparente	m²	566,28
Forma plana para concreto aparente	m²	1.089,00
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	451,00
Concreto usinado Fck = 11,0 Mpa, bombeável (lastro)	m³	3,00
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	31.833,00
Cimbramento em estrutura tubular - aluguel, montagem e desmontagem	m³	2.358,00
Aparelhos de apoio neoprene fretado	dm³	383,00
OAE'S - SUPERESTRUTURA		
LAJE DO TABULEIRO		
Forma plana para concreto aparente	m²	1.479,00
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	331,00
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	55.078,00
VIGAS		
Forma plana para concreto aparente	m²	2.314,00
Concreto usinado Fck = 30,0 Mpa, bombeável	m³	292,00
Fornecimento e aplicação de aço CA-50	kg	51.236,00
LANÇAMENTO DE VIGAS - ATRAVÉS DE TRELIÇA SISET		
Comprimento de 20,0m - 28,3 tf	un	12,00
Comprimento de 25,3 m - 39,6 tf	un	4,00
Comprimento de 17,2 m - 28,3 tf	un	8,00
ACABAMENTOS		
PAVIMENTAÇÃO		
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa C, executado com vibrocabadora eletrônica	ton	237,67
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	1.385,64
DRENOS		
Dreno D= 100 mm	m	35,00
BARREIRA DE SEGURANÇA TIPO NEW JERSEY		
Construção de guarda roda (N.Jersey armada simples)	m	225,60
RECUPERAÇÃO ESTRUTURAL DE OAE - PONTE SOBRE O RIO PARAIBA DO SUL - KM 19,3		
Demolição de concreto armado	m³	4,07
Fornecimento e aplicação de CBUQ com CAP FLEX Faixa B, executado com vibrocabadora eletrônica	ton	89,48
Pintura de ligação com emulsão RR1C taxa de 1,8 l/m²	m²	913,00
Momento de transporte de Bota-Fora	m³xkm	64,00
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	570,97
Recomposição do pavimento flexível - fresagem executada com espessura média de 5,0 cm	m²	730,40
Concreto estrutural fck= 30 Mpa	m³	10,00
Aço CA-50	kg	1.056,00
Forma comum de madeira	m²	44,93
Junta Jeene JJ-8097W	m	48,00
Pintura faixas	m²	98,40
LOTE 09 - KM 124,5 A KM 125,5 - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)		
PAVIMENTAÇÃO		
Base de brita graduada	m³	2.341,68
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	3.208,62
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibrocabadora eletrônica	ton	1.468,82
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	53.611,94
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	208.348,42
Brita para base de remendo profundo	m³	2.523,01
Retirada de paralelepípedo	m²	1.555,95
Pintura de ligação com emulsão RR1C taxa de 1,8 l/m²	m²	3.817,19





COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Rodovia Washington Luiz, 13.892
Jardim Primavera - Duque de Caxias - RJ - Brasil - CEP 22270-010
Tel: (021) 2676-1400 Fax: (021) 2676-4100

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Demolição pavimento flexível existente, inc carga/desc/transp até 1 km	m³	63,72
Calçamento em blocos pré-moldados p/ parada de ônibus	m²	84,80
DRENAGEM		
Escavação mecânica em material 1ª categoria	m³	540,86
Compactação manual de aterro	m³	109,46
Brita para base de remendo profundo	m³	44,48
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	352,17
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	92,70
Forma comum de madeira	m²	695,87
Aço CA-50	kg	1.115,50
Corpo de BSTC diam = 0,50 m CA-2	m	295,00
Retirada de meio-fios	m	753,95
Boca de lobo simples	un	4,00
Poço de visita - PVI	un	4,00
Chaminé poços de visita em anéis concreto pré-moldado	un	1,00
Remoção de Bueiro Existente	m	128,60
Demolição de concreto armado	m³	7,96
Caixa de ligação de passagem	un	1,00
Meio fio pré moldado em concreto	m	1.200,70
Sarjeta	m	668,30
Caixa coletora de sarjeta tipo A (B = 1,20m)	un	8,00
Entrada d'água simples	un	1,00
Canaleta retangular de concreto DR-7	m	35,40
Regularização manual do terreno	m³	1.861,97
Momento extraordinário de transporte de solo DT> 1km	m³xkm	123,79
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	3,21



OBRAS AO LONGO DA RODOVIA

Terra armada	m²	11.202,00
Passeio de concreto	m²	70.932,45

IMPLANTAÇÃO DE NOVA ILUMINAÇÃO DE PISTA - (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

Implantação de iluminação pública com alimentação subterrânea	m	1.800,00
Implantação de Postes com luminárias	un	60,00

CONSTRUÇÃO DE POSTO DE PESAGEM

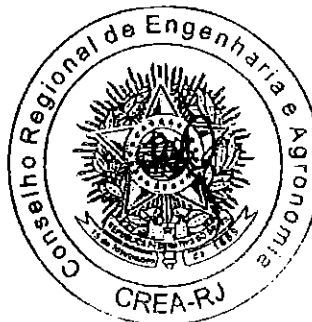
Escavação mecânica em material 1ª categoria	m³	4.246,05
Concreto magro	m³	154,55
Meio fio pré moldado em concreto	m	2.087,25
Sarjeta	m	554,60
Gárgula Simples	un	5,00
Revest vegetal c/grama em placa c/ fixação em taludes	m²	708,41
Compactação manual de aterro	m³	218,75
Caixa coletora de sarjeta tipo A (B = 1,20m)	un	5,00
Caixa de ligação de passagem	un	11,00
Boca de BSTC CA-1 diam = 0,50 m - Tipo B2	un	2,00
Momento extraordinário de transporte de solo DT> 1km	m³xkm	7.391,20
Momento de transporte de brita graduada	m³xkm	72.750,54
Regularização e compactação do sub-leito	m²	4.038,98
Base de brita graduada	m³	1.222,35
Pintura de ligação com emulsão RR1C taxa de 1,8 l/m²	m²	5.008,45
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	794,31
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxkm	40.015,82
Imprimação com taxa de 1,2 l/m², inclusive varredura	m²	4.652,08
Corpo de BSTC diam = 0,50 m CA-2	m	65,00
Brita para base de remendo profundo	m³	22,40
Fornecimento, lançamento e espalh.camada drenante de areia	m³	202,57



COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Rua José Washington, 1012 - FASE
Jardim Primavera - Fone: (031) 422-1111 - Fax: (031) 422-1111
e-mail: concr@concr.com.br

DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND	QUANTIDADE EXECUTADA ATÉ SET/10
Momento extraordinário de transporte de areia DT > 1km	m³xkm	1.077,58
Corpo de BSTC diam = 0,40 m CA-2	m	36,00
Concreto estrutural fck= 15 Mpa	m³	106,81
Forma comum de madeira	m²	230,87
Aço CA-50	kg	602,80
Aterro compactado mecanicamente com espalhamento	m³	942,44
Descida d'água de cortes em degraus	m	73,90
Dreno de tubo PVC rígido DN= 0,10m	m	24,00
Gárgula dupla	un	1,00
Demolição pavimento flexível existente, inc carga/desc/transporte até 1 km	m³	44,33
Dissipador de energia	un	4,00
Retirada de meio-fios	m	93,00
Escavação manual de material de 1ª categoria	m³	16,54
Recomposição com saco de solo cimento	m³	27,94
Concreto estrutural fck=30 Mpa	m³	39,60
Revestimento com argamassa cimento-areia 1:3	m³	0,47



MELHORIAS FÍSICAS ACESSO A FEIRINHA DE ITAIPAVA - KM 62

TERRAPLENAGEM

Desmatamento, destocamento e limpeza da área com árvores	un	6,62
Escavação, carga e descarga de material de 1ª categoria c/transporte	m³	1.874,82
Momento extraordinário de transporte de solo DT > 1 Km	m³xKm	4.323,42
Hidrossemeadura	m²	2.845,00

PAVIMENTAÇÃO

Regularização e compactação do subleito	m²	3.342,60
Base de brita graduada com fornecimento, lançamento e compactação - 13 cm	m³	434,54
Imprimação com taxa de 1,2 l/m² incluindo varredura	m²	3.200,00
Pintura de ligação com emulsão RR IC taxa de 0,8 l/m³	m²	3.237,60
Fornecimento e aplicação de CBUQ com CAP FLEX - 6,0 cm, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	509,28
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxKm	24.649,15
Momento de transporte de brita graduada	m³xKm	21.031,74
Fornecimento e assentamento de paralelo	m²	182,56

DRENAGEM

Meio-fio de concreto DR-SCA 40/15	m	976,64
Caixa coletora simples CCS-02	un	3,00
Entrada d'água - EDA-01	un	2,00
Valete de proteção de aterro concreto VPA-04	m	72,80
Bueiros simples tubulares de concreto classe CA-1 D = 0,60 m	m	39,69

ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

Pintura de faixas por aspersão	m²	180,00
Pintura de faixas por extrusão	m²	72,70
Fornecimento e colocação de placas de indicação	m²	27,55
Fornecimento de colocação de defensas metálicas duplas		

RECUPERAÇÃO PAVIMENTO FLEXÍVEL BAIXADA (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

PAVIMENTO

Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora eletrônica	ton	1.760,61
Pintura de ligação com emulsão RR IC taxa de 0,8 l/m³	m²	17.277,96
Momento de transporte de massa asfáltica	tonxKm	176.724,00
Fresagem	m³	577,38
Momento de Transporte de Material Removido	m³xkm	7.975,28

ELEMENTOS DE PROTEÇÃO E SEGURANÇA

Pintura de Faixa	m²	595,78
------------------	----	--------



COMPANHIA DE CONCESSÃO RODOVIÁRIA JUIZ DE FORA - RIO

Rodovia Presidente Dutra - RJ
Jardim Primavera - Duque de Caxias - RJ - Brasil - CEP 222-2-000
Tel: (021) 2476-1100 Fax: (021) 2476-1150

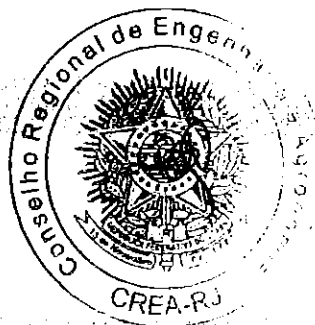
DESCRIÇÃO DO SERVIÇO

UND

QUANTIDADE
EXECUTADA
ATÉ SET/10

RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO RÍGIDO

Demolição de placa de concreto
Momento de transporte de material removido
Aço CA-50 liso
Aplicação de concreto em pavimento $F_{ctm} \geq 5,0 \text{ MPa}$
Sinalização horizontal



m³	311,60
m³ km	7.620,89
kg	1.866,35
m²	275,29
m²	15,58

TRATAMENTO DE TALUDES EM CORTES Km's 52, 39 e 22,5

KM 22,5

Execução de contenção - Paliçada
Acerto manual do terreno
Reaterro compactado manualmente
Revestimento vegetal com hidrossemeadura
Plantio de arbustos

m²	26,50
m²	16,34
m³	67,00
m²	109,00
un	40,00

Km 39

Execução de contenção - Paliçada
Preenchimento de ravinas com utilização de bermalonga
Acerto manual do terreno
Reaterro compactado manualmente
Revestimento vegetal com biomantas
Plantio de arbustos

m²	544,80
m²	817,20
m²	1.144,53
m³	3.230,00
m²	5.170,00
un	2.271,00

Km 52

Preenchimento de ravinas com utilização de bermalonga
Acerto manual do terreno
Reaterro compactado manualmente
Revestimento vegetal com hidrossemeadura
Plantio de arbustos

m²	243,20
m²	380,00
m³	304,00
m²	380,00
un	288,00

RECUPERAÇÃO DO PAV. FLEXÍVEL Km 56 ao 64 RJ

PAVIMENTAÇÃO

Fresagem
Pintura de ligação com emulsão RR IC taxa de 0,8 l/m³
Fornecimento e aplicação de CBUQ faixa B, executado com vibroacabadora elétrica
Momento de Transporte de Massa Asfáltica (CBUQ)
Microrevestimento = 6 mm
Microrevestimento = 10 mm

m³	1.101,12
m²	28.273,55
ton	2.624,64
ton x Km	120.287,56
m²	23.100,00
m²	67.527,40

RECUPERAÇÃO DO PAV. FLEXÍVEL Km 56 ao 64 RJ

PAVIMENTAÇÃO

Escavação, carga e transp. mat. 1ª cat DT < 1km
Escavação, carga e transp. mat. 2ª cat DT < 1km
Momento extraord. transporte de solo DT > 1km

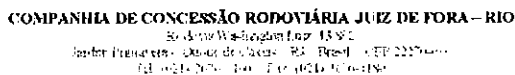
m³	4.970,24
m³	39.590,22
m³ km	162.219,12

ADEQUAÇÕES FÍSICAS DE PRACA DE PEDAGIO (SERVIÇOS EXECUTADOS EM ÁREA URBANA)

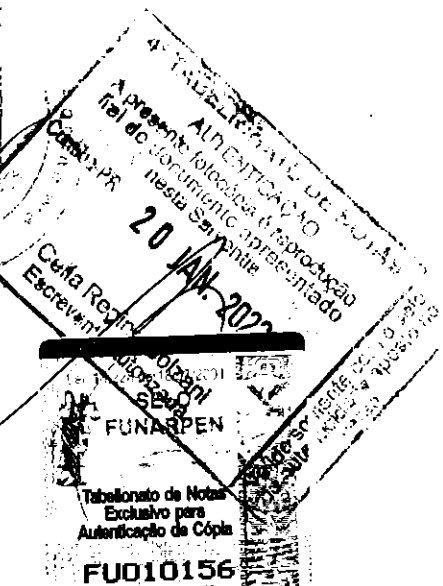
PAVIMENTAÇÃO

Escavação, carga e transp. mat. 1ª cat DT < 1km
Momento transporte de material removido
Base de brita corrida, inclusive fornecimento dos materiais c/ 0,20m de espessura
Sub base de pó de pedra, inclusive fornecimento dos materiais c/ 0,15m de espessura
Meio-fio
Sarjeta

m³	68,25
m³ x km	1.330,88
m³	75,86
m³	56,90
m	160,00
m	160,00



Rosilene da S. Moura Costa
Coordenadora de Apoio Técnico
(POR DELEGAÇÃO)
CREA-176



06/2013

Rosiane da S. Moutin Curral
Rosiane da S. Moutin Curral
Coordenadora de Arquivo Técnico
(POR DELEGADO)
CREA-RJ

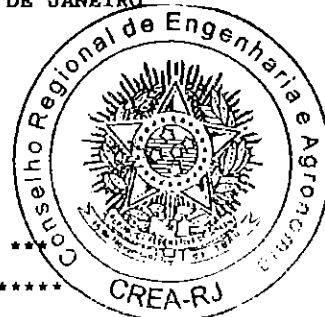


Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio de Janeiro

NOVA DENOMINAÇÃO - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO
Conforme Portaria do Confea nº426, de 16/12/2011

CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO N°: 61364/2013

*** CERTIDÃO VÁLIDA SOMENTE COM A(S) RESSALVA(S) E OBSERVAÇÃO(ÕES) ***
*** ACOMPANHA ESTA CERTIDÃO ATESTADO(S) CONTENDO 44 FOLHA(S) *****



CERTIFICADO PARA FINS DE ACERVO TÉCNICO QUE NOS ARQUIVOS DESTES CREA, CONSTA(M) ART(S)
EM NOME DO PROFISSIONAL:

ADIR AFONSO BORGES.....

Registro.....: 2001105065.....

Título Profissional.....; ENGENHEIRO CIVIL

ART N° AH10067 - de 08/04/2002..... Natureza: OBRA E SERVIÇO.....

EXECUTANTE: CONSTRUTORA TRIUNFO S/A e Reg: 1988200427.....

Contratante: COMPANHIA DE CONCESSÃO ROD. JUIZ DE FORA-RJ.....

Endereço: - ROD WASHINGTON LUIZ 13892 - DIVERSOS.....

DUQUE DE CAXIAS RJ.....

Atividade Técnica (1): EXECUÇÃO DE OBRA.....

(2): EXECUÇÃO DE REPARO.....

Especificação da Atividade (1): DRENAGEM.....

(2): TERRAPLANAGEM.....

Complemento (1): ESTRADA

Informação Complementar:

OBRAS CIVIS NECESSÁRIAS À AMPLIAÇÃO E MELHORAMENTO DA BR 040. CONTRATO REFERENTE AO ...
CONSORCIO CONSTRUTOR BR-040 COM PARTICIPAÇÃO DE 62,5%

N° do contrato: B3-97/203.....

Quantificação: 179,90 km.....

Data de Início: 21/12/2001.....

Prazo do Contrato: DETERMINADO.....226 meses.....

Valor de Contrato/Honorário: R\$ 28.141.989,99.....

Endereço: RODOVIA BR 040 SN - DIVERSOS.....

OUTROS RJ.....

Vincula a ART principal N°: AI037763 - Data de Pagamento: 20/12/2002.....

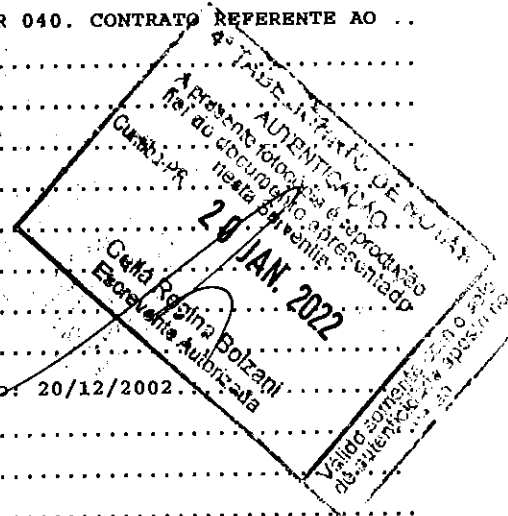
Profissional: JOAO VILLAR GARCIA.....

Carteira N°: SC-1904 - D.....ENGENHEIRO CIVIL

ART N° AJ81550 - de 15/12/2003..... Natureza: OBRA E SERVIÇO.....

(CONTINUA)

Folha: 1/3



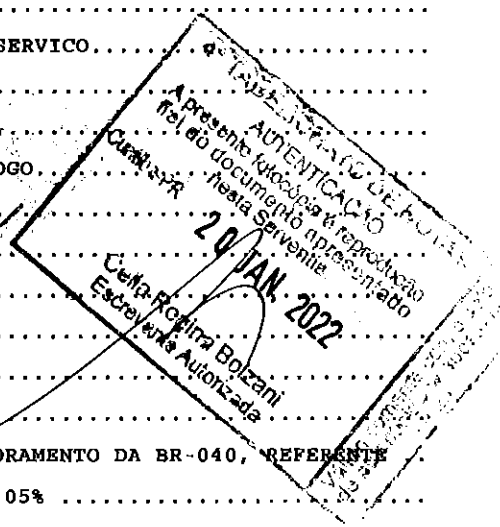
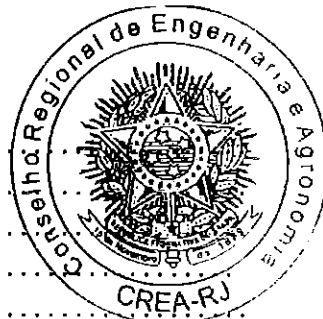


Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio de Janeiro

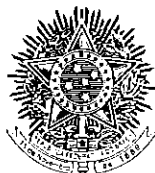
NOVA DENOMINAÇÃO - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO
Conforme Portaria do Confea nº426, de 16/12/2011

(CONTINUAÇÃO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº: 61364/2013)

EXECUTANTE: CONSTRUTORA TRIUNFO S/A e Reg: 1988200427.....
Contratante: CONCER-CIA DE CONC RODOV. JUIZ DE FORA-RIO.....
Endereço: - R VOLUNTARIOS DA PATRIA 9 5 AD - BOTAFOGO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Atividade Técnica (1): EXECUCAO DE OBRA.....
(2): EXECUCAO DE REPARO.....
Especificação da Atividade (1): DRENAGEM.....
(2): TERRAPLANAGEM.....
Complemento (1): ESTRADA.....
Informação Complementar:.....
EXECUCAO DE OBRAS CIVIS NECESSARIAS A AMPLIACAO E MELHORAMENTO NA BR 040. CONTRATO ...
REFERENTE AO CONSORCIO CONSTRUTOR BR-040 COM PARTICIPACAO DE 62,5%.....
Nº do contrato: B3-97/2003.....
Data de Início: 21/12/2001.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....226 mes(es).....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 124.861.511,45.....
Endereço: RODOVIA BR 040 SN - DIVERSOS.....
OUTROS RJ.....
Vincula a ART principal Nº: AI037763 - Data de Pagamento: 20/12/2002.....
Profissional: JOAO VILLAR GARCIA.....
Carteira Nº: SC-1904 - D.....ENGENHEIRO CIVIL.....
ART Nº AO37818 - de 10/10/2007..... Natureza: OBRA E SERVICO.....
EXECUTANTE: CONSTRUTORA TRIUNFO S/A e Reg: 1988200427.....
Contratante: CONCER-CIA DE CONC RODOV. JUIZ DE FORA-RIO.....
Endereço: - R VOLUNTARIOS DA PATRIA 89 5 AD - BOTAFOGO.....
RIO DE JANEIRO RJ.....
Atividade Técnica (1): DIRECAO DE OBRA.....
(2): EXECUCAO DE OBRA.....
Especificação da Atividade (1): CONSTRUCAO.....
Complemento (1): ESTRADA.....
Informação Complementar:.....
EXECUCAO DE OBRAS CIVIS NECESSARIAS A AMPLIACAO E MELHORAMENTO DA BR-040, REFERENTE
AO CONSORCIO CONSTRUTOR BR-040, COM PARTICIPACAO DE 62,05%.....
Data de Início: 21/12/2001.....
Prazo do Contrato: DETERMINADO.....226 mes(es).....
Valor de Contrato/Honorário: R\$ 26.768.205,45.....
(CONTINUA)



Folha: 2/3



Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia do Rio de Janeiro

NOVA DENOMINAÇÃO - CONSELHO REGIONAL DE ENGENHARIA E AGRONOMIA DO RIO DE JANEIRO
Conforme Portaria do Confea nº426, de 16/12/2011

(CONTINUAÇÃO DA CERTIDÃO DE ACERVO TÉCNICO Nº: 61364/2013)

Endereço: RODOVIA BR 040 SN - DIVERSOS.....

OUTROS RJ.....

Vincula a ART principal Nº: AI037763 - Data de Pagamento: 20/12/2002.....

Profissional: JOAO VILLAR GARCIA.....

Carteira Nº: SC-1904 - D.....ENGENHEIRO CIVIL

RESSALVAS:

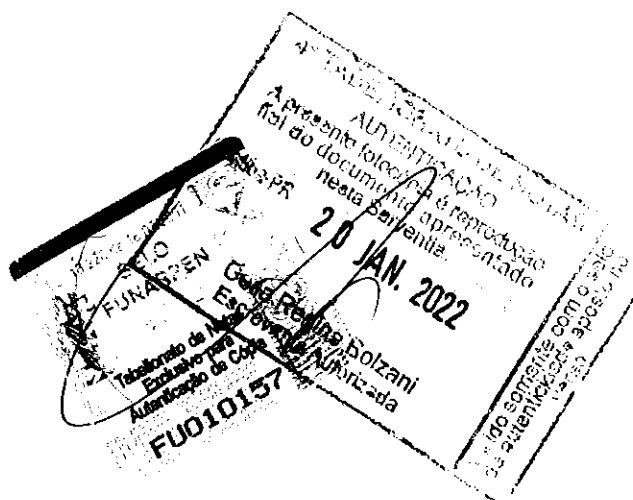
O Atestado em anexo não confere reconhecimento de habilitação profissional para o(s) .
serviço(s) referente(s) a ENGENHARIA AGRONOMICA [DESMATAMENTO; PLANTIO, DESTOCAMENTO .
E LIMPEZA DE ÁRVORES; PLANTIO DE ARBUSTOS E GRAMA; REVESTIMENTO VEGETAL,
HIDROSSEMEADURA, BIOMANTA, BERMALONGA] E ENGENHARIA ELÉTRICA [IMPLANTAÇÃO DE
ILUMINAÇÃO PÚBLICA, EXCETO ASSENTAMENTO E POSTES] o(s) qual(is) e(são) atribuição(es)
que exige(m) responsabilidade Técnica de um ENGENHEIRO AGRONOMO E ENGENHEIRO
ELETRICISTA

OBSERVAÇÕES:

OS SERVIÇOS DE ELABORAÇÃO DOS PROJETOS FORAM EXECUTADOS PELAS EMPRESAS CCI
CONSTRUCOES LTDA E CONSTRUTORA METROPOLITANA S/A, CONFORME ARTS IN00890888,
IN00888938, IN00888845 E IN00893445. O CREA-RJ SOMENTE RECONHECE OS SERVIÇOS
REALIZADOS PELO ENGENHEIRO CIVIL ADIR AFONSO BORGES A PARTIR DE 21/12/2001, DATA DO ..
VINCULO DO PROFISSIONAL COM A EMPRESA.

Rio de Janeiro, 28 de Agosto de 2013

Rosiane da Silva Moulin Curti
ROSIANE DA SILVA MOULIN CURTI
COORDENADORA DE ACERVO TÉCNICO
(Por DELEGAÇÃO)



Folha: 3/3



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

**CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO**

1720250004450

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional JOAO VILLAR GARCIA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: **JOAO VILLAR GARCIA**

Registro: **SC-1904/D**

RNP: **2505119066**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

Número da ART: **1720253951201** Situação da ART: **BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO**
Tipo de ART: **ART de Obra ou Serviço** Registrada em: **11/07/2025** Baixada em: **11/07/2025** Forma de registro:
Substituição Participação técnica: **Equipe**

Empresa contratada: **TCE ENGENHARIA LTDA**

Contratante: **MUNICÍPIO DE LONDRINA** CNPJ: **75.771.477/0001-70**

Rua: **AV DUQUE DE CAXIAS 635 - PREFEITURA MUNICIPAL DE LONDRINA** Nº: **635**

Complemento: **Bairro: CAICARAS**

Cidade: **LONDRINA** UF: **PR** CEP: **86015-901**

Contrato: **SMGP-0258/2020** celebrado em **09/12/2020** Vinculado a ART: **1720210445436, 1720210382230**

Valor do contrato: **R\$ 25.547.727,08** Tipo de contratante: **Pessoa Jurídica (Direito Público) brasileira**

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: **TRINCHEIRA E TÚNEL LESTE OESTE COM RIO BRANCO** Nº: **0**

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **LONDRINA**

UF: **PR**

CEP: **86020-140**

Coordenadas Geográficas: **-23,299189 x -51,17348**

Data de início: **19/01/2021** Conclusão efetiva: **29/06/2024**

Finalidade: **Infra-estrutura**

Proprietário: **MUNICÍPIO DE LONDRINA**

CNPJ: **75.771.477/0001-70**

Atividade Técnica: **1- Execução de obra de pavimentação asfáltica para vias urbanas, 37756,36 M2; 2- Execução de obra de pavimentação em concreto para vias urbanas, 4641,89 M2; 3- Execução de obra de túneis, 84,64 METRO; 4- Execução de obra de contenções em concreto armado, 4007,76 M2; 5- Execução de obra de sistema de redes de águas pluviais, 3626,07 METRO**

Observações:

Exec. das obras de Interseção em desnível com túnel Cut and Cover no cruz. da Av. Rio B. com a Av. Arceb. Dom

Observações da certidão:

O Crea-PR certifica os dados da ART.

O profissional não possui atribuições para paisagismo como arranjo da paisagem, sua organização, preservação e uso, com a utilização de recursos naturais e construídos.

O atestado anexado foi assinado eletronicamente.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado contendo 47 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a quem cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1720250004450/2025

11/07/2025 17:38

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

0800 041 0067

www.crea-pr.org.br



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 192632/2025.

CAT nº 1720250004450 de 11/07/2025, página 1 de 49



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia
e Agronomia do Paraná



Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.137, de 03 de abril de 2023

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

CREA-PR

**CAT COM REGISTRO
DE ATESTADO**

1720250004450

Atividade concluída

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

A CAT é válida em todo território nacional.

A CAT perderá a validade no caso de modificação dos dados técnicos qualitativos ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 192632/2025.

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

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/Consultas/Públicas>, informando o número do protocolo: 192632/2025.

CAT nº 1720250004450 de 11/07/2025, página 2 de 49



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná





Prefeitura do Município de Londrina

Estado do Paraná

ATESTADO DE CAPACIDADE TÉCNICA

9/2025

Atestamos para fins de acervo técnico junto ao CREA, que a empresa **TCE ENGENHARIA LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 76.436.146/0001-46, com sede na Rodovia BR 116 - KM 395, nº 2651, Bairro Alto, Curitiba/PR, CEP 82590-100, telefone (41) 3315-3000, executou os serviços do Edital de Concorrência nº CP/SMGP-0008/2020, Contrato nº SMGP-0258/2020, referente à **EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INTERSEÇÃO EM DESNÍVEL COM TÚNEL CUT AND COVER NO CRUZAMENTO DA AV. RIO BRANCO COM A AV. ARCEBISPO DOM GERALDO FERNANDES (AV. LESTE OESTE) PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO BHLS - SUPERBUS**, com **área total de pavimentação de 37.756,36 metros quadrados**, além dos serviços detalhados na planilha a seguir, com a seguinte equipe técnica e respectivas ARTs:

-Eng. Civil Luiz Fernando Wolff de Carvalho, portador da Carteira Profissional CREA PR 5911/D, RNP 1703912756, ART 1720210382230;

-Eng. Civil João Villar Garcia, portador da Carteira Profissional CREA SC 1904/D, RNP 2505119066, ART 1720210445436;

-Eng. Civil Guilherme Zilnyk, portador da Carteira Profissional CREA PR 24570/D, RNP 1701177277, ART 1720210446157;

-Eng. Civil Odair Garcia, portador da Carteira Profissional CREA MT 3251/D, RNP 1201903645, ART 1720210446700;

-Eng. Civil Ney Marcelo Urbano, portador da Carteira Profissional CREA PR 26873/D, RNP 1703286316, ART 1720210446432;

-Eng. Civil André Alves Barreto, portador da Carteira Profissional CREA PR 88896/D, RNP 1701616521, ART 1720210450669;

-Eng. Civil Guilherme Mamprim, portador da Carteira Profissional CREA PR 101301/D, RNP 1707055157, ART 1720223566326.

Serviços executados - EXECUÇÃO DAS OBRAS DE INTERSEÇÃO EM DESNÍVEL COM TÚNEL CUT AND COVER NO CRUZAMENTO DA AV. RIO BRANCO COM A AV. ARCEBISPO DOM GERALDO FERNANDES (AV. LESTE OESTE) PARA IMPLANTAÇÃO DO SISTEMA DE TRANSPORTE URBANO BHLS - SUPERBUS			
Item	Descrição	Unidade	Quantidade
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	-	0,00
1.1.	CANTEIRO DE OBRAS (3.218,88m²)	-	0,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 192632/2025.

CAT nº 1720250004450 de 11/07/2025, página 3 de 49



1.1.0.0.1.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - PADRÃO PML (3 PLACAS DE 1,80 X 3,00M)	M2	16,20
1.1.0.0.2.	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO - PADRÃO CEF (2 PLACAS DE 2,00 X 3,00m)	M2	12,00
1.1.0.0.3.	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 20 (½") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	UN	1,00
1.1.0.0.4.	HIDRÔMETRO DN 20 (½"), 1,5 M³/H) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	UN	1,00
1.1.0.0.5.	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA	UN	1,00
1.1.0.0.6.	TAPUME COM TELHA METÁLICA. H = 2M	M2	670,76
1.1.0.0.7.	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	12,00
1.1.0.0.8.	EXECUÇÃO DE ALMOXARIFADO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, INCLUSO PRATELEIRAS. AF_02/2016	M2	20,00
1.1.0.0.9.	EXECUÇÃO DE DEPÓSITO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	20,00
1.1.0.0.10.	EXECUÇÃO DE REFEITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_02/2016	M2	20,00
1.1.0.0.11.	EXECUÇÃO DE SANITÁRIO E VESTIÁRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM ALVENARIA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_02/2016	M2	12,00
1.1.0.0.12.	EXECUÇÃO DE RESERVATÓRIO ELEVADO DE ÁGUA (1000 LITROS) EM CANTEIRO DE OBRA, APOIADO EM ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_02/2016	UN	1,00
1.1.0.0.13.	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE ARMADURA EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	50,00
1.1.0.0.14.	EXECUÇÃO DE CENTRAL DE FÔRMAS, PRODUÇÃO DE ARGAMASSA OU CONCRETO EM CANTEIRO DE OBRA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF_04/2016	M2	50,00
1.1.0.0.15.	EXECUÇÃO DE GUARITA EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO. AF_04/2016	M2	4,00
1.1.0.0.16.	FABRICAÇÃO DE ESCORAS DE VIGA DO TIPO GARFO, EM MADEIRA. - PARA SUPORTE DE CABOS SERCOMTEL	M	100,00
1.1.0.0.17.	LOCAÇÃO DE OBRA E ACOMPANHAMENTO, COM USO DE EQUIPAMENTOS TOPOGRÁFICOS, INCLUSIVE NIVELADOR - LANÇAMENTO DAS LONGARINAS E CORTINAS	M2	11111,18
1.2.	SINALIZAÇÕES PROVISÓRIAS	-	0,00
1.2.0.0.1.	CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO COM BASE QUADRADA DE 111x56x56CM - UTILIZAÇÃO DE 10 VEZES	un	399,00
1.2.0.0.2.	DISPOSITIVO DE DIRECIONAMENTO OU BLOQUEIO TIPO TELA PLÁSTICA COM SUPORTE FIXO - UTILIZAÇÃO DE 3 VEZES	m²	1398,73
1.2.0.0.3.	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA	M	491,53

1.2.0.0.4.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE PLACA EM AÇO - PELÍCULA I + I - (TOTALMENTE REFLETIVA)	m²	6,98
1.2.0.0.5.	FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE SUPORTE E TRAVESSA PARA PLACA DE SINALIZAÇÃO EM MADEIRA DE LEI TRATADA 8 x 8 CM	un	10,00
1.2.0.0.6.	Demolição de concreto simples com martelo	m³	4,43
1.2.0.0.7.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	94,95
1.2.0.0.8.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018 (esp. = 15cm)	M2	403,27
1.2.0.0.9.	BASE EM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL E TRANSPORTE. E = 10CM	M3	40,33
1.2.0.0.10.	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, BINDER, e=5CM (FORNECIMENTO, USINAGEM, TRANSPORTE E CONSTRUÇÃO)	M2	403,26
1.2.0.0.11.	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	64,92
1.2.0.0.12.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT =14km	M3XKM	908,90
1.2.0.0.13.	TAXA DE DESCARTE DA KURICA	M³	64,92
1.2.0.0.14.	Demolição de concreto simples com martelo	m³	3,19
1.2.0.0.15.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO CURVO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. AF_06/2016	M	39,23
1.2.0.0.16.	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	m³	12,45
1.2.0.0.17.	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	m³	24,91
1.2.0.0.18.	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	403,26
1.2.0.0.19.	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHAO BASCULANTE 6 M3	M3	40,55
1.2.0.0.20.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT =14km	M3XKM	567,61
1.2.0.0.21.	TAXA DE DESCARTE DA KURICA	M³	40,55
1.3.	DEMOLIÇÕES	-	0,00
1.3.0.0.1.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS.AF_05/2018	M2	12344,47
1.3.0.0.2.	CORTE RASO E RECORTES DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	39,00
1.3.0.0.3.	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,20 M E MENOR QUE 0,40 M.AF_05/2018	UN	39,00
1.3.0.0.4.	CORTE RASO E RECORTES DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UN	33,00
1.3.0.0.5.	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,40 M E MENOR QUE 0,60 M.AF_05/2018	UN	33,00



1.3.0.0.6.	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	m³	1409,23
1.3.0.0.7.	Remoção mecanizada de camada granular do pavimento	m³	3757,96
1.3.0.0.8.	Demolição de concreto simples com martelo	m³	273,33
1.3.0.0.9.	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO - DEMOLIÇÃO DO MURO - DESAPROPRIAÇÃO	M3	23,47
1.3.0.0.10.	DEMOLIÇÃO DE EDIFICAÇÃO DESAPROPRIADA, INCLUSIVE CARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M2	180,00
1.3.0.0.11.	CARGA E DESCARGA MECANIZADAS DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3	M3	7459,67
1.3.0.0.12.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT = 14KM, INCLUSIVE DESTINAÇÃO FINAL	M3XKM	106955,32
1.3.0.0.13.	TAXA DE DESCARTE DA KURICA	M³	7639,67
1.4.	REMANEJAMENTOS (SERVIÇOS CONCESSIONÁRIAS)	-	0,00
1.4.0.0.1.	REDES SERCOMTEL - (ORÇAMENTO DA CONCESSIONÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS)	UND	1,00
1.4.0.0.2.	REDES SANEPAR - (ORÇAMENTO DA CONCESSIONÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS)	UND	0,44
1.4.0.0.3.	REDES VIVO - (ORÇAMENTO DA CONCESSIONÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS)	UND	1,00
1.4.0.0.4.	REDES COPEL - (ORÇAMENTO DA CONCESSIONÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS)	UND	1,00
-	REDES OI - (ORÇAMENTO DA CONCESSIONÁRIA PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS)	UND	0,00
2.	TERRAPLANAGEM	-	0,00
2.1.	RAMO 100	-	0,00
2.1.0.0.1.	CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3	24,90
2.1.0.0.2.	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	1497,10
2.1.0.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT = 7km	M3XKM	10479,70
2.2.	RAMO 200	-	0,00
2.2.0.0.1.	CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3	402,55
2.2.0.0.2.	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	1782,45
2.2.0.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT = 7km	M3XKM	12477,15
2.3.	RAMO 300	-	0,00
2.3.0.0.1.	CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3	11,88
2.3.0.0.2.	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	446,48
2.3.0.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT = 7km	M3XKM	3125,36
2.4.	RAMO 400	-	0,00

2.4.0.0.1.	CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3	13,04
2.4.0.0.2.	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	465,02
2.4.0.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT = 7km	M3XKM	3255,14
2.5.	RAMO 000 - PISTA DUPLA - TUNEL	-	0,00
2.5.0.0.1.	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	57757,10
2.5.0.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT = 7km	M3XKM	407383,76
2.6.	CICLOVIA	-	0,00
2.6.0.0.1.	CORTE E ATERRO COMPENSADO	M3	9,66
2.6.0.0.2.	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	1267,91
2.6.0.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT = 7km	M3XKM	8875,37
2.7.	RÓTULA	-	0,00
2.7.0.0.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_03/2016	M3	89,70
2.7.0.0.2.	ESCAVACAO E CARGA MATERIAL 1A CATEGORIA, UTILIZANDO TRATOR DE ESTEIRAS DE 110 A 160HP COM LAMINA, PESO OPERACIONAL * 13T E PA CARREGADEIRA COM 170 HP.	M3	903,11
2.7.0.0.3.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT = 7km	M3XKM	6949,67
2.7.0.0.4.	CORTE E ATERRO COMPENSADO - ESCAVAÇÃO PARA LANÇAMENTO DAS LONGARINAS	M3	3615,15
3.	CORTINAS DE CONTENÇÃO ATIRANTADAS E TALUDES (696,00m - 4.007,76m²)	-	0,00
3.1.	CORTINAS DE CONTENÇÃO E TALUDES	-	0,00
3.1.0.0.1.	CONCRETO USINADO 30 Mpa COM ADTV. CRISTALIZANTE - FORNECIMENTO, LANÇAMENTO COM BOMBEAMENTO, APLICAÇÃO E ACABAMENTO	M3	1377,21
3.1.0.0.2.	FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, EM PANOS DE FACHADA SEM VÃOS, INCLUSIVE GEOGRELHA DRENANTE	M2	2098,29
3.1.0.0.3.	FORMAS MANUSEÁVEIS PARA PAREDES DE CONCRETO MOLDADAS IN LOCO, DE EDIFICAÇÕES DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS, EM PANOS DE FACHADA SEM VÃOS. AF_06/2015	M2	3822,99
3.1.0.0.4.	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 45 CM, COMPRIMENTO DE 11 A 20 M, COM PRESENÇA DE ROCHA, COM ARMAÇÃO.	M	494,22
3.1.0.0.5.	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 45 CM, COMPRIMENTO DE 11 A 20 M, SEM PRESENÇA DE ROCHA, COM ARMAÇÃO.	M	2286,28
3.1.0.0.6.	PERFURAÇÃO PARA TIRANTES EM MATERIAL DE 1ª CATEGORIA COM DIÂMETRO DE ATÉ 120 MM	m	5756,00
3.1.0.0.7.	TIRANTE PERMANENTE PROTENDIDO DE AÇO D = 32 MM, TIPO DYWIDAG ST 95/105, COM CAPACIDADE DE 390 kN - EXCETO	m	5756,00

	PERFURAÇÃO		
3.1.0.0.8.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	105330,86
3.1.0.0.9.	PERFURAÇÃO E ANCORAGEM DE BARRAS CA-50/60 EM CONCRETO	UND	24064,00
4.	ESTRUTURA O.A.E. TÚNEL CUT AND COVER (Larg.= 22,50m, Comp.=84,64m, H > 5,50m)	-	0,00
4.1.	INFRAESTRUTURA - NÍVEL 100	-	0,00
4.1.0.0.1.	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 45 CM, COMPRIMENTO DE 11 A 20 M, COM PRESENÇA DE ROCHA, COM ARMAÇÃO.	M	1302,82
4.1.0.0.2.	ESTACA RAIZ, DIÂMETRO DE 45 CM, COMPRIMENTO DE 11 A 20 M, SEM PRESENÇA DE ROCHA, COM ARMAÇÃO.	M	1122,18
4.1.0.0.3.	ARRASAMENTO MECANICO DE ESTACA DE CONCRETO ARMADO, DIAMETROS DE 41 CM A 60 CM. AF_11/2016	UN	166,00
4.1.0.0.4.	PERFURAÇÃO E ANCORAGEM DE BARRAS CA-50/60 EM CONCRETO	UND	4648,00
4.1.0.0.5.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	266,14
4.1.0.0.6.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	5621,30
4.1.0.0.7.	CONCRETO USINADO 30 Mpa COM ADTV. CRISTALIZANTE - FORNECIMENTO, LANÇAMENTO COM BOMBEAMENTO, APLICAÇÃO E ACABAMENTO	M3	49,02
4.1.0.0.8.	EXECUÇÃO DE REVESTIMENTO DE CONCRETO PROJETADO COM ADTV. CRISTALIZANTE COM ESPESSURA DE 7 CM, ARMADO COM TELA, INCLINAÇÃO MENOR QUE 90°, APLICAÇÃO CONTÍNUA, UTILIZANDO EQUIPAMENTO DE PROJEÇÃO COM 3 M³/H DE CAPACIDADE. INCL GEOGRELHA DRENANTE	M2	896,00
4.2.	MESOESTRUTURA - NÍVEL 200	-	0,00
4.2.0.0.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	1541,08
4.2.0.0.2.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	39412,60
4.2.0.0.3.	CONCRETO USINADO 30 Mpa COM ADTV. CRISTALIZANTE - FORNECIMENTO, LANÇAMENTO COM BOMBEAMENTO, APLICAÇÃO E ACABAMENTO	M3	477,36
4.2.0.0.4.	APARELHO APOIO NEOPRENE FRETADO	DM3	604,80
4.3.	SUPERESTRUTURA - NÍVEL 300	-	0,00
4.3.1.	VIGAS PRÉ-MOLDADAS PROTENDIDAS (Fck 40MPa) - (42un - 22,50m)	-	0,00
4.3.1.0.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	3643,68
4.3.1.0.2.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	79615,20
4.3.1.0.3.	Ancoragem ativa para 12 cordoalhas D = 15,2 mm com placa de ancoragem, bloco, cunhas tripartidas, trombeta e protensão	un	126,00
4.3.1.0.4.	Ancoragem passiva aderente para 12 cordoalhas D = 15,2 mm - fornecimento e instalação	un	126,00

4.3.1.0.5.	Bainha metálica diâmetro 80 mm para 12 cordoalhas D = 15,2 mm, semirrígida, redonda, com montagem e injeção de nata de cimento	m	3024,00
4.3.1.0.6.	Cordoalha CP 190 RB D = 15,2 mm - fornecimento, preparo e colocação	kg	40866,00
4.3.1.0.7.	CONCRETO USINADO 40 Mpa COM ADTV. CRISTALIZANTE - FORNECIMENTO, LANÇAMENTO COM BOMBEAMENTO, APLICAÇÃO E ACABAMENTO	M3	522,48
4.3.1.0.8.	Carga, descarga e manobra de vigas pré-moldadas de até 500 kN em cavalo mecânico com reboque de 6 eixos com capacidade de 207 t	t	134,40
4.3.1.0.9.	Lançamento de viga pré-moldada de até 500 kN com utilização de guindaste	un	4,00
4.3.2.	TRANSVERSINAS	-	0,00
4.3.2.0.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	430,50
4.3.2.0.2.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	2993,00
4.3.2.0.3.	CONCRETO USINADO 30 Mpa COM ADTV. CRISTALIZANTE - FORNECIMENTO, LANÇAMENTO COM BOMBEAMENTO, APLICAÇÃO E ACABAMENTO	M3	59,04
4.3.3.	LAJES DA O.A.E. (1.895,20 m²)	-	0,00
4.3.3.0.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA LAJES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, E = 18 MM. AF_12/2015	M2	1392,02
4.3.3.0.2.	ARMAÇÃO EM AÇO CA-50 - FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	kg	60910,30
4.3.3.0.3.	CONCRETO USINADO 40 Mpa COM ADTV. CRISTALIZANTE - FORNECIMENTO, LANÇAMENTO COM BOMBEAMENTO, APLICAÇÃO E ACABAMENTO	M3	406,46
5.	DRENAGEM PLUVIAL (4.322,06 m)	-	0,00
5.1.	REDE PLUVIAL - A	-	0,00
5.1.1.	BOCAS DE LOBO (3 unid.)	-	0,00
5.1.1.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	19,46
5.1.1.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	32,68
5.1.1.0.3.	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,51
5.1.1.0.4.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2,44
5.1.1.0.5.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2,80

5.1.1.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	72,08
5.1.1.0.7.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,96
5.1.1.0.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,96
5.1.1.0.9.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	20,83
5.1.1.0.10.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	7,68
5.1.1.0.11.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	25,30
5.1.1.0.12.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	7,79
5.1.2.	POÇOS DE VISITA (1 unid.)	-	0,00
-	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	0,00
-	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	0,00
-	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,00
-	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,00
-	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00
-	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00

-	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00
-	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,00
-	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,00
-	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	0,00
-	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	0,00
-	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	0,00
-	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	0,00
-	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	0,00
5.1.3.	GALERIAS PLUVIAIS (84,45m)	-	0,00
5.1.3.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	95,97
5.1.3.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (H.méd = 1,9m)	M2	126,00
5.1.3.0.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	42,00
5.1.3.0.4.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	90,80
5.2.	REDE PLUVIAL - B	-	0,00
5.2.1.	BOCAS DE LOBO (28 unid.)	-	0,00
5.2.1.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8	M3	212,30

	M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015		
5.2.1.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	364,77
5.2.1.0.3.	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	6,78
5.2.1.0.4.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	32,33
5.2.1.0.5.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	37,10
5.2.1.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	955,06
5.2.1.0.7.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	12,75
5.2.1.0.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	12,75
5.2.1.0.9.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	229,56
5.2.1.0.10.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	77,15
5.2.1.0.11.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	274,76
5.2.1.0.12.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	105,59
5.2.2.	POÇOS DE VISITA (13 unid.)	-	0,00
5.2.2.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	105,79
5.2.2.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM	M2	158,22

	LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (até 2,0 m de profundidade)		
5.2.2.0.3.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	60,62
5.2.2.0.4.	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	1,79
5.2.2.0.5.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	245,95
5.2.2.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1176,75
5.2.2.0.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,20
5.2.2.0.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	860,43
5.2.2.0.9.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	31,84
5.2.2.0.10.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	31,84
5.2.2.0.11.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	28,31
5.2.2.0.12.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	19,99
5.2.2.0.13.	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	12,00
5.2.2.0.14.	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	12,00
5.2.2.0.15.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	21,16
5.2.3.	GALERIAS PLUVIAIS (922,52m)	-	0,00
5.2.3.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	3170,62

5.2.3.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (H.méd = 1,92m)	M2	3542,48
5.2.3.0.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	330,47
5.2.3.0.4.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	154,00
5.2.3.0.5.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	240,72
5.2.3.0.6.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM (PA-2), JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	40,02
5.2.3.0.7.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	14,96
5.2.3.0.8.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	2872,71
5.2.3.0.9.	CALHA EM CONCRETO SIMPLES, EM MEIA CANA DE CONCRETO, DIAMETRO 600 MM	M	235,00
5.2.3.0.10.	ESTRUTURA METALICA EM AÇO ESTRUTURAL PERFIL W 150 X 22,5 (ASTM A572-G50)	KG	2225,00
5.2.3.0.11.	ESTRUTURA METALICA EM BARRA DE FERRO RETANGULAR, BARRA CHATA/CHAPA - DIVERSAS DIMENSÕES	KG	2822,00
5.2.3.0.12.	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2	336,26
5.2.3.0.13.	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO 1200 mm AÇO CARBONO	M	25,92
5.2.3.0.14.	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBO 800 mm AÇO CARBONO	M	25,95
5.3.	REDE PLUVIAL - C	-	0,00
5.3.1.	DEMOLIÇÃO DE REDE EXISTENTE	-	0,00
5.3.1.0.1.	Remoção de tubos de concreto em valas e bueiros - D = 400 mm	m	22,00
5.3.1.0.2.	DEMOLIÇÃO DE BOCA DE LEÃO	UND	5,00
5.3.1.0.3.	DEMOLIÇÃO DE POÇO DE VISITA	UND	8,00
5.3.2.	BOCAS DE LOBO (17 unid.)	-	0,00

5.3.2.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	100,35
5.3.2.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	190,05
5.3.2.0.3.	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	3,77
5.3.2.0.4.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	18,00
5.3.2.0.5.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	20,65
5.3.2.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	531,65
5.3.2.0.7.	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	7,10
5.3.2.0.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	7,10
5.3.2.0.9.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	106,45
5.3.2.0.10.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	36,42
5.3.2.0.11.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	129,27
5.3.2.0.12.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	43,66
5.3.3.	POÇOS DE VISITA (15 unid.)	-	0,00
5.3.3.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	54,78



5.3.3.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (até 2,0 m de profundidade)	M2	122,07
5.3.3.0.3.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	2,44
5.3.3.0.4.	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	1,51
5.3.3.0.5.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	142,14
5.3.3.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	762,40
5.3.3.0.7.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	17,60
5.3.3.0.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	726,08
5.3.3.0.9.	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	20,26
5.3.3.0.10.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	20,26
5.3.3.0.11.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	11,75
5.3.3.0.12.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	8,29
5.3.3.0.13.	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	11,00
5.3.3.0.14.	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	11,00
5.3.3.0.15.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	10,96
5.3.4.	GALERIAS PLUVIAIS (635,32m)	-	0,00
5.3.4.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8	M3	594,97

	M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015		
5.3.4.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (H.méd = 1,5m)	M2	959,84
5.3.4.0.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	268,73
5.3.4.0.4.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	14,07
5.3.4.0.5.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	88,07
5.3.4.0.6.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	522,58
5.3.5.	CAIXAS COLETORAS ESPECIAIS - CCE0 (3 unid.)	-	0,00
-	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	0,00
-	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	0,00
-	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,00
-	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,00
-	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00
-	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00
-	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE	KG	0,00

	MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		
-	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,00
-	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,00
-	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	0,00
-	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	0,00
5.4.	REDE PLUVIAL - D	-	0,00
5.4.1.	CAIXAS COLETORAS ESPECIAIS - CCE1 (36 unid.)	-	0,00
5.4.1.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	151,72
5.4.1.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (até 2,0 m de profundidade)	M2	0,00
5.4.1.0.3.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	0,00
5.4.1.0.4.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	0,00
5.4.1.0.5.	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	3,71
5.4.1.0.6.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	659,00
5.4.1.0.7.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00
5.4.1.0.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2372,57



5.4.1.0.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	423,50
5.4.1.0.10.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	64,35
5.4.1.0.11.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	64,35
5.4.1.0.12.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	68,00
5.4.1.0.13.	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	36,00
5.4.2.	POÇOS DE VISITA (13 unid.)	-	0,00
5.4.2.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	95,01
5.4.2.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (até 2,0 m de profundidade)	M2	155,28
5.4.2.0.3.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	50,86
5.4.2.0.4.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	0,00
5.4.2.0.5.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	0,00
5.4.2.0.6.	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	1,84
5.4.2.0.7.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	235,68
5.4.2.0.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE	KG	1140,96

	MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		
5.4.2.0.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	19,20
5.4.2.0.10.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	881,25
5.4.2.0.11.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	31,02
5.4.2.0.12.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	31,02
5.4.2.0.13.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	21,76
5.4.2.0.14.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	15,37
5.4.2.0.15.	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	12,00
5.4.2.0.16.	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	12,00
5.4.2.0.17.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	19,00
5.4.3.	GALERIAS PLUVIAIS (983,80m)	-	0,00
5.4.3.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	2419,68
5.4.3.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (H.méd = 1,75m)	M2	3443,30
5.4.3.0.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	249,48
5.4.3.0.4.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 500 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	119,68

5.4.3.0.5.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	441,04
5.4.3.0.6.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM (PA-2), JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO.	M	8,44
5.4.3.0.7.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	41,41
5.4.3.0.8.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	2114,81
5.4.3.0.9.	Bueiro metálico sem interrupção de tráfego com D = 1,20 m - chapa galvanizada - escavado em material de 1ª categoria - aterro rodoviário máximo = 9 m (TUNNEL LINER - conforme indicação de projeto)	m	123,74
5.5.	REDE PLUVIAL - EXTRA 1	-	0,00
5.5.1.	BOCAS DE LOBO (11 unid.)	-	0,00
5.5.1.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	7,17
5.5.1.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	12,04
5.5.1.0.3.	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,26
5.5.1.0.4.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	1,22
5.5.1.0.5.	ARMAÇÃO DE LAJE DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 4,2 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,40
5.5.1.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	36,04
5.5.1.0.7.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	0,48
5.5.1.0.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0,48

5.5.1.0.9.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1/2 VEZ (ESPESSURA 10CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	7,62
5.5.1.0.10.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	2,64
5.5.1.0.11.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	9,25
5.5.1.0.12.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	1,43
5.5.2.	POÇOS DE VISITA (5 unid.)	-	0,00
5.5.2.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	15,10
5.5.2.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (até 2,0 m de profundidade)	M2	19,33
5.5.2.0.3.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	25,45
5.5.2.0.4.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	6,43
5.5.2.0.5.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	5,66
5.5.2.0.6.	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,19
5.5.2.0.7.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m ²	73,96
5.5.2.0.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE	KG	295,26

	MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		
5.5.2.0.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,60
5.5.2.0.10.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	91,63
5.5.2.0.11.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	8,21
5.5.2.0.12.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	8,21
5.5.2.0.13.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	2,67
5.5.2.0.14.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,88
5.5.2.0.15.	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	1,00
5.5.2.0.16.	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	1,00
5.5.2.0.17.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	4,40
5.5.3.	GALERIAS PLUVIAIS (408,84m)	-	0,00
5.5.3.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	724,23
5.5.3.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (H.méd = 2,0m)	M2	796,98
5.5.3.0.3.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (H.méd = 0,02m)	M2	0,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 192632/2025.

CAT nº 1720250004450 de 11/07/2025, página 23 de 49



5.5.3.0.4.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	0,00
5.5.3.0.5.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	0,00
5.5.3.0.6.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	17,00
5.5.3.0.7.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 800 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	114,52
5.5.3.0.8.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	815,81
5.6.	REDE PLUVIAL - EXTRA 2	-	0,00
5.6.1.	POÇOS DE VISITA (11 unid.)	-	0,00
5.6.1.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	97,92
5.6.1.0.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	41,21
5.6.1.0.3.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	17,23
5.6.1.0.4.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (até 2,0 m de profundidade)	M2	142,40
5.6.1.0.5.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M2	197,34

5.6.1.0.6.	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	1,50
5.6.1.0.7.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	462,07
5.6.1.0.8.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	2012,31
5.6.1.0.9.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	17,60
5.6.1.0.10.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	730,70
5.6.1.0.11.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	52,13
5.6.1.0.12.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	52,13
5.6.1.0.13.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	29,37
5.6.1.0.14.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	20,73
5.6.1.0.15.	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	11,00
5.6.1.0.16.	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	11,00
5.6.1.0.17.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	31,27
5.6.2.	GALERIAS PLUVIAIS - EIXO DO RAMAL PRINCIPAL (591,14m)	-	0,00
5.6.2.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	4491,01
5.6.2.0.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (H.méd = 2,0m)	M2	2364,56

5.6.2.0.3.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	814,02
5.6.2.0.4.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 4,5 M ATÉ 6,0 M(MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	1820,70
5.6.2.0.5.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (H.méd = 2,76m)	M2	3263,09
5.6.2.0.6.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	591,14
5.6.2.0.7.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	6466,33
5.7.	DRENAGEM SOBRE SUPERESTRUTURA (696,00m)	-	0,00
5.7.0.0.1.	CURVA LONGA PVC, 45 GRAUS, DN 100 MM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	8,00
5.7.0.0.2.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	M	74,00
5.7.0.0.3.	RALO SECO, PVC, DN 100 X 40 MM, COM GRELHA, JUNTA SOLDÁVEL, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE DESCARGA OU EM RAMAL DE ESGOTO SANITÁRIO.	UN	8,00
5.7.0.0.4.	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 40 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	M	7,47
5.7.0.0.5.	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM GEOMEMBRANA (MANTA TERMOPLASTICA LISA) TIPO PEAD, E=2MM. - LAJES	M2	1895,20
5.7.0.0.6.	EXECUCAO DE DRENO FRANCES COM BRITA NUM 2 (e= 20cm)	M3	379,04
5.7.0.0.7.	EXECUCAO DE DRENO COM MANTA GEOTEXTIL 400 G/M2	M2	218,65
5.7.0.0.8.	EXECUCAO DE DRENO COM TUBOS DE PVC CORRUGADO FLEXIVEL PERFURADO - DN 100	M	696,00
5.7.0.0.9.	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_12/2014	UN	6,00
5.7.0.0.10.	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	40,00
5.7.0.0.11.	TÊ, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_12/2014	UN	8,00



5.7.0.0.12.	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	233,85
5.7.0.0.13.	Junta de dilatação em perfil extrudado de borracha vulcanizada de 35 x 60 mm - fornecimento e instalação	m	67,25
6.	PAVIMENTAÇÃO (3.565,84m - 30.328,97 m²)	-	0,00
6.1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - CBUQ (2.028,05 m - 24.929,01 m²)	-	0,00
6.1.0.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE REFORÇO DE SUBLEITO 40CM (20 + 20 CM)	M2	21866,53
6.1.0.0.2.	BASE EM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL E TRANSPORTE	M3	6559,96
6.1.0.0.3.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. - IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTO	M2	21866,53
6.1.0.0.4.	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, BINDER, e=5CM (FORNECIMENTO, USINAGEM, TRANSPORTE E CONSTRUÇÃO)	M2	21866,53
6.1.0.0.5.	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M2	23199,97
6.1.0.0.6.	CAPA ROLAMENTO CONCRETO CBUQ, e=5cm, (FORNECIMENTO, USINAGEM, TRANSPORTE E EXECUÇÃO)	M2	23199,97
6.2.	PAVIMENTO FLEXÍVEL - ASFÁLTICO SOBRE OAE (642,81m - 758,07 m²)	-	0,00
6.2.0.0.1.	LASTRO DE PEDRISCO - ESPESSURA DE 20 CM.	M3	151,61
6.2.0.0.2.	Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita comercial	m³	399,86
6.2.0.0.3.	BASE EM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL E TRANSPORTE. E = 15CM	M3	113,71
6.2.0.0.4.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. - IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTO	M2	758,07
6.2.0.0.5.	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, BINDER, e=5CM (FORNECIMENTO, USINAGEM, TRANSPORTE E CONSTRUÇÃO)	M2	758,07
6.2.0.0.6.	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M2	758,07
6.2.0.0.7.	CAPA ROLAMENTO CONCRETO CBUQ, e=5cm, (FORNECIMENTO, USINAGEM, TRANSPORTE E EXECUÇÃO)	M2	758,07
6.3.	PAVIMENTO RÍGIDO SOB OAE (166,74 m - 1.167,20 m²)	-	0,00
6.3.0.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019 - A 100% DO PROCTOR NORMAL	M2	1167,20
6.3.0.0.2.	BASE EM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL E TRANSPORTE	M3	175,08
6.3.0.0.3.	Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,15 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais	m²	0,00
6.3.0.0.4.	BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 12,5 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	594,00
6.3.0.0.5.	BARRAS DE TRANSFERÊNCIA, AÇO CA-25 DE 20 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	1512,50
6.3.0.0.6.	APLICAÇÃO DE GRAXA EM BARRAS DE TRANSFERÊNCIA PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO. AF_11/2017	KG	34,97

6.4.	PAVIMENTO RÍGIDO DA CICLOVIA (728,24 m - 3.474,69 m²)	-	0,00
6.4.0.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019 - A 100% DO PROCTOR NORMAL	M2	2920,88
6.4.0.0.2.	BASE EM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL E TRANSPORTE	M3	87,62
6.4.0.0.3.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016	M3	204,46
6.4.0.0.4.	EXECUÇÃO DE JUNTAS DE CONTRAÇÃO PARA PAVIMENTOS DE CONCRETO. AF_11/2017	M	973,62
6.5.	COMPLEMENTOS DE PAVIMENTOS	-	0,00
6.5.0.0.1.	SERVICOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTACAO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	30328,97
6.5.0.0.2.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. E = 6 CM - LARG. MÉDIA = 2,5M	M3	72,32
6.5.0.0.3.	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 22 CM ALTURA. - FCK = 15MPA	M	1356,11
6.5.0.0.4.	BARREIRA PRE-MOLDADA EXTERNA CONCRETO ARMADO 0,25X0,40X1,14M FCK=25MPA ACO CA-50 INCL VIGOTA HORIZONTAL MONTANTE A CADA 1,00M FERROS DE LIGACAO E MATERIAIS.	M	789,40
6.5.0.0.5.	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	1190,00
6.5.0.0.6.	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,3 MM. AF_11/2016	KG	2915,50
6.5.0.0.7.	MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_11/2016	KG	7913,50
6.5.0.0.8.	Piso tátil em ladrilho hidráulico, larg. 40 cm	M	77,07
6.6.	VIGA DE AJUSTE DE ALTURA DAS BARREIRAS RÍGIDAS	-	0,00
6.6.0.0.1.	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_12/2015	M2	0,00
6.6.0.0.2.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UMA EDIFICAÇÃO TÉRREA OU SOBRADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	0,00
6.6.0.0.3.	CONCRETO USINADO 30 Mpa COM ADTV. CRISTALIZANTE - FORNECIMENTO, LANÇAMENTO COM BOMBEAMENTO, APLICAÇÃO E ACABAMENTO	M3	0,00
7.	REDE ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA (696,00m)	-	0,00
7.1.	REDE ELÉTRICA E ILUMINAÇÃO PÚBLICA	-	0,00
-	REMANEJAMENTO DE SUPER POSTE DE ILUMINAÇÃO	UND	0,00
7.1.0.0.1.	CAIXA DE PASSAGEM 30X30X40 COM TAMPA E DRENO BRITA	UN	1,00
-	CAIXA RETANGULAR 4" X 4" ALTA, METÁLICA, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	UN	0,00

7.1.0.0.2.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2") - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	436,40
-	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,00
-	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,00
-	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	0,00
-	REFLETOR EM ALUMÍNIO COM SUPORTE E ALÇA, LÂMPADA 80 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	0,00
-	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	UN	0,00
-	LUMINÁRIA FECHADA PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA - 150W - CONFORME MEMORIAL - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	0,00
-	POSTE AÇO CÔNICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UND	0,00
7.1.0.0.3.	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2017	UN	1,00
7.1.0.0.4.	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UND	2,00
7.1.0.0.5.	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_04/2016	UN	4,00
7.1.0.0.6.	QUADRO DE DISTRIBUICAO DE ENERGIA DE EMBUTIR, EM CHAPA METALICA, PARA 24 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO, FORNECIMENTO E INSTALACAO	UN	1,00
-	MURETA PARA QUADRO DE DISJUNTORES (100x100x20cm)	UND	0,00
7.1.0.0.7.	POSTE DE CONCRETO DUPLO T H=9M CARGA NOMINAL 500KG INCLUSIVE ESCAVACAO. - FORNECIMENTO E INSTALACAO	UND	1,00
7.1.0.0.8.	CAIXA DE MEDIÇÃO TRIFÁSICO - PADRÃO DA CONCESSIONÁRIA	UND	1,00
7.1.0.0.9.	CAIXA DE AUTOMAÇÃO DA ILUMINAÇÃO	UND	1,00
7.1.0.0.10.	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 40 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	3,80
7.1.0.0.11.	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 16 MM ² , ANTI-CHAMA 0,6/1,0 KV, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	28,50
8.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA DEFINITIVA (3.565,84m)	-	0,00
8.1.	SINALIZAÇÃO DEFINITIVA - VERTICAL E HORIZONTAL	-	0,00
-	SINALIZACAO HORIZONTAL COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO (Sinalização da Ciclovía)	M2	0,00
-	Pintura de setas e zebrados - termoplástico por extrusão - espessura de 3,0 mm (PEM, MOF, "PARE", FTP, LRE)	m ²	0,00
-	Pintura de setas e zebrados - termoplástico por aspersão - espessura de 1,5 mm (Demais aplicações)	m ²	0,00

8.1.0.0.1.	Fornecimento e implantação de placa em aço - película I + I	m²	12,29
8.1.0.0.2.	COLUNA EM TUBO GALVANIZADO A FOGO Ø 1 1/2", COM 3MM DE PAREDE E 3,40M DE ALTURA	UND	24,00
-	Tachão refletivo monodirecional - fornecimento e colocação	un	0,00
9.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	-	0,00
9.1.	ENSAIOS	-	0,00
9.1.0.0.1.	ENSAIOS DE REGULARIZACAO DO SUBLEITO (74021/3)	M2	29570,90
9.1.0.0.2.	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO E SEDIMENTACAO - SOLOS (74022/7)	UND	6,00
9.1.0.0.3.	ENSAIO DE PAVIMENTO DE CONCRETO (74020/1)	M3	175,08
9.1.0.0.4.	ENSAIO DE COMPACTACAO - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS (74022/10)	UND	6,00
9.1.0.0.5.	ENSAIO DE INDICE DE SUPORTE CALIFORNIA - AMOSTRAS NAO TRABALHADAS - ENERGIA NORMAL - SOLOS (74022/19)	UND	5,00
9.1.0.0.6.	ENSAIO DE EQUIVALENTE EM AREIA - SOLOS (74022/42)	UND	23,00
9.1.0.0.7.	ENSAIO DE GRANULOMETRIA POR PENEIRAMENTO - SOLOS (74022/6)	UND	29,00
9.1.0.0.8.	ENSAIO DE LIMITE DE LIQUIDEZ - SOLOS (74022/8)	UND	6,00
9.1.0.0.9.	ENSAIO DE LIMITE DE PLASTICIDADE - SOLOS (74022/9)	UND	6,00
9.1.0.0.10.	ENSAIO DE TEOR DE UMIDADE - PROCESSO SPEEDY - SOLOS E AGREGADOS MIUDOS (74022/23)	UND	112,00
9.1.0.0.11.	ENSAIO DE MASSA ESPECIFICA - IN SITU - METODO BALAO DE BORRACHA - SOLOS (74022/15)	UND	90,00
9.1.0.0.12.	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE (74022/40)	UND	15,00
9.1.0.0.13.	ENSAIO DE TRACAO POR COMPRESSAO DIAMETRAL - MISTURAS BETUMINOSAS (74022/55)	UND	13,00
9.1.0.0.14.	ENSAIO DE GRANULOMETRIA DO AGREGADO (74022/52)	UND	29,00
9.1.0.0.15.	ENSAIO DE DENSIDADE DO MATERIAL BETUMINOSO (74022/56)	UND	58,00
9.2.	PAISAGISMO E URBANIZAÇÃO (6.525,10 m²)	-	0,00
9.2.0.0.1.	GUARDA-CORPO COM CORRIMAO EM FERRO BARRA CHATA 3/16" E CORRIMAO EM TUBO ACO GALVANIZADO 1 1/4" COM BRACADEIRA - UTILIZADO NOS PASSEIOS	M	50,68
-	GUARDA-CORPO EM TUBO DE ACO GALVANIZADO 1 1/2" - UTILIZADO NA CICLOVIA	M2	0,00
9.2.0.0.2.	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	160,95
9.2.0.0.3.	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	M2	6525,10
9.2.0.0.4.	PLANTIO DE ÁRVORE ORNAMENTAL COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	137,00
9.2.0.0.5.	PLANTIO DE HERBÁCEAS ORNAMENTAIS - CONFORME DESCRITO NO PRAD	UND	26,00
-	CORREDOR DA AV. RIO BRANCO		0,00
10.	TERRAPLENAGEM	-	0,00
10.1.	TERRAPLENAGEM		0,00

10.1.0.0.1.	Escavação e Carga Material 1ª Categoria, utilizando Trator de Esteiras de 110 a 160HP com Lamina, Peso Operacional 13t e Pá Carregadeira com 170 HP	m³	3303,07
10.1.0.0.2.	Transporte com Caminhão Basculante 10m³ em Rodovia Pavimentada	m³.km	46242,96
10.1.0.0.3.	Carga e Descarga Mecanizadas de Entulho em Caminhão Basculante 6m³, inclusive destinação final	m³	3303,07
10.2.	RECOMPOSIÇÃO DE SOLO		0,00
10.2.0.0.1.	Escavação e Carga Material 1ª Categoria, utilizando Trator de Esteiras de 110 a 160HP com Lamina, Peso Operacional 13t e Pá Carregadeira com 170 HP	m³	1440,46
10.2.0.0.2.	Transporte com Caminhão Basculante 6m³ em Rodovia Pavimentada, DMT até 0,5 Km	m³	1440,46
10.2.0.0.3.	Compactação Mecânica a 100% do Proctor Normal	m³	1440,46
11.	DRENAGEM E OAC		0,00
11.1.	Boca de lobo Simples		0,00
11.1.1.	Boca de lobo Simples h=1,00m (5 unid.)		0,00
11.1.1.0.1.	Alvenaria de blocos cerâmicos maciços	m2	25,92
11.1.1.0.2.	Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo mecânico com betoneira 400L	m3	0,19
11.1.1.0.3.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	4,29
11.1.1.0.4.	Concreto Fck ≥ 25 Mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	0,81
11.1.1.0.5.	Lançamento / Aplicação Manual de Concreto em Fundações	m3	0,81
11.1.1.0.6.	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5m com retroescavadeira, em solo de 1ª categoria, locais com alto nível de interferência	m3	20,74
11.1.1.0.7.	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, profundidade até 1,50m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência	m3	14,96
11.1.1.0.8.	Compactação mecânica, sem controle de GC (c/ compactador placa 400kg)	m3	14,96
11.1.1.0.9.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	48,11
11.1.2.	Boca de lobo Simples h=1,50m (11 unid.)		0,00
11.1.2.0.1.	Alvenaria de blocos cerâmicos maciços	m2	118,80
11.1.2.0.2.	Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo mecânico com betoneira 400L	m3	0,84
11.1.2.0.3.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	15,73
11.1.2.0.4.	Concreto Fck ≥ 25 Mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	2,98
11.1.2.0.5.	Lançamento / Aplicação Manual de Concreto em Fundações	m3	2,98
11.1.2.0.6.	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5m com retroescavadeira, em solo de 1ª categoria, locais com alto nível de interferência	m3	95,04
11.1.2.0.7.	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, profundidade até 1,50m, com solo (sem substituição) de 1ª	m3	69,12

	categoria em locais com alto nível de interferência		
11.1.2.0.8.	Compactação mecânica, sem controle de GC (c/ compactador placa 400kg)	m3	69,12
11.1.2.0.9.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	176,41
11.2.	Boca de lobo Combinada		0,00
11.2.1.	Boca de lobo Combinada h=1,50m (1 unid.)		0,00
-	Alvenaria de blocos de concreto estrutural 14x19x29 cm, (espessura 14 cm), fbk = 4,5 Mpa, para parede com área líquida menor que 6 m², sem vãos, utilizando palheta	m2	0,00
-	Argamassa traço 1:4 (cimento e areia média), preparo mecânico com betoneira 400L	m3	0,00
-	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	0,00
-	Concreto Fck ≥ 25 Mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	0,00
-	Lançamento / Aplicação Manual de Concreto em Fundações	m3	0,00
-	Escavação mecanizada de vala com profundidade até 1,5m com retroescavadeira, em solo de 1a categoria, locais com alto nível de interferência	m3	0,00
-	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, profundidade até 1,50m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência	m3	0,00
-	Compactação mecânica, sem controle de GC (c/ compactador placa 400kg)	m3	0,00
-	Grauteamento vertical em alvenaria estrutural	m3	0,00
-	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60	kg	0,00
-	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	0,00
11.3.	Poço de Visita		0,00
11.3.1.	Poço de Visita φ 40 h=2,00m (3 unid.)		0,00
11.3.1.0.1.	Alvenaria de blocos cerâmicos maciços	m2	13,35
11.3.1.0.2.	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	0,51
11.3.1.0.3.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	29,41
11.3.1.0.4.	Concreto Fck ≥ 25 Mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	3,43
11.3.1.0.5.	Lançamento / Aplicação Manual de Concreto em Fundações	m3	3,95
11.3.1.0.6.	Escavação mecanizada de vala com profundidade de 1,5m a 3,0m com retroescavadeira, em solo de 1a categoria, locais com alto nível de interferência	m3	40,96
11.3.1.0.7.	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, profundidade de 1,50m a 3,00m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência	m3	35,14
11.3.1.0.8.	Compactação mecânica, sem controle de GC (c/ compactador placa 400kg)	m3	35,14
11.3.1.0.9.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	198,99
11.3.2.	Poço de Visita φ 60 h=2,00m (5 unid.)		0,00
11.3.2.0.1.	Alvenaria de blocos cerâmicos maciços	m2	33,38

11.3.2.0.2.	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	1,62
11.3.2.0.3.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	86,52
11.3.2.0.4.	Concreto Fck ≥ 25 Mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	10,58
11.3.2.0.5.	Lançamento / Aplicação Manual de Concreto em Fundações	m3	12,20
11.3.2.0.6.	Escavação mecanizada de vala com profundidade de 1,5m a 3,0m com retroescavadeira, em solo de 1a categoria, locais com alto nível de interferência	m3	102,40
11.3.2.0.7.	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, profundidade de 1,50m a 3,00m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência	m3	84,85
11.3.2.0.8.	Compactação mecânica, sem controle de GC (c/ compactador placa 400kg)	m3	84,85
11.3.2.0.9.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	606,44
11.3.3.	Poço de Visita ϕ 40 h=3,00 (1 unid.)		0,00
11.3.3.0.1.	Alvenaria de blocos cerâmicos maciços	m2	6,68
11.3.3.0.2.	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	0,26
11.3.3.0.3.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	24,30
11.3.3.0.4.	Concreto Fck ≥ 25 Mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	2,68
11.3.3.0.5.	Lançamento / Aplicação Manual de Concreto em Fundações	m3	2,93
11.3.3.0.6.	Escavação mecanizada de vala com profundidade de 1,5m a 3,0m com retroescavadeira, em solo de 1a categoria, locais com alto nível de interferência	m3	30,72
11.3.3.0.7.	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, profundidade de 1,50m a 3,00m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência	m3	25,85
11.3.3.0.8.	Compactação mecânica, sem controle de GC (c/ compactador placa 400kg)	m3	25,85
11.3.3.0.9.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	112,24
11.3.4.	Poço de Visita ϕ 80 h=3,00m (1 unid.)		0,00
11.3.4.0.1.	Alvenaria de blocos cerâmicos maciços	m2	6,68
11.3.4.0.2.	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	0,40
11.3.4.0.3.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	32,78
11.3.4.0.4.	Concreto Fck ≥ 25 Mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	3,83
11.3.4.0.5.	Lançamento / Aplicação Manual de Concreto em Fundações	m3	4,23
11.3.4.0.6.	Escavação mecanizada de vala com profundidade de 1,5m a 3,0m com retroescavadeira, em solo de 1a categoria, locais com alto nível de interferência	m3	30,72
11.3.4.0.7.	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, profundidade de 1,50m a 3,00m, com solo (sem substituição) de 1ª	m3	23,29

	categoria em locais com alto nível de interferência		
11.3.4.0.8.	Compactação mecânica, sem controle de GC (c/ compactador placa 400kg)	m3	23,29
11.3.4.0.9.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	194,03
11.3.5.	Poço de Visita ϕ 80 h=4,00m (1 unid.)		0,00
11.3.5.0.1.	Alvenaria de blocos cerâmicos maciços	m2	6,68
11.3.5.0.2.	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	0,40
11.3.5.0.3.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	45,58
11.3.5.0.4.	Concreto Fck $\geq$ 25 Mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	5,11
11.3.5.0.5.	Lançamento / Aplicação Manual de Concreto em Fundações	m3	5,51
11.3.5.0.6.	Escavação mecanizada de vala com profundidade de 1,5m a 3,0m com retroescavadeira, em solo de 1a categoria, locais com alto nível de interferência	m3	40,96
11.3.5.0.7.	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, profundidade de 3,00m a 4,50m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência	m3	30,29
11.3.5.0.8.	Compactação mecânica, sem controle de GC (c/ compactador placa 400kg)	m3	30,29
11.3.5.0.9.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	239,24
11.3.6.	Poço de Visita ϕ 120 h=6,00m (2 unid.)		0,00
11.3.6.0.1.	Alvenaria de blocos cerâmicos maciços	m2	13,35
11.3.6.0.2.	Concreto magro para lastro, traço 1:4,5:4,5 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	1,15
11.3.6.0.3.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m2	179,17
11.3.6.0.4.	Concreto Fck $\geq$ 25 Mpa, traço 1:2,3:2,7 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m3	19,82
11.3.6.0.5.	Lançamento / Aplicação Manual de Concreto em Fundações	m3	20,97
11.3.6.0.6.	Escavação mecanizada de vala com profundidade de 4,5m a 6,0m com retroescavadeira, em solo de 1a categoria, locais com alto nível de interferência	m3	122,88
11.3.6.0.7.	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, profundidade de 4,50m a 6,00m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência	m3	72,58
11.3.6.0.8.	Compactação mecânica, sem controle de GC (c/ compactador placa 400kg)	m3	72,58
11.3.6.0.9.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	830,74
11.4.	Armadura para reforço de furo		0,00
11.4.0.0.1.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50	kg	34,41
11.5.	Tampão de ferro fundido		0,00
11.5.0.0.1.	Assentamento de tampão de ferro fundido 600mm	unid.	13,00
11.6.	Remoção de Dispositivos		0,00
11.6.1.	Poço de Visita (3 unid)		0,00
11.6.1.0.1.	Demolição de estrutura de concreto armado	m³	15,32
11.6.1.0.2.	Demolição de Alvenaria de Tijolos maciços sem reaproveitamento	m³	2,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 192632/2025.

CAT nº 1720250004450 de 11/07/2025, página 34 de 49



11.6.2.	Caixa de Ligação (5 unid)		0,00
11.6.2.0.1.	Demolição de estrutura de concreto armado	m³	11,20
11.6.3.	Boca de Lobo (17 unid.)		0,00
11.6.3.0.1.	Demolição de estrutura de concreto armado	m³	7,37
11.6.3.0.2.	Demolição de alvenaria estrutural de blocos vazados de concreto	m³	19,04
11.7.	Bueiros		0,00
11.7.0.0.1.	Tubulação de concreto armado, classe PA-2, PB, Ø 0,40m	m	91,32
11.7.0.0.2.	Tubulação de concreto armado, classe PA-2, PB, Ø 0,60m	m	196,69
11.7.0.0.3.	Tubulação de concreto armado, classe PA-2, PB, Ø 0,80m	m	4,86
11.7.0.0.4.	Tubulação de concreto armado, classe PA-2, PB, Ø 1,20m	m	153,91
11.7.0.0.5.	Escavação mecanizada de vala com profundidade de 1,5m a 3,0m com retroescavadeira, em solo de 1ª categoria, locais com alto nível de interferência	m³	2757,97
11.7.0.0.6.	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica, profundidade de 1,50m a 3,00m, com solo (sem substituição) de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência	m³	2518,10
11.7.0.0.7.	Compactação mecânica, sem controle de GC (c/ compactador placa 400kg)	m³	2518,10
11.7.0.0.8.	Escoramento de vala tipo, pontaleamento, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior ou igual a 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível alto de interferência	m²	1291,54
11.7.0.0.9.	Escoramento de vala, tipo descontínuo, com profundidade de 1,5 a 3,0 m, largura maior que 1,5 m e menor que 2,5 m, em local com nível alto de interferência	m²	1664,97
11.7.0.0.10.	Remoção de bueiros existentes D=0,40	m	237,13
11.7.0.0.11.	Remoção de bueiros existentes D=0,60 A 0,80	m	9,03
11.7.0.0.12.	Limpeza de Bueiro*	ud.	25,00
11.7.0.0.13.	Retirada de Meio Fio com empilhamento e sem remoção	m	974,92
11.7.0.0.14.	Meio Fio a implantar	m	946,92
11.7.0.0.15.	Demolição de concreto simples (Passeio)	m³	2,05
11.7.0.0.16.	Execução de passeio (calçada) ou piso em concreto moldado in loco, feito em obra, acabamento convencional, não armado	m³	2,05
11.8.	Vedação/Envelopamento de tubos existentes		0,00
11.8.0.0.1.	Concreto Fck ≥ 15 MPa, traço 1:3,4:3,5 (cimento / areia média / brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 L	m³	0,32
11.8.0.0.2.	Lançamento / Aplicação Manual de Concreto em Fundações	m³	0,32
11.8.0.0.3.	Forma tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x	m²	3,79
11.8.0.0.4.	Plantio de grama esmeralda em placas	m²	715,62
11.9.	Carga e transporte de entulho		0,00
11.9.0.0.1.	Transporte com Caminhão Basculante 6m³ em Rodovia Pavimentada (para distâncias superiores a 4km)	m³.km	1962,75
11.9.0.0.2.	Carga e Descarga Mecanizadas de Entulho em Caminhão Basculante 6m³, inclusive destinação final	m³	140,20
12.	PAVIMENTAÇÃO		0,00
12.1.	PAVIMENTAÇÃO	-	0,00

12.1.0.0.1.	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível alto de interferência	m ²	6745,07
12.1.0.0.2.	Transporte de pavimentação removida	m ³ .km	7610,54
12.1.0.0.3.	Carga e Descarga Mecanizadas de Entulho em Caminhão Basculante 6m ³	m ³	543,61
12.1.0.0.4.	Remoção mecanizada da camada granular pavimento	m ³	1432,38
12.1.0.0.5.	Transporte com Caminhão Basculante 6m ³ em Rodovia Pavimentada (para distâncias superiores a 4km)	m ³ .km	20053,35
12.1.0.0.6.	Carga e Descarga Mecanizadas de Entulho em Caminhão Basculante 6m ³ , inclusive destinação final	m ³	1432,38
12.1.0.0.7.	Construção de Pavimento com Aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), BINDER, com espessura de 6,5cm exclusive transporte com adição de polímero	m ³	447,32
12.1.0.0.8.	Construção de Pavimento com Aplicação de Concreto Betuminoso Usinado a Quente (CBUQ), Camada de Rolamento, com espessura de 6,0cm exclusive transporte com adição de polímero	m ³	987,70
12.1.0.0.9.	Transporte com caminhão basculante 10m ³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m ³ .km	35875,71
12.1.0.0.10.	Pintura de ligação com emulsão RR-1C	m ²	25402,23
12.1.0.0.11.	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30	m ²	6859,13
12.1.0.0.12.	Execução e compactação de base com brita graduada simples - exclusive carga e transporte	m ³	1521,77
12.1.0.0.13.	Execução e compactação de sub-base com brita graduada simples - exclusive carga e transporte	m ³	1367,61
12.1.0.0.14.	Transporte de brita	m ³ .km	44785,29
12.1.0.0.15.	Regularização e compactação de subleito	m ²	7454,22
12.1.0.0.16.	Fornecimento / Instalação lona plástica preta, para impermeabilização	m ²	611,49
12.1.0.0.17.	Concreto usinado bombeável fck = 30 Mpa	m ³	100,26
12.1.0.0.18.	Lançamento com o uso de bomba, adensamento e acabamento de concreto em estruturas	m ³	100,26
12.1.0.0.19.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60 (Tela de aço soldada Q75)	kg	535,86
12.1.0.0.20.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60 (Trelça TR12645)	kg	406,85
12.1.0.0.21.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60 (Trelça TR08634)	kg	87,32
12.1.0.0.22.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 25 (Barra de Transferência CA-25 25mm)	kg	1253,07
12.1.0.0.23.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50 (Espaçador tipo Caranguejo CA-50 8mm)	kg	177,87
12.1.0.0.24.	Junta de dilatação para impermeabilização, com asfalto oxidado aplicado a quente, dimensões 2 x 2 cm	m	106,53
12.1.0.0.25.	Impermeabilização com mastique elástico à base de silicone, por volume	dm ³	4,28
12.1.0.0.26.	Colocação de Cordão de Sisal	m	59,40
12.1.0.0.27.	Enchimento de junta de dilatação com poliestireno expandido	m ³	0,26

13.	SERVIÇOS COMPLEMENTARES		0,00
13.1.	Sinalização Provisória de obras		0,00
13.1.0.0.1.	Placa de sinalização em chapa de aço com pintura reflexiva	m²	5,00
13.1.0.0.2.	Cone Sinalizador ϕ 0,75m - base pesada (NBR 15071)	ud.	20,00
13.1.0.0.3.	Controle tecnológico do CBUQ e do concreto e ensaio de CBR conforme especificações de projeto	m²	17332,33
14.	IMPLANTAÇÃO DE CICLOVIA		0,00
14.1.	Sinalização vertical a implantar:		0,00
14.1.0.0.1.	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação ϕ 50cm e placa de advertência lado (50x50)cm película retrorrefletiva tipo I e SI	un	22,00
14.1.0.0.2.	Coluna 3,40m	un	22,00
14.2.	Sinalização vertical (retirada com relocação de nova placa):		0,00
14.2.0.0.1.	Retirada de placa e implantação de placa de regulamentação ϕ 50cm	un	8,00
14.2.0.0.2.	Remoção de estrutura de semipórtico e Instalação de semipórtico metálico com vão de 2,70m(Relocação de Placa Turística)	un	3,00
14.2.0.0.3.	Retirada de coluna de aço galvanizado ϕ 11/2"	un	8,00
14.2.0.0.4.	Recolocação de coluna de 3,40m e 3,70m	un	8,00
14.3.	Sinalização horizontal:		0,00
-	Sinalização horizontal com tinta retrorrefletiva a base de resina acrílica com microesferas de vidro	m2	0,00
15.	GEOMETRIA DA CICLOVIA		0,00
15.1.	GEOMETRIA DA CICLOVIA	-	0,00
15.1.0.0.1.	Demolição de pavimento de concreto existente	m2	230,89
15.1.0.0.2.	Demolição de guia e sarjeta de concreto existente	m3	3,90
15.1.0.0.3.	Remoção de camada vegetal	m2	355,32
15.1.0.0.4.	Remoção de camada granular do pavimento	m³	32,48
15.1.0.0.5.	Remoção mecanizada de revestimento betuminoso	m³	6,25
15.1.0.0.6.	Retirada de (prismas de concreto)	un	32,00
15.1.0.0.7.	Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco menor que 0,20m	un	4,00
15.1.0.0.8.	Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,20m e menor que 0,40m	un	3,00
15.1.0.0.9.	Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,40m e menor que 0,60m	un	23,00
15.1.0.0.10.	Poda em altura de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,60m	un	8,00
15.1.0.0.11.	Corte Raso e Recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,20m e menor que 0,40m	un	3,00
15.1.0.0.12.	Corte Raso e Recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,40m e menor que 0,60m	un	23,00
15.1.0.0.13.	Corte Raso e Recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,60m	un	8,00
15.1.0.0.14.	Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 0,20m e menor que e menor que 0,40m	un	3,00

15.1.0.0.15.	Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 0,40m e menor que e menor que 0,60m	un	23,00
15.1.0.0.16.	Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior que 0,60m	un	8,00
15.1.0.0.17.	Carga e Descarga Mecanizadas de Entulho em Caminhão Basculante 6m ³ , inclusive destinação final	m3	397,22
15.1.0.0.18.	Transporte com Caminhão Basculante de 6m ³ , em via urbana pavimentada	m3xkm	5561,08
15.1.0.0.19.	Escavação e regularização de subleito (raspagem/corte de subleito) para implantação de ciclovia, travessia de pedestre e rampas	m2	2098,67
15.1.0.0.20.	Carga e Descarga Mecanizadas do material removido do corte do subleito, inclusive destinação final	m3	490,81
15.1.0.0.21.	Transporte com Caminhão Basculante de 6m ³ , em via urbana pavimentada	m ³ .km	6871,31
15.1.0.0.22.	Execução de sub-base (reaterro compactado, esp. 10cm)	m2	2454,04
15.1.0.0.23.	Lastro de brita, esp. 3cm (ciclovía + rampas/calçada rebaixada para ciclista)	m3	67,60
15.1.0.0.24.	Piso em concreto fck 20 Mpa, esp. 7cm (ciclovía, travessia de pedestres, rampas para cadeirantes +rampa de ciclista)	m2	2253,47
15.1.0.0.25.	Plantio de grama em placas	m2	578,46
15.1.0.0.26.	Adequação de caixa para Poço de Visita no canteiro central com confecção de nova tampa de concreto	un	2,00
15.1.0.0.27.	Adequação de caixa de concessionária com assentamento de tampa para Poço de Visita no canteiro central	un	3,00
-	Deslocamento de semáforo	un	0,00
-	Mudança de Caixa Telefônica(TELEFÔNICA) Av. Rio Branco com Av. Tiradentes	un	0,00
15.1.0.0.28.	Retirada de hidrômetro(supressão de Ligação)	un	1,00
16.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA DA VIA		0,00
16.1.	Sinalização vertical a implantar:		0,00
16.1.0.0.1.	Placa R-1, octogonal Ø 60cm, em chapa preta nº 18, película refletiva GT tipo I-A (totalmente refletiva	un	5,00
16.1.0.0.2.	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação Ø 50cm película retrorefletiva tipo I e SI	un	17,00
16.1.0.0.3.	Fornecimento e implantação de placa de regulamentação R-6c(2,00x1m), em chapa preta nº 18, película refletiva GT tipo I-A (totalmente refletiva)	un	10,00
16.1.0.0.4.	Coluna 3,40m	un	4,00
16.1.0.0.5.	Coluna 3,70m	un	1,00
16.1.0.0.6.	Semi-pórtico: coluna 114mm, em aço galvanizado a fogo, 114,3mm x 4,75 mm x 6000 mm, com 2 aletas antigiro na extremidade, com 08 parafusos para fixar braço / braço projetado 110mm, em aço galvanizado a fogo, 101mm x 4,25mm, com 3,10m de projeção	un	10,00
16.2.	Sinalização vertical (retirada com recolocação de nova placa):		0,00

-	Manutenção de Placa(Confecção de placa nº 16 galvanizado , com película refletiva tipo I+III-Chapa recuperada-2x1m)	un	0,00
-	Remoção de placa (2,00x1)	un	0,00
-	Recolocação de placa(2x1,00)	un	0,00
16.3.	Sinalização vertical a retirar:		0,00
16.3.0.0.1.	Remoção de Placa (1,00x0,7)m	un	4,00
16.3.0.0.2.	Retirada de coluna de aço galvanizado Ø 11/2"	un	4,00
16.4.	Sinalização horizontal:		0,00
-	Pintura de faixas- termoplástico por aspersão-espessura de 1,5mm	m2	0,00
-	Pintura de faixas- termoplástico por extrusão-espessura de 3mm	m2	0,00
-	Tachão (0,10x0,20)m branco, monodirecional	un	0,00
17.	1º Aditivo de Ampliação de Meta	-	0,00
17.1.	TERRAPLANAGEM (2.)	-	0,00
17.1.1.	RAMO 000 - PISTA DUPLA - TUNEL (2.5.)	-	0,00
17.1.1.0.1.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT = 7km	M3XKM	77735,00
17.1.2.	CICLOVIA (2.6.)	-	0,00
-	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT = 7km	M3XKM	0,00
17.2.	DRENAGEM PLUVIAL (4.322,06 m) (5.)	-	0,00
17.2.1.	REDE PLUVIAL - B (5.2.)	-	0,00
17.2.1.0.1.	Escavação mecanizada de vala com prof. maior que 1,5 m até 3,0 m (média entre montante e jusante/uma composição por trecho), com escavadeira hidráulica (0,8 m3/111 hp), larg. de 1,5 m a 2,5 m, em solo de 1A categoria, em locais com alto nível de interferência. af_01/2015	M3	12,00
17.2.1.0.2.	Tubo de concreto para redes coletoras de águas pluviais, diâmetro de 400 mm, junta rígida, instalado em local com alto nível de interferências - fornecimento e assentamento. af_12/2015	M	12,00
17.2.1.0.3.	Reaterro mecanizado de vala com escavadeira hidráulica (capacidade da caçamba: 0,8 m³ / potência: 111 hp), largura de 1,5 a 2,5 m, profundidade de 1,5 a 3,0 m, com solo de 1ª categoria em locais com alto nível de interferência. af_04/2016	M3	9,64
17.2.2.	REDE PLUVIAL - C (5.3.)	-	0,00
17.2.2.1.	GALERIAS PLUVIAIS (635,32m) (5.3.4.)	-	0,00
17.2.2.1.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	m3	175,18
17.2.2.1.2.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (H.méd = 1,5m)	m2	233,57

17.2.2.1.3.	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	m	64,88
17.2.2.1.4.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	m³	150,21
17.2.3.	REDE PLUVIAL - EXTRA 2 (5.6.)	-	0,00
17.2.3.1.	POÇOS DE VISITA (11 UNID.) (5.6.1.)	-	0,00
17.2.3.1.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M³/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	64,59
17.2.3.1.2.	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,71
17.2.3.1.3.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	115,57
17.2.3.1.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	399,05
17.2.3.1.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	1,60
17.2.3.1.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	320,45
17.2.3.1.7.	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	14,80
17.2.3.1.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	14,80
17.2.3.1.9.	ALVENARIA EM TIJOLO CERAMICO MACICO 5X10X20CM 1 VEZ (ESPESSURA 20CM), ASSENTADO COM ARGAMASSA TRACO 1:2:8 (CIMENTO, CAL E AREIA)	M2	2,67
17.2.3.1.10.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	1,88
17.2.3.1.11.	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	1,00
17.2.3.1.12.	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	1,00



17.2.3.1.13.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	13,12
17.3.	Berço Vigas	-	0,00
17.3.0.0.1.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	352,80
17.3.0.0.2.	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016	m³	132,30
17.3.0.0.3.	Demolição de estrutura de concreto armado	m³	132,30
17.3.0.0.4.	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m³	m³	132,30
17.3.0.0.5.	Transporte com caminhão basculante de 6 m³, em via urbana pavimentada, DMT = 16,40km, inclusive destinação final	m³ x km	2169,72
17.3.0.0.6.	Compactação mecânica, sem controle de gc (c/ compactador placa 400kg)	m³	1764,00
17.4.	Fresagem Av. Rio Branco	-	0,00
17.4.0.0.1.	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível alto de interferência	m²	1400,76
17.4.0.0.2.	Transporte de pavimentação removida	m³.km	2013,74
17.4.0.0.3.	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6m³	m³	135,15
17.4.0.0.4.	Construção de pavimento com aplicação de concreto betuminoso usinado a quente (cbuq), camada de rolamento, com espessura de 6,0cm exclusive transporte com adição de polímero	m³	135,15
17.4.0.0.5.	Transporte com caminhão basculante 10m³ de massa asfáltica para pavimentação urbana	m³.km	3378,75
17.4.0.0.6.	Pintura de ligação com emulsão RR-1C	m²	3697,84
17.5.	Estacas Escavadas	-	0,00
17.5.0.0.1.	Estaca escavada, diâmetro de 45 cm, sem presença de rocha, com armação, concreto fck 25 MPa.	m	1837,50
17.6.	Envelopamento		0,00
17.6.0.0.1.	Concreto Fck > 15MPa (2.13.1)	m³	60,31
17.6.0.0.2.	Lançamento aplicação manual de concreto em fundações (2.13.2)	m³	60,31
17.6.0.0.3.	Forma tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x (2.13.3)	m³	179,77
17.7.	Macadame Av. Leste-Oeste		0,00
17.7.0.0.1.	Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita comercial (6.2.0.2.)	m³	619,81
17.8.	Muro Fechamento		0,00
17.8.0.0.1.	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016. Pilares muro.	M3	1,20
17.8.0.0.2.	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_12/2015. Pilares muro.	M3	1,20

17.8.0.0.3.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada. Pilares muro.	m²	25,60
17.8.0.0.4.	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 10,0 mm - montagem. af_12/2015	KG	113,53
17.8.0.0.5.	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea utilizando aço CA-50 de 5,00 mm - montagem. Pilares Muro.	KG	20,94
17.8.0.0.6.	Concreto fck = 20mpa, traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) - preparo mecânico com betoneira 400 l. af_07/2016. Cinta muro.	M3	1,15
17.8.0.0.7.	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamento de concreto em estruturas. af_12/2015. Cinta muro.	M3	1,15
17.8.0.0.8.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada. Cinta muro.	m²	19,21
17.8.0.0.9.	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em um edifício de múltiplos pavimentos utilizando aço CA-50 de 8,0 mm - montagem. af_12/2015. Cinta muro.	KG	60,72
17.8.0.0.10.	Armação de pilar ou viga de uma estrutura convencional de concreto armado em uma edificação térrea utilizando aço CA-50 de 5,00 mm - montagem. Cinta Muro.	KG	14,80
17.8.0.0.11.	(Composição representativa) do serviço de alvenaria de vedação de blocos vazados de cerâmica de 9x19x19 cm (espessura 9cm), para edificação habitacional unifamiliar (casa) e edificação pública padrão. AF_11/2014	M2	56,49
17.8.0.0.12.	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.	M2	153,72
17.8.0.0.13.	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400l, aplicada manualmente em faces internas de paredes, espessura de 20mm, com execução de taliscas. af_06/2014	M2	76,86
17.9.	Muro Arrimo	-	0,00
17.9.0.0.1.	Demolição de concreto simples com marteleiro - demolição muro	m³	8,56
17.9.0.0.2.	Carga e descarga mecanizada de entulho em caminhão basculante 6 m3	m³	11,13
17.9.0.0.3.	Transporte com caminhão basculante de 6,00 m³, em via urbana pavimentada, DMT = 14km	m³xKM	155,85
17.9.0.0.4.	Taxa de destinação final	m³	11,13
17.9.0.0.5.	Escavacao e carga material 1A categoria, utilizando trator de esteiras de 110 a 160hp com lamina, peso operacional * 13t e PA carregadeira com 170 hp.	m³	23,32
17.9.0.0.6.	Transporte com caminhão basculante de 6,00 m³, em via urbana pavimentada, DMT = 13,6km	m³xKM	443,91

17.9.0.0.7.	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO INTERTRAVADO, DE FORMA MANUAL, COM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m²	110,99
17.9.0.0.8.	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. COM BLOCOS REAPROVEITADOS	m²	70,22
17.9.0.0.9.	Estaca broca de concreto, diâmetro de 25 cm, profundidade de até 3 m, escavação manual com trado concha, não armada. af_03/2018	m	78,00
17.9.0.0.10.	Montagem de armadura transversal de estacas de seção circular, diâmetro = 6,3 mm. af_11/2016	kg	29,43
17.9.0.0.11.	Montagem de armadura longitudinal de estacas de seção circular, diâmetro = 10,0 mm. af_11/2016	kg	192,50
17.9.0.0.12.	Concreto usinado 30 MPa com adtv. cristalizante - fornecimento, lançamento com bombeamento, aplicação e acabamento	m³	9,27
17.9.0.0.13.	Fabricação de fôrma para vigas, em chapa de madeira compensada resinada, E = 17 mm. af_12/2015	m²	92,49
17.9.0.0.14.	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	421,73
17.9.0.0.15.	Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo manual.	m²	85,63
17.9.0.0.16.	Impermeabilização de paredes com argamassa de cimento e areia, com aditivo impermeabilizante, e = 2cm	m²	85,63
17.9.0.0.17.	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casa	m²	85,63
17.9.0.0.18.	Textura acrílica, aplicação manual em parede, uma demão	m²	85,63
17.10.	Calçadas	-	0,00
17.10.0.0.1.	Piso em concreto fck 20 Mpa, esp. 7cm (ciclovía, travessia de pedestres, rampas para cadeirantes +rampa de ciclista) (15.1.0.24.)	m²	748,18
17.10.0.0.2.	Compactação mecânica de solo para execução de radier, com compactador de solos a percussão. af_09/2017 (97083)	m²	748,18
17.10.0.0.3.	Lastro de brita, esp. 3cm (15.1.0.23.)	m³	22,45
17.10.0.0.4.	Calçada de paver com reaproveitamento (composição complementar)	m²	420,21
17.10.0.0.5.	Piso tátil em ladrilho hidráulico (6.5.0.8.)	m	93,45
17.11.	Adequação Rua Recife		0,00
17.11.0.0.1.	Retirada de meio fio com empilhamento e sem remoção	m	60,35
17.11.0.0.2.	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura. - fck = 15mpa	m	59,54
17.11.0.0.3.	Demolição de concreto simples com martelo - demolição calçada e=8,00cm	m³	8,03
17.11.0.0.4.	Corte raso e recorte de árvore com diâmetro de tronco maior ou igual a 0,40 m e menor que 0,60	unidade	1,00
17.11.0.0.5.	Remoção de raízes remanescentes de tronco de árvore com diâmetro maior ou igual a 0,40 m e menor que 0,60 m	unidade	1,00
17.11.0.0.6.	Taxa Kurica	m³	38,51

17.11.0.0.7.	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6 m3	m³	38,51
17.11.0.0.8.	Transporte com caminhão basculante de 6 m3, em via urbana pavimentada, DMT = 14km	m³xKM	546,82
17.11.0.0.9.	Regularização e compactação de reforço de subleito 40cm (20 + 20 cm)	m²	40,90
17.11.0.0.10.	Base em brita graduada, inclusive compactação a 100% do Proctor normal e transporte	m³	12,27
17.11.0.0.11.	Execução de imprimação com asfalto diluído CM-30. - imprimação de base de pavimento	m²	40,90
17.11.0.0.12.	Pintura de ligação com emulsão RR-1C	m²	40,90
17.11.0.0.13.	Concreto betuminoso usinado a quente, binder, E =5cm (fornecimento, usinagem, transporte e construção)	m²	40,90
17.11.0.0.14.	Capa rolamento concreto CBUQ, E =5cm, (fornecimento, usinagem, transporte e execução)	m²	40,90
17.12.	Meio-fio substituindo barreiras	-	0,00
17.12.0.0.1.	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura. - fck = 15mpa	m	229,14
17.13.	Sarjetas de concreto	-	0,00
17.13.0.0.1.	Regularização e compactação de subleito de solo predominantemente argiloso. af_11/2019 - a 100% do proctor normal	m²	224,17
17.13.0.0.2.	Base em brita graduada, inclusive compactação a 100% do proctor normal e transporte	m³	67,24
17.13.0.0.3.	Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado. af_07/2016	m³	22,41
17.14.	Camada drenante	-	0,00
17.14.0.0.1.	Execução de dreno com manta geotêxtil 200 g/m² (SINAPI 73881/001)	m²	1946,46
17.15.	Poços de Visita Sercomtel (3 unid.)	-	0,00
17.15.0.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	97,20
17.15.0.0.2.	LASTRO COM PREPARO DE FUNDO, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016	M3	0,38
17.15.0.0.3.	Formas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	24,00
17.15.0.0.4.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	61,74
17.15.0.0.5.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE	KG	49,77

	MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015		
17.15.0.0.6.	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE UMA ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO EM UM EDIFÍCIO DE MÚLTIPLOS PAVIMENTOS UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	KG	77,74
17.15.0.0.7.	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3	3,07
17.15.0.0.8.	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	3,07
17.15.0.0.9.	ALVENARIA ESTRUTURAL BLOCO 14 x 19 x 39 - FBK 14 MPA - ÁREA < 6M ² (89459)	M2	36,00
17.15.0.0.10.	MASSA ÚNICA, PARA RECEBIMENTO DE PINTURA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADA MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF_06/2014	M2	67,20
17.15.0.0.11.	TAMPAO FOFO SIMPLES COM BASE, CLASSE D400 CARGA MAX 40 T, REDONDO TAMPA 600 MM, REDE PLUVIAL/ESGOTO	UN	3,00
17.15.0.0.12.	ASSENTAMENTO DE TAMPAO DE FERRO FUNDIDO 600 MM	UN	3,00
17.15.0.0.13.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M ³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	86,96
17.16.	Escavação de Material de 2ª Categoria	-	0,00
17.16.0.0.1.	ESCAVAÇÃO MECANICA DE VALA EM MATERIAL DE 2A. CATEGORIA ATE 2 M DE PROFUNDIDADE COM UTILIZAÇÃO DE ESCAVADEIRA HIDRÁULICA	m ³	440,58
17.16.0.0.2.	CARGA E DESCARGA MECANICA DE SOLO UTILIZANDO CAMINHAO BASCULANTE 6,0 M3 /16T E PA CARREGADEIRA SOBRE PNEUS 128hp	m ³	440,58
17.17.	Sarjetas de Asfalto	-	0,00
17.17.0.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE REFORÇO DE SUBLEITO 40CM (20 + 20 CM)	M2	434,96
17.17.0.0.2.	BASE EM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL E TRANSPORTE	M3	130,49
17.17.0.0.3.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. - IMPRIMAÇÃO DE BASE DE PAVIMENTO	M2	434,96
17.17.0.0.4.	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE, BINDER, e=5CM (FORNECIMENTO, USINAGEM, TRANSPORTE E CONSTRUÇÃO)	M2	434,96
17.17.0.0.5.	PINTURA DE LIGACAO COM EMULSAO RR-1C	M2	434,96
17.17.0.0.6.	CAPA ROLAMENTO CONCRETO CBUQ, e=5cm, (FORNECIMENTO, USINAGEM, TRANSPORTE E EXECUÇÃO)	M2	434,96
17.18.	Lastro barreiras rígidas - Ciclovía	-	0,00
17.18.0.0.1.	Concreto Fck > 15MPa (2.13.1)	m ³	44,64
17.18.0.0.2.	Lançamento aplicação manual de concreto em fundações (2.13.2)	m ³	44,64

17.18.0.0.3.	Forma tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x (2.13.3)	m³	89,28
18.	2º Aditivo de ampliação de meta	-	0,00
18.1.	Barreiras rígidas de concreto	-	0,00
18.1.0.0.1.	BARREIRA PRE-MOLDADA EXTERNA CONCRETO ARMADO 0,25X0,40X0,85M FCK=25MPa ACO CA-50 INCL FERROS DE LIGACAO E MATERIAIS.	m	976,00
18.2.	Pavimento Rígido	-	0,00
18.2.0.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019 - A 100% DO PROCTOR NORMAL	M2	181,94
18.2.0.0.2.	BASE EM BRITA GRADUADA, INCLUSIVE COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL E TRANSPORTE	M3	27,29
18.2.0.0.3.	Pavimento de concreto com equipamento de pequeno porte, espessura de 0,19 m, com agente de cura e com tela soldada - concreto usinado - areia e brita comerciais	m²	1331,99
18.2.0.0.4.	BARRAS DE LIGAÇÃO, AÇO CA-50 DE 12,5 MM, PARA EXECUÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	KG	369,30
18.2.0.0.5.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60 (Trelça TR12645)	kg	1143,07
18.2.0.0.6.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 60 (Trelça TR08634)	kg	510,75
18.2.0.0.7.	Fornecimento, preparo e colocação formas aço CA 50 (Espaçador tipo Caranguejo CA-50 8mm)	kg	155,21
18.2.0.0.8.	Base ou sub-base de macadame hidráulico com brita comercial e=20,00cm (6.2.0.2.)	m³	269,83
18.2.0.0.9.	Impermeabilização com mastique elástico à base de silicone, por volume	dm³	27,24
18.2.0.0.10.	Colocação de Cordão de Sisal	m	378,00
18.3.	Plantio de grama	-	0,00
18.3.0.0.1.	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF_05/2018	m²	6522,00
18.4.	Fresagem de pavimento asfáltico	-	0,00
18.4.0.0.1.	Fresagem de pavimento asfáltico, em locais com nível alto de interferência	m²	1404,68
18.4.0.0.2.	Transporte de pavimentação removida	m³.km	969,23
18.4.0.0.3.	Carga e descarga mecanizadas de entulho em caminhão basculante 6m³	m³	70,23
18.5.	Calçada de concreto	-	0,00
18.5.0.0.1.	Piso em concreto fck 20 Mpa, esp. 7cm (ciclovía, travessia de pedestres, rampas para cadeirantes +rampa de ciclista) (15.1.0.24.)	m²	654,92
18.5.0.0.2.	Compactação mecânica de solo para execução de radier, com compactador de solos a percussão. af_09/2017 (97083)	m²	654,92
18.5.0.0.3.	Lastro de brita, esp. 3cm (15.1.0.23.)	m³	19,64
18.6.	Lastro barreiras rígidas - Ciclovía Complemento	-	0,00
18.6.0.0.1.	Concreto Fck > 15MPa (2.13.1)	m³	35,34
18.6.0.0.2.	Lançamento aplicação manual de concreto em fundações (2.13.2)	m³	35,34

18.6.0.0.3.	Forma tábua para concreto em fundação c/ reaproveitamento 5x (2.13.3)	m³	230,65
18.7.	Estacas para barreiras rígidas		0,00
18.7.0.0.1.	ESTACA BROCA DE CONCRETO, DIÂMETRO DE 25 CM, PROFUNDIDADE DE ATÉ 3 M, ESCAVAÇÃO MANUAL COM TRADO CONCHA, NÃO ARMADA. AF_03/2018	M	236,00
18.7.0.0.2.	MONTAGEM DE ARMADURA TRANSVERSAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 6,3 MM. AF_11/2016	KG	578,20
18.7.0.0.3.	MONTAGEM DE ARMADURA LONGITUDINAL DE ESTACAS DE SEÇÃO CIRCULAR, DIÂMETRO = 10,0 MM. AF_11/2016	KG	1569,40
18.8.	Acréscimos Rede B	-	0,00
18.8.0.0.1.	Caixa de Ligação DN 800 (1 unid)	UN	1,00
18.9.	Acréscimos Rede D	M3	0,00
18.9.0.0.1.	Tubo de PVC para rede coletora de esgoto de parede maciça, DN 100 mm, junta elástica, instalado em local com nível alto de interferências - fornecimento e assentamento	m	62,60
18.9.0.0.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (0,8 M3/111 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	100,64
18.9.0.0.3.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	84,16
18.9.0.0.4.	GRELHA EM FERRO FUNDIDO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, 300 X 1000 MM, E = 15 MM, FORNECIDA E ASSENTADA COM ARGAMASSA 1:4 CIMENTO:AREIA.	UN	35,00
18.10.	Acréscimo Rede Extra-1		0,00
18.10.0.0.1.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M, EM LOCAL COM NÍVEL ALTO DE INTERFERÊNCIA. AF_06/2016 (H.méd = 2,0m)	M2	113,87
18.10.0.0.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. DE 3,0 M ATÉ 4,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP), LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_01/2015	M3	173,87
18.10.0.0.3.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3	7,30
18.11.	Meio-fio de concreto		0,00
18.11.0.0.1.	Guia (meio-fio) e sarjeta conjugados de concreto, moldada in loco em trecho reto com extrusora, 45 cm base (15 cm base da guia + 30 cm base da sarjeta) x 22 cm altura. - fck = 15mpa	M	88,44

Os serviços foram iniciados em **21/01/2021**, com prazo de execução inicial de **24 meses (720 dias)**, e foram concluídos em **29/06/2024**, decorridos 18 meses adicionais, considerados parcialmente justificados, tendo sido aplicada uma Penalidade Administrativa relativa a atraso não justificado no período de 11/01/2023 à 29/06/2023, conforme processo SEI nº 19.008.039433/2023-16.

João Valdir Marcucci
Eng. Fiscal - CREA-PR 6.750/D

Fernando Valone Melo
Eng. Fiscal - CREA-PR 144.280/D

Otávio Vitor Gomes
Secretário Municipal de Obras e Pavimentação

Prefeitura do Município de Londrina
Av. Duque de Caxias, 635 - Londrina/PR
CNPJ: 75.771.477/0001-70

Londrina, 06 de junho de 2025.



Documento assinado eletronicamente por **João Valdir Marcucci, Gestor(a) de Engenharia e Arquitetura - Serviço de Engenharia Civil**, em 09/06/2025, às 10:54, conforme horário oficial de Brasília, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2 de 24/08/2001 e o Decreto Municipal nº 1.525 de 15/12/2017.



Documento assinado eletronicamente por **Fernando Valone Melo, Gestor(a) de Engenharia e Arquitetura - Serviço de Engenharia Civil**, em 09/06/2025, às 16:07, conforme horário oficial de Brasília, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2 de 24/08/2001 e o Decreto Municipal nº 1.525 de 15/12/2017.



Documento assinado eletronicamente por **Otávio Vitor Gomes, Secretário(a) Municipal de Obras e Pavimentação**, em 17/06/2025, às 14:07, conforme horário oficial de Brasília, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2 de 24/08/2001 e o Decreto Municipal nº 1.525 de 15/12/2017.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site http://sei.londrina.pr.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **15795707** e o código CRC **41F43F35**.

Referência: Processo nº 19.008.046108/2025-63

SEI nº 15795707

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 192632/2025.

CAT nº 1720250004450 de 11/07/2025, página 49 de 49


CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Estado do Paraná



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

CREA-PR

Certidão de Acervo
Técnico com
Atestado

1720220001573

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

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 Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional LUIZ FERNANDO WOLFF DE CARVALHO referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: LUIZ FERNANDO WOLFF DE CARVALHO

RNP: 1703912756

Registro: PR-5911/D

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

Número da ART: 1720222055158 Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 19/04/2022 Baixada em: 19/04/2022 Forma de registro:
Substituição Participação técnica: Individual
Empresa contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S/A

Contratante: CURITIBA PREFEITURA MUNICIPAL CNPJ: 76.417.005/0001-86

Rua: AV CANDIDO DE ABREU 817 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA Nº: 817

Complemento: Bairro: CENTRO CIVICO

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 80530-908

Contrato: 23099 celebrado em 04/09/2018 Vinculado a ART: 1720201173984

Valor do contrato: R\$ 14.079.800,40 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: AV NOSSA SENHORA APARECIDA Nº: S/Nº

Bairro: SEMINARIO

Cidade: CURITIBA

UF: PR

CEP: 80310-100

Coordenadas Geográficas: -25,449283 x -49,304635

Data de início: 12/09/2018 Conclusão efetiva: 27/10/2021

Finalidade: Outro

Proprietário: CURITIBA PREFEITURA MUNICIPAL

CNPJ: 76.417.005/0001-86

Atividade Técnica: 1- Execução Execução de obra de pontes , 688 METRO

Observações da certidão:

O Crea-PR certifica os dados constantes da ART. O profissional não possui atribuições para paisagismo como arranjo da paisagem, sua organização, preservação e uso, com a utilização de recursos naturais e construídos.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado 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 1720220001573/2022

25/04/2022 10:06

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 ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 120844/2022.

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

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br> / Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 120844/2022.

CAT nº 1720220001573 de 25/04/2022, página 1 de 14



CREA-PR



CURITIBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA

CNPJ: 76.417.005/0001-86

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO

CERTIDÃO Nº 02/2022 - SMOP - OPP

DADOS DA CONTRATAÇÃO

Certificamos, face o requerido no Processo nº 01-054949/2022, que, de acordo com documentos arquivados nesta Prefeitura, as empresas TCE ENGENHARIA LTDA E CONSTRUTORA TRIUNFO (CONSÓRCIO TRINCHEIRA DA AVENIDA NOSSA SENHORA APARECIDA), executou para este Departamento, dentro das normas técnicas exigidas, os serviços abaixo discriminados:

LICITAÇÃO: RDC 008/2019 - SMOP/OPP

EMPRESA: TCE ENGENHARIA LTDA E CONSTRUTORA TRIUNFO (CONSÓRCIO TRINCHEIRA DA AVENIDA NOSSA SENHORA APARECIDA)

CNPJ: CNPJ: 76.436.146/0001-46 / 11.955.532/0001-01

OBJETO: Execução de obra de IMPLANTAÇÃO DA TRINCHEIRA DA AVENIDA NOSSA SENHORA DA APARECIDA, composta por serviços de engenharia civil serviços preliminares, terraplenagem, pavimentação pista, drenagem e obras de artes correntes, sinalização, iluminação, remanejamento de rede elétrica, paisagismo, obras de artes especiais, obras complementares, instalação de canteiro, mobilização e desmobilização de equipamentos, administração local da obra a serem executados com recursos financeiros da União para ampliação da capacidade da Linha Direta Inter II - Programa de Mobilidade Urbana e Transportes - Termo de Compromisso nº 0438.635-82/2014 mcdades/caixa - INTER II.

LOCAL: TRINCHEIRA DA AVENIDA NOSSA SENHORA DA APARECIDA

DATA DE INICIO: 12/09/2018

DATA TERMINO: 27/10/2021

ORDEM DE SERVIÇO: 2811/2018-OPP; 2949/2019-OPP; 3085/2020-OPP; 3104/2020-OPP; 3207/2020-OPP; 3263/2021-OPP; 3357/2021-OPP

CONTRATO: 23.099

ENGº CIVIL FISCAL RESP. DA PMC: : Mario Iula da Costa Padovani - CREA/PR nº 29207 - D/PR

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: Luiz Fernando Wolff de Carvalho - CREA/PR nº 5911 - D/PR

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: João Viller Garcia - CREA/PR nº 1904 - D/SC

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: Nay Marcelo Urbano - CREA/PR nº 26873 - D/PR

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: Guilherme Zilnyk - CREA/PR nº 24570 - D/PR

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: Afyrto de Jesus Dipp Filho - CREA/PR nº 6897 - D/PR

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: Bernardo Osterneck Figueiredo - CREA/PR nº 65776 - D/PR

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: Bruno Alexssander Teixeira do Amaral - CREA/PR nº 89421 - D/PR

SERVIÇOS

SERVIÇOS EXECUTADOS		UNIDADE	QUANTIDADE
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	Placa de Obra		
1.1.1	Placa de obra em aço galvanizado (4 placas de 3,00m x 2,00m)	m²	24,00
1.2	Sinalização de obra		
1.2.1	Cone de sinalização PVC com pintura reflexiva h=0,70 m	ud	240,00
1.2.2	Placa de sinalização viária em chapa metálica 1,00 m x 1,00 m, fixada sobre cavalete	ud	48,00
1.2.4	Cavaletes de sinalização branco e laranja com viga, de 2,00 m x 1,00 m	ud	12,00
1.2.6	Sinalização de trânsito noturna	m	403,60
1.3	Desvio de Tráfego		
1.3.1	Sinalização Horizontal		
1.3.1.2	Termoplástico aplicado por extrusão, espessura de 3 mm, cor branco.	m²	80,00
1.3.1.3	Termoplástico aplicado por extrusão, espessura de 3 mm, cor amarelo.	m²	98,98
1.3.2	Sinalização Vertical		
1.3.2.1	Placa de aço zincado, fundo preto fosco, disco Ø=0,50 m, tipo 3A, com suporte	ud	39,00
1.3.2.2	Placa de aço zincado, fundo preto fosco, tado de 1,00 x 100 m, tipo 6A, com suporte	ud	12,00
1.3.2.3	Placa de aço zincado, fundo preto fosco 1,00 x 1,00 m, diagramada, tipo 3A, com suporte	ud	3,00
1.3.2.4	Placa de aço zincado, fundo preto fosco formato cápsula, L=100x50cm, tipo 0A, com suporte	ud	8,00
1.3.2.6	Placa de aço 2,00 x 1,00 m, tipo 4A	ud	8,00
1.3.2.6	Fornecimento de coluna cônica composta h=8,00m, tipo 1	ud	8,00
1.3.2.7	Implantação de coluna cônica composta h=8,00m, tipo 1	ud	8,00



CREA-PR



1.3.2.8	Fornecimento de braço cônico projetado 5,00m, tipo 1	ud	8,00
1.3.2.9	Implantação de braço cônico projetado 5,00m, tipo 1	ud	8,00
1.4	Correção Geométrica		
1.4.1	Escavação e Carga em Material de 1ª Categoria	m³	63,01
1.4.2	Transp. Mat. c/ Caminhão Base. DT 15.000 m (Solo)	m³.Km	1.033,70
1.4.3	Regularização e compactação do subleito	m²	88,35
1.4.4	Execução da sub-base de moledo compactado	m³	44,18
1.4.5	Imprimação com emulsão RM-1C	m²	77,13
1.4.6	Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa "A", aplicado, exclusiva transporte	m³	3,88
1.4.7	Pinura de Ligação c/ Emulsão RR-1C	m²	77,13
1.4.8	Revest. c/ Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa "C", aplicado, exclusiva transporte	m³	3,88
1.4.9	Transporte de CBUQ faixa A e C, DT 10 Km, P.espec 2,4 Vm³	m³.Km	92,00
1.4.10	Fornecimento e Assentamento de Meio-Fio de Concreto Pré-Moldado com Sarjeta	m	33,00
1.4.11	Arrancamento de 1/2 fio de concreto	m	64,00
1.4.12	Transp. Mat. c/ Caminhão Base. DT 20.000 m (Meio-Fio), peso = 0,144 Vm	t.Km	184,32
2.0	TERRAPLENAGEM		
2.1	Escavação e Carga em Material de 1ª Categoria	m³	24.125,15
2.2	Escavação de Material de Baixa Resistência	m³	15.784,59
2.3	Arrancamento e carga de capa asfáltica c/ escavadeira	m³	1.322,64
2.4	Transporte para usina de reciclagem capa asfáltica DMT = 20 km	m³.Km	28.452,73
2.5	Regularização e compactação do subleito até 0,20 m espessura	m²	12.307,63
2.6	Transp. Mat. c/ Caminhão Base. DT 15.000 m (Solo)	m³.Km	785.967,23
2.7	Corte pav. Asf/Concreto com serra diamantada L=6mm prof. : até 10 cm	m	82,27
3	PAVIMENTAÇÃO - PISTA		
3.1	IMPLANTAÇÃO		
3.1.1	Substituição de material inservível com areia	m³	8.045,84
3.1.2	Execução da sub-base de moledo compactado	m³	6.343,32
3.1.3	Execução de Base de brita 4A Compactado	m³	2.566,99
3.1.4	Transporte de brita 4A DMT = 20 km	m³.Km	51.339,80
3.1.5	Execução de base de brita graduada tratada com adição de 4% de cimento (BGTC)	m³	2.828,09
3.1.6	Imprimação com emulsão RM-1C	m²	11.678,95
3.1.8	Pinura de Ligação c/ Emulsão RR-1C	m²	15.240,55
3.1.9	Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa "A", aplicado, exclusiva transporte	m³	551,87
3.1.10	Revest. c/ Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa "C", aplicado, exclusiva transporte	m³	582,64
3.1.11	Transporte de CBUQ faixa A e C, DT 10 Km, P.espec 2,4 Vm³	m³.Km	11.381,31
3.1.12	Fornecimento e Assentamento de Meio-Fio de Concreto Pré-Moldado com Sarjeta	m	2.419,09
3.2	PAVIMENTAÇÃO DA CICLOVIA		
3.2.3	Imprimação com emulsão RM-1C	m²	1.821,68
3.2.4	Revest. c/ Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa "C", aplicado, exclusiva transporte	m³	91,08
3.2.5	Transporte de CBUQ faixa A, DT 10 Km, P.espec 2,4 Vm³	m³.Km	910,80
4	DRENAGEM E OAC		
4.1	Escavação Mecânica de Valas	m³	2.269,38
4.2	Relevo Mecânico de valas c/ Apilamento	m³	778,94
4.3	Transp. Mat. c/ Caminhão Base. DMT 15 km (Solo)	m³.Km	6.386,45
4.6	Fornec. / Assentamento Tubo de Concreto d=0,40m Armado PA-1	m	231,00
4.7	Fornec. / Assentamento Tubo de Concreto d=0,80m Armado - CA-2 PA-2	m	6,00
4.8	Fornec. / Assentamento Tubo de Concreto d=1,00m Armado - PA-2	m	182,25
4.9	Leito de Pedra Amareloada	m³	95,64
4.10	Leito de Brita	m³.km	68,72
4.11	Transporte de brita 4A DMT = 20 km	m³.km	1.334,40
4.12	Arrancamento de Tubo de Concreto d=0,80m	m	73,00
4.13	Caixa de Ligação p/ Tubo de 0,40m	ud	12,00
4.14	Caixa de Ligação p/ Tubo de 0,80m	ud	2,00
4.16	Caixa de Ligação p/ Tubo de 1,00m	ud	3,00
4.17	Poço de Queda com Visão - Tubo Ø 0,40m - Altura até 0,50m	ud	8,00
4.18	Poço de Queda com Visão - Tubo Ø 0,80m - Altura de 0,50m até 1,00m	ud	4,00
4.20	Poço de Queda com Visão - Tubo de Ø 1,00m - Altura de 1,50m até 2,00m	ud	2,00
4.21	Caixa de Captação com Grade de Ferro Fundido	ud	69,00
4.22	Leito de Caixa de Captação na pista	ud	3,00
4.23	Demolição de Concreto Simples	m³	2,80
5	SINALIZAÇÃO		
5.1	Execução de Demarcação Viária c/ Termoplástico Aplicado por Aspersão Cor Branca	m²	287,17
5.2	Execução de Demarcação Viária c/ Termoplástico Aplicado por Aspersão Cor Amarela	m²	141,38
5.3	Execução de Demarcação Viária c/ Termoplástico Aplicado por Extrusão Cor Branca	m²	388,08
5.4	Fornec. e Implant. de Tachas L = 11 X 9 X 2cm com Refletivos Monodirecionais ABNT Tipo 1	unid	487,00
5.5	Forn. e Implant. de Tachas L = 28 X 18 X 6cm nas Cores Branco/ Amarelo c/ Refletivos Monodirec	unid	82,00
5.6	Fornecimento e Implantação de Placa do Aço Disco D= 0,50 Regulamentação Tipo 3a Fixada em Ca	unid	26,00
5.7	Fornecimento e Colocação de Placa do Disco Ø 0,75m - Regulamentação	unid	2,00

5.8	Fornecimento e Implantação da Placa de Aço Orlada L= 0.30 - Pare Tipo 4A Fixada em Cano	unid	4,00
5.9	Fornecimento e Colocação da Placa Retangular 0,50x0,50m	unid	10,00
5.10	Fornecimento e Colocação da Placa Retangular 0,50x1,50m	unid	6,00
5.11	For. e Colocação de Placa 3,00 X 1,50 - 4B, Fixada em Semi-pórtico ref: 42755-1	unid	2,00
5.12	For. e Impl. de coluna cônica composta h=0,60m, tipo 2	ud	2,00
5.13	For. e Impl. de braço cônico projetado 0,00m, tipo 2	ud	2,00
6	ILUMINAÇÃO		
0	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
6.1	Abraçadeira tipo "órrego" em aço galvanizado, para eletroduto de 2"	ud	54,00
6.2	Braço para iluminação pública, especial ralo de 30cm de comprimento, em aço galvanizado, diâmetro de 48mm, com base de fixação em chapa "u"	ud	21,00
6.3	Braço, para iluminação pública, modelo BR-2, galvanizado, com 3,00m de comprimento, conforme NTC 813952	ud	22,00
6.4	Bucha e arruela de alumínio para eletroduto de FG 50mm (2")	ud	4,00
6.5	Cabo de aço cobreado, 30% IACS, encordoamento com 7 fios 12 AWG cada (bilo 4 AWG MCM), sem isolamento (nú) - para aterramento	m	611,97
6.6	Cabo de alumínio, encordoamento classe 2, com isolamento em XLPE 0,6/1 kV, com cobertura de PVC, com bitola de 10mm ² - COR PRETO	m	360,00
6.7	Cabo de alumínio, encordoamento classe 2, com isolamento em XLPE 0,6/1 kV, com cobertura de PVC, com bitola de 10mm ² - COR VERDE	m	180,00
6.8	Cabo de alumínio, encordoamento classe 2, com isolamento em XLPE 0,6/1 kV, com cobertura de PVC, com bitola de 25mm ²	m	1.468,75
6.9	Cabo de cobre flexível tipo PP, isolamento 0,6/1 kV com bitola de 3x2,5mm ²	m	300,00
6.10	Cabo de cobre flexível, isolamento duplo XLPE 0,6/1 kV, com bitola de 2,5mm ²	m	460,80
6.11	Cabo de cobre, encordoamento classe 2, isolamento duplo XLPE 0,6/1 kV, com bitola de 10mm ²	m	144,00
6.13	Caixa de passagem de concreto, com tampa, de 40x40x40cm	ud	23,00
6.14	Chumbador tipo "CB" de 1/4" x 2"	ud	104,00
6.15	Condutelo de alumínio com tampa cega, tipo "C", para ø2"	ud	2,00
6.16	Condutelo de alumínio com tampa cega, tipo "LL", para ø2"	ud	4,00
6.17	Condutelo de alumínio com tampa cega, tipo "T", para ø2"	ud	6,00
6.18	Conector perfurante 70x10 (principal até 70mm ² , derivação até 10mm ²)	ud	8,00
6.19	Conector split-bolt bimetalico para cabo de 10mm ²	ud	40,00
6.20	Conector split-bolt bimetalico para cabo de 25mm ²	ud	145,00
6.22	Controlador tripolar 25A, 220V, com contatos auxiliares e bobina 220V	ud	1,00
6.23	Curva 90° de ferro galvanizado a fogo com diâmetro ø2"	ud	12,00
6.24	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A	ud	2,00
6.26	Disjuntor termomagnético bipolar 25 A	ud	3,00
6.26	Eletroduto corrugado flexível em PEAD d=50mm(2") com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo, incluindo conexões	m	634,00
6.27	Eletroduto de ferro galvanizado passado, NBR-5568, com diâmetro nominal de ø2", barra de 3m, incluindo luva de emenda e acessórios de conexão	ud	35,00
6.28	Escavação mecânica de vala em material de 1a categoria	m ³	159,11
6.29	Fita autolusão, rolo de 10m na cor preta	ud	20,00
6.30	Fita de aço tipo FUSIMEC	m	20,00
6.31	Fita de alerta para sinalização subterrânea	m	611,97
6.32	Fita isolante plástica preta, 750V com rolo de 19mm x 20m	ud	10,00
6.33	Fita isolante plástica verde, 750V com rolo de 19mm x 20m	ud	6,00
6.34	Galola metálica para proteção dos perfis da linchala, dimensões aproximadas de 40x40x30cm, incluindo chumbadores para fixação	ud	10,00
6.35	Grampo para fita de aço tipo FUSIMEC	ud	20,00
6.36	Haste de aterramento em aço-cobreado de 5/8" x 3,00m, alla camada de 254 microns com conector tipo "gar"	ud	14,00
6.37	Lâmpada tubular de vapor metálico com bulbo cerâmico, soquete E40, tensão 220V, temperatura de cor de 4000K +/- 300K, potência 100W.	ud	46,00
6.38	Lâmpada tubular de vapor metálico com bulbo cerâmico, soquete E40, tensão 220V, temperatura de cor de 4000K +/- 300K, potência 250W.	ud	47,00
6.39	Leito de areia grossa - com lançamento em vala	m ³	12,24
6.40	Leito de concreto, preparo mecânico, inclusive aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento	m ³	24,48
6.41	Luminária integrada para lâmpada de vapor metálico de 100W, incluindo reator, capacitor e ignitor. Ver especificações completas na planilha 04/05	ud	46,00
6.42	Luminária integrada para lâmpada de vapor metálico de 250W, incluindo reator, capacitor e ignitor. Ver especificações completas na planilha 04/05	ud	47,00
6.43	Poste de aço galvanizado a fogo modelo PO-8 flangeado curvo duplo assimétrico com dois braços para luminárias, um a 8,0m de altura, outro a 7,0m de altura, base com ø4", com base para engastamento de 1m (altura total de 9m), resistência a ruptura de 100daN, sem janela de inspeção, com furo de ø8,2mm próximo à base para fixação de terminal para aterramento, conforme NBR 14.744. Ver desenho na planilha 04/05	ud	23,00
6.44	Poste de aço galvanizado a fogo modelo PO-8 flangeado curvo duplo assimétrico com dois braços para luminárias, um a 8,0m de altura, outro a 7m de altura, base com ø4", com base flangeada para fixação através de chumbadores, resistência a ruptura de 100daN, sem janela de inspeção, com furo de ø8,2mm próximo à base para fixação de terminal para aterramento, conforme NBR 14.744 incluindo a conexão da base de concreto, 4 chumbadores de 3/4" e acessórios para fixação. Ver desenho na planilha 04/05	ud	2,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 120844/2022.

CAT n° 1720220001573 de 25/04/2022, página 4 de 14



6.46	Projeto LED de 50W, IP 65 ou superior, IK 08 ou superior, fluxo luminoso de 4500 lm ou superior, temperatura de cor entre 4000K e 5000K, fixação com garfo em aço galvanizado ou alumínio montado no corpo, com possibilidade de regulação de inclinação mínima de 1 45°, abertura do fecho luminoso de 120° ou superior em ambos os eixos, alimentação em 220V e 60Hz.	ud	10,00
6.46	Quadro metálico de sobrepor 40x40x20cm, chapa de aço carbono galvanizado de 1,9mm de espessura, IP54, com placa de montagem, porta com fecho lenda e acessórios de montagem	ud	4,00
6.47	Releio manual de vasa com espólio	m'	122,39
6.48	Relé foto elétrico RF-10 de contato normalmente aberto (NA)	ud	84,00
6.49	Terminal a pressão em latão para cabo de 10mm², incluindo parafuso e porca para fixação (para aterramento dos quadros de disjuntores)	ud	4,00
6.50	Terminal a pressão em latão para cabo de 25mm², incluindo parafuso e porca para fixação (para aterramento de postes, e eletrodutos FG)	ud	29,00
6.51	Terminal de compressão tipo pino macho para cabo flexível de 10mm²	ud	32,00
7	REMANEJAMENTO DE REDE ELÉTRICA		
7.1	MATERIAIS		
7.1.1	ISOL C/PINO UNIVERS. 15KV POLIMERIC	ud	79,00
7.1.2	CHAVE FUS DISTB, TIPOC, 15KV C/P, P	ud	24,00
7.1.3	CONECT.CUNHA 336CA/336CA	ud	3,00
7.1.4	ESPACADOR RD 15 KV COM ANEI	ud	289,00
7.1.5	POSTE DUPLO TB-6/3000/13,5M	ud	2,00
7.1.6	POSTE DUPLO TB-4,5/2000/13,5M	ud	2,00
7.1.7	ISOLADOR ROLDANA	ud	14,00
7.1.8	ALÇA PRE-FORMADA CA CAA2AWG	ud	5,00
7.1.9	ALÇA PRE-FORMADA CA CAA20AWG	ud	52,00
7.1.10	ALÇA PRE-FORMADA CA-CAA10AWG	ud	7,00
7.1.11	ALÇA ESTAI 6,4MM	ud	4,00
7.1.12	ALÇA ESTAI 9,6MM	ud	64,00
7.1.13	ALÇA DE SERVIÇO CAA 6 AWG	ud	69,00
7.1.14	ALÇA DE SERVIÇO CAA 4 AWG	ud	2,00
7.1.15	CINTA DUPLO T 370X125MM	ud	2,00
7.1.16	SUPORTE TRANSF.DT 185X95MM	ud	2,00
7.1.17	SAPATILHA	ud	84,00
7.1.18	GANCHO-OLHAL	ud	138,00
7.1.19	ARMAÇÃO SEC.COM 1 ESTRIBO	ud	70,00
7.1.20	CABO DE ALUM. DUPLEX 16MM²	m	58,00
7.1.21	CABO DE ALUM. TRIPLEX 16MM²	m	56,00
7.1.22	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 16MM²	m	302,00
7.1.23	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 35MM²	m	70,00
7.1.24	CABO CA 2 AWG	kg	2,00
7.1.25	CORDOALHA DE AÇO SM 6,4MM	m	60,00
7.1.26	CORDOALHA DE AÇO HS 9,6MM	m	759,00
7.1.27	PARA-RAIO-18KV-5KA DISTRIBUIÇÃO	ud	27,00
7.1.28	ELO FUSIVEL 500MM 6A TIPO K	ud	3,00
7.1.29	FITA ELÉTRICA ALTA-TENSÃO R 10M	ud	7,00
7.1.30	FITA ISOLANTE PRETA R 20M	ud	3,00
7.1.31	ARAME AZ 12 DWG PAT.CERCA(2,7 A	kg	1,00
7.1.32	ARMAÇÃO SEC.COM 4 ESTRIBOS	ud	1,00
7.1.33	FIO AÇO-COBRE 16 MM²	kg	36,00
7.1.34	HASTE ATERRAÇO-COBRE 2.4 M	ud	19,00
7.1.35	CABO DE ALUM.COBERTO 18KV 185M	m	5.676,13
7.1.36	CABO DE ALUM.COBERTO 18KV 35MM	m	185,00
7.1.37	CONECT.TERM.COMP.COBR 16MM²	ud	63,00
7.1.38	CONECT.CUNHA TIPO I IP E RAMAL	ud	2,00
7.1.39	CONECT.DER.CUNHA TIPO D IP E RA	ud	61,00
7.1.40	CONECT.CUNHA TIPO L IP E RAMAL	ud	12,00
7.1.41	CONECTOR CUNHA 20CA-CAA/20CA E 9,6	ud	39,00
7.1.42	CONECTOR CUNHA RAMAL 20CA/18MM	ud	17,00
7.1.43	CONECTOR CUNHA 20CA/26MM - 4AWG	ud	2,00
7.1.44	CONECTOR CUNHA 20CA-CAA/20CA E 40CA	ud	33,00
7.1.45	CONECTOR CUNHA RAMAL 40CA/70MM-2	ud	8,00
7.1.46	SUPORTE C 34.6KV	ud	3,00
7.1.47	FIXADOR PRE FORMADO ESTAI 9.6MM	ud	18,00
7.1.48	BRAÇO ANTI-BALANÇO 35 KV ESPACAD	ud	24,00
7.1.49	MASSA PISOL ELÉTRICO SCOTCHFIL 3	ud	13,00
7.1.50	POSTE DUPLO T B/300/10.6M	ud	6,00
7.1.51	POSTE DUPLO T B/300/12,0M	ud	7,00
7.1.52	POSTE DUPLO T B/800/12.0M	ud	9,00
7.1.53	POSTE DUPLO T B-1,6/1000/12M	ud	1,00



7.1.64	POSTE DUPLO T B-4,5/2000/12M	ud	8,00
7.1.65	POSTE DUPLO T B-63000/12M	ud	3,00
7.1.66	POSTE DUPLO T B-600/13,5M	ud	5,00
7.1.67	CABO DE COBRE COBERTO 18MM2/16	m	97,00
7.1.68	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 70 MM2	m	692,00
7.1.69	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 120 MM.	m	362,00
7.1.70	SECCIONADORA DE FACA UNIP 15KV 6	ud	12,00
7.1.71	CRUZETA DE CONCRETO RETANG. 2 O	ud	28,00
7.1.72	MAO FRANCESA PLANA 618MM	ud	66,00
7.1.73	ISOLADOR PILAR POLIMERICO 13,8KV	ud	1,00
7.1.74	ISOLADOR DE ANG. 15KV-BASTAO POL	ud	126,00
7.1.75	PINO AUTO TRAVANTE 140MMJ PASOL	ud	1,00
7.1.76	SUPORTE HORIZ. CHAVE TRIPOLAR OL	ud	1,00
7.1.77	SUPORTE TRANSF.DT 195X100MM	ud	6,00
7.1.78	PARAFUSO CABEÇA QUAD.40MM	ud	48,00
7.1.79	PARAFUSO CABEÇA QUAD.60MM	ud	9,00
7.1.80	PARAFUSO CABEÇA QUAD.125MM	ud	55,00
7.1.81	PARAFUSO CABEÇA QUAD.200MM	ud	33,00
7.1.82	PARAFUSO CABEÇA QUAD.250MM	ud	40,00
7.1.83	PARAFUSO CABEÇA QUAD.300MM	ud	60,00
7.1.84	PARAFUSO CABEÇA QUAD.350MM	ud	59,00
7.1.85	PARAFUSO CABEÇA QUAD.400MM	ud	20,00
7.1.86	PARAFUSO CABEÇA QUAD.450MM	ud	14,00
7.1.87	PARAFUSO CABEÇA QUAD.600MM	ud	7,00
7.1.88	PARAFUSO ROSCA DUPLA150MM	ud	50,00
7.1.89	PARAFUSO ROSCA DUPLA 200MM	ud	2,00
7.1.90	PARAFUSO ROSCA DUPLA250MM	ud	12,00
7.1.91	PARAFUSO ROSCA DUPLA 300MM	ud	23,00
7.1.92	PARAFUSO ROSCA DUPLA 350MM	ud	16,00
7.1.93	PARAFUSO ROSCA DUPLA400MM	ud	48,00
7.1.94	PARAFUSO ROSCA DUPLA450MM	ud	39,00
7.1.95	PARAFUSO ROSCA DUPLA 600MM	ud	5,00
7.1.96	PARAFUSO ROSCA DUPLA 650MM	ud	9,00
7.1.97	PARAFUSO CABEÇA ABAUL.46MM	ud	27,00
7.1.98	PARAFUSO CABEÇA ABAUL. 70MM	ud	24,00
7.1.99	ARRUELA QUADRADA	ud	675,00
7.1.100	ARRUELA ESPAÇADORA	ud	9,00
7.1.101	PORCA-OLHAL	ud	202,00
7.1.102	MANILHA-SAPATILHA	ud	141,00
7.1.103	PLACA DE CONCRETO 1000MM	ud	28,00
7.1.104	ALÇA PREFORMADA 336,4MCM CA - 336	ud	3,00
7.1.105	ALÇA SERVIÇO 270 CA-CAA	ud	10,00
7.1.106	LAÇO PRE-FORMADO ROLDANA CA 2	ud	4,00
7.1.107	LAÇO DE TOPO CA 336,4 MCM	ud	1,00
7.1.108	ANEL DE AMARRAÇÃO PARA ISOLADO	ud	3,00
7.1.109	CONECTOR CUNHA 336X02AWG C/CAPA	ud	3,00
7.1.110	CONECTOR CUNHA 185X185MM C/CAPA	ud	78,00
7.1.111	CONECT.TERM.COMP.CA CAA 2 AWG	ud	3,00
7.1.112	CONECT.TERM.COMP.CA CAA 4/0AWG	ud	6,00
7.1.113	CONECT.TERM.COMP.CA 350/338MCM	ud	42,00
7.1.114	CONECT.TERMINAL 270 AWG,CA/CA	ud	15,00
7.1.115	CONECTOR PERFURANTE 18-70 X 1,5 - 10	ud	78,00
7.1.116	CONECTOR PERFURANTE 18-70 X 6-35	ud	9,00
7.1.117	CONECTOR PERFURANTE 35-70 X 35-70	ud	141,00
7.1.118	CONECTOR PERFURANTE 60-120 X 6-3	ud	144,00
7.1.119	CONECTOR PERFURANTE 60-120X 60-1	ud	67,00
7.1.120	ESTRUBO CONECTOR DERIV.CUNHA AL	ud	39,00
7.1.121	GRAMPO ANCORA PICABO 02 XLPE 15	ud	12,00
7.1.122	GRAMPO ANCORA PICABO 336XLPE 1	ud	138,00
7.1.123	CONECTOR DER LV COBRE 25 A Ø5MM	ud	33,00
7.1.124	CONECTOR CUNHA 2 CA-35MM2CA E ØM	ud	4,00
7.1.125	CONECTOR CUNHA 4 CA-CAA/4CA-CAA	ud	1,00
7.1.126	CONECTOR CUNHA 2 CA/4CAA-4CA	ud	11,00
7.1.127	CONECTOR,ATERAMENTO CUNHA/FI	ud	41,00
7.1.128	CINTA PLASTICA AUTO TRAVANTE	ud	49,00
7.1.129	PROTETOR DE BUCHA AT DE TRAFIO 15	ud	57,00
7.1.130	COBERTURA PROTETORA 15KV	ud	27,00
7.1.131	FIO DE ALUMINIO COBERTO PIAMARRA	kg	109,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> / Consultas Públicas, Informando o número do protocolo: 120844/2022.

CAT nº 1720220001573 de 25/04/2022, página 6 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Paraná



7.1.122	ELETRODUTO PVC RIG 1/2"	m	3,00
7.1.123	SUPORTE L PCH FUS-P.RAIO	ud	45,00
7.1.124	SUPORTE HORIZONTAL PREDE COMP	ud	10,00
7.1.125	BRAÇO TIPO L 610MM	ud	34,00
7.1.126	PERFIL U PARA REDE COMPACTA PROT	ud	24,00
7.1.127	FIXADOR DE PERFIL U	ud	22,00
7.1.128	ESTRIBO PARA ESPACADOR LOSANGU	ud	24,00
7.1.129	ESPACADOR PICRUZAMENTO AEREO 1	ud	2,00
7.1.130	BRAÇO C/GRAMPO SUSPENSÃO 32MM	ud	12,00
7.1.131	TRANSF. TRI. 15KV 112,5 KVA	ud	1,00
7.2	MÃO DE OBRA		
7.2.1	M.O. Conforme Relatório de Unidades de Serviço - US	US	4.708,07
8	PAISAGISMO		
8.1	Fornecimento e Assentamento de Paver cinza natural - 6 cm	m²	1.354,34
8.2	Fornecimento e Assentamento de Paver cinza natural - 8 cm	m²	373,20
8.3	Fornecimento e Assentamento de Paver cinza grafite - 6 cm	m²	265,85
8.4	Fornecimento e Assentamento de Lousas de Granito	m²	198,21
8.5	Execução de Base de Brita Graduada - Entrada de Veículos e passeios	m³	217,49
8.6	Transporte de brita graduada DMT = 20 km	m³.km	5.872,27
8.7	Colchão de areia	m³	0,91
8.8	Regularização manual de passeios	m²	1.985,69
8.9	Compactação mecânica de passeios	m²	188,57
8.11	Demolição de Avenaria de Tijolos	m²	182,79
8.12	Arrancamento da Calçada de Concreto	m²	800,00
8.13	Carga e Transporte de Entulhos com Capacidade DMT = 20 km	m³	120,00
8.14	Aranc. de meio fio de concreto	m	1.200,00
8.15	Transp. Mat. c/ Caminhão Base. DT 20.000 m (Meio fio), peso = 0,144 t/m	t.km	3.456,00
8.17	Levantamento de Tampão de Ferro	ud	2,00
8.19	Fornec/Colocação de Tampão de Ferro Fundido (diâm 0,60m)	ud	1,00
8.20	Tubo de PVC rígido para escoar ou águas pluviais, série reforçada, Ø100mm (ligações domiciliares aleladas)	m	200,85
8.22	Forn. e Plantio de Nemerocallis (Lilho Amarelo) - canteiro 01	unhd	1.125,00
8.23	Fornecimento e Plantio de Azaleas Dobrada - canteiro 02	unhd	836,00
8.24	Fornecimento e Assentamento de Grama em Leiras	m²	1.189,34
8.25	Regularização Manual de Passeios	m²	1.189,34
8.26	Plantio de Árvores	unhd	47,00
8.27	Remoção de árvore até Ø20 cm	unhd	7,00
8.28	Remoção de árvore acima de Ø20 cm a Ø40 cm	unhd	6,00
9	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS		
9.1	ESTAQUEAMENTO		
9.1.1	Aquisição de perfil - GUBN 48,6 kg/m	kg	109.898,14
9.1.2	Cravejão de Perfil Metálico, inclusive mobilização, desmobilização, cortes e soldas	kg	369.678,08
9.1.3	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, UMA DEMÃO, ESPESSURA DE 26 MICRA	m²	3.742,82
9.1.4	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMÃOS, SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA	m²	2.556,27
9.2	ATIRANTAMENTO		
9.2.1	VIGA VS 350 X 35	m	119,40
9.2.3	VIGA VS 400 X 44	m	67,40
9.2.4	Execução de Tirante Permanente 45# (8m)	m	210,00
9.2.6	Perfuração sub-horizontal em mal 1a Categoria	m	210,00
9.2.6	Transporte tirantes e acessórios 32 mm - DMT = 510 km	t.km	885,72
9.2.7	Execução de Tirante Permanente 35# (8m)	m	200,00
9.2.8	Perfuração sub-horizontal em mal 1a Categoria	m	200,00
9.2.9	Execução de Tirante Permanente 25# (8m)	m	217,20
9.2.10	Perfuração sub-horizontal em mal 1a Categoria	m	217,20
9.2.11	Transporte tirantes e acessórios 32 mm - DMT = 510 km	t.km	1.380,61
9.3	DRENAGEM		
9.3.6	Dreno Sub-Horizontal Modelo DSH-01	m	711,76
9.4	SUPERESTRUTURA		
9.4.1	Vigas principais - 61 Unidades - 18 Ud		
9.4.1.1	Aço CA 80 5,0 mm	kg	241,48
9.4.1.2	Aço CA 60 6,3 mm	kg	4.182,00
9.4.1.3	Aço CA 60 10 mm	kg	2.801,00
9.4.1.6	Aço CA 60 25 mm	kg	16.271,03
9.4.1.6	Concreto fck 35MPa	m³	82,82
9.4.1.7	Formas de madeira (resinada compensada 12 mm	m²	1.227,87
9.4.1.8	Carga, transporte, içamento e posicionamento de peça pré-moldada	ud	47,00
9.4.2	Pré-laço - 650 Unidades - 0,12 Ud		



9.4.2.1	Aço CA 50 8,3 mm	kg	742,00
9.4.2.3	Concreto fck 35MPa	m3	18,42
9.4.2.4	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	87,24
9.4.2.6	Carga, transporte, içamento e posicionamento da peça pré-moldada	ud	550,00
9.4.4	Placa de Aproximação		
9.4.4.1	Aço CA 50 12,6 mm	kg	628,30
9.4.4.2	Concreto fck 30MPa	m3	14,40
9.4.4.3	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	8,80
9.4.5	Laia		
9.4.5.1	Aço CA 50 10 mm	kg	5.784,00
9.4.5.2	Concreto fck 35MPa	m3	83,28
9.4.6	Transversina de Apoio - 2 unidades - 24 Uud		
9.4.6.1	Aço CA 50 10 mm	kg	149,00
9.4.6.3	Concreto fck 30MPa	m3	9,02
9.4.6.4	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	30,42
10	OBRAS COMPLEMENTARES		
10.1	Muro de Arrimo/Confinção		
10.1.1	Aço CA 60 5,0 mm	kg	42,27
10.1.2	Aço CA 60 6,3 mm	kg	277,91
10.1.3	Aço CA 60 8 mm	kg	136,27
10.1.4	Aço CA 50 10 mm	kg	253,36
10.1.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	158,32
10.1.6	Concreto fck 20MPa	m3	16,78
10.1.7	Geocomposto para drenagem	m²	45,93
10.1.8	Tubo de PVC perfurado para drenagem	m	31,00
10.1.9	Te PVC 90° 100 mm	ud	4,00
10.1.10	Curva PVC 90° 100 mm	ud	2,00
10.1.11	Colchão de areia grossa	m3	7,20
10.2	Fundação com Reaproveitamento de GradH (404,16m) ESTACA A TRADO (BROCA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15		
10.2.1	IPA, SEM ARMACAO.	m	289,00
10.2.2	Aço CA 50 8 mm	kg	1.294,01
10.2.3	Aço CA 60 5,0 mm	kg	393,66
10.2.4	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	242,49
10.2.6	Concreto fck 20MPa	m3	24,25
10.2.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFALTICA A BASE D'AGUA	m2	80,83
10.3	Muro de Fechamento (143,40 m)		
10.3.1	MURO ALV. 1/2 VEZ H=2,00M REVEST.CHAP.E EMB.2 FACES	m	0,70
10.4	Remanejamento de poste		
10.4.1	Remanejamento de poste de concreto do Sistema Integrado de Monitoramento -SIM	ud	1,00
11	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO		
11.1	Quintal	m²	2,00
11.2	Escritório	m²	40,00
11.3	Almoxarifado	m²	27,35
11.4	Depósito	m²	27,28
11.5	Laboratórios	m²	10,00
11.6	Carpintaria	m²	30,00
11.7	Central de armaduras	m²	30,00
11.8	Vestibulos / sanitários (1 módulos - 30 m²)	m²	29,03
11.9	Cozinha / refeitório	m²	45,01
11.10	Entrada provisória de água e esgoto	ud	1,00
11.11	Entrada provisória de energia elétrica	ud	1,00
12	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
12.1	Mobilização de equipamentos		
12.1.1	Motoniveladora 120 HP	ud	1,00
12.1.2	Retroescavadeira	ud	2,00
12.1.4	Escavadeira hidráulica	ud	2,00
12.1.5	Rolo compactador Tandem	ud	1,00
12.1.6	Rolo compactador de pneus auto propelido	ud	1,00
12.1.7	Vibro acabadora	ud	1,00
12.1.8	Equipamentos diversos: betoneiras, compactadores, gerador, vibrador, bombas, compressor, etc	ud	1,00
12.2	Desmobilização de equipamentos		
12.2.1	Motoniveladora 120 HP	ud	1,00
12.2.2	Retroescavadeira	ud	2,00
12.2.4	Escavadeira hidráulica	ud	2,00
12.2.6	Rolo compactador Tandem	ud	1,00
12.2.6	Rolo compactador de pneus auto propelido	ud	1,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do
Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> / Consultas Públicas, informando o número
do protocolo: 120844/2022.

CAT nº 1720220001573 de 25/04/2022, página 8 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Paraná



12.2.7	Vibro acabadora	ud	1,00
12.2.8	Equipamentos diversos: betoneiras, compactadores, gerador, vibrador, bombas, compressor, etc	ud	1,00
13	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
13.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	0,80
	ADITIVO 01		
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.3	Desvio de Tráfego		
1.3.1.2	Termoplástico aplicado por extrusão, espessura de 3 mm, cor branco.	m²	88,40
2	TERRAPLENAGEM		
2.7	Corte pav. A/c/ concreto com serra diamantada E=6mm prof.: até 10 cm	m	897,93
2.8	Escavação manual	m³	89,25
2.9	Espalhamento do Material em Bola-fora, com utilização de trator de esteira de 185HP	m³	52.397,93
3	PAVIMENTAÇÃO		
3.1	IMPLANTAÇÃO		
3.1.1	Substituição do material inservível com areia	m³	112,02
3.1.3	Execução de Base de brita 4A Compactado	m³	155,31
3.1.4	Transporte de brita 4A DMT = 20 km	m³.Km	5.007,92
3.1.5	Execução de base de brita graduada tratada com adição de 4% de cimento (BGTIC)	m³	122,87
3.1.8	Pintura de Ligação c/ Emulsão RR-1C	m²	24.651,37
3.1.13	Base ou sub base de brita graduada com brita comercial	m³	1.618,28
3.1.14	Transporte de brita graduada com brita comercial DMT = 20 km	m³.Km	32.504,98
3.1.15	Fornecimento e Aplicação de Lona Plástica	m²	1.284,71
3.1.16	Placa de Concreto de Cimento Portland Fck=4,5MPa c/ régua vibratória simples e adição de fibra de Polipropileno, inclusive forma metálica	m³	1.040,20
3.1.17	Cura Úmida de Placa de Concreto	m²	4.274,18
3.1.18	Cura Química de Placa de Concreto	m²	4.274,16
3.1.19	Junta Transversal, inclusive corte, Trefça aço CA-25 Ø 32mm, Cordão de Polipropileno e Selante, Exceto Isopor (Tipo A e D)	m	228,80
3.1.20	Junta Longitudinal, inclusive corte, Aço CA-50 Ø 10mm, Cordão de Polipropileno e Selante (Tipo B)	m	169,63
3.1.21	Junta de Dilação com Isopor 10mm (Tipo C e D, Elementos de Drenagem)	m²	165,77
3.1.22	Serragem de juntas em pavimento de concreto, limpeza e enchimento com selante a frio, Exceto Isopor (Tipo C)	m	428,15
3.1.23	Tela Soldada Malha 10 x 10 cm fio Ø 4,2mm (Q-138)	m²	195,69
3.1.24	Aço CA 50 10 mm	kg	537,23
3.1.25	Aço CA 60 6,3 mm	kg	263,42
3.1.26	Geotexto bidirecional com resistência a tração de 60 kN/m - Fornecimento e Aplicação	m²	60,16
3.1.28	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m²	30,45
3.2	PAVIMENTAÇÃO DA CICLOVIA		
3.2.6	Execução de Base de Brita Graduada	m³	283,04
3.2.7	Transporte de brita graduada DMT = 20 km	m³.Km	5.660,70
4	DRENAGEM E OAC		
4.5	Fornec / Assentamento Tubo de Concreto d=0,40m Armado PA-1	m	690,00
4.10	Leito de Brita	m³.Km	10,68
4.11	Transporte de brita 4A DMT = 20 km	m³.Km	308,12
4.14	Caixa de Ligação p/ Tubo de 0,60m	ud	3,00
4.23	Demolição de Concreto Simples	m³	24,11
4.25	Cóchilo de areia	m³	787,09
4.26	Espalhamento do Material em Bola-fora, com utilização de trator de esteira de 185HP	m³	425,76
4.27	Fornec / Assentamento Tubo de Concreto d=0,60m Armado PA-1	m	130,00
4.28	Escoramento de valas, tipo descontinuo, com profundidade de 1,50 a 3,00m, Largura >= 1,50 e <2,50m	m²	685,24
8	PAISAGISMO		
8.12	Arrancamento de Calçada de Concreto	m²	3.505,64
8.13	Carga e Transporte de Entulhos com Capacidade DMT = 20 km	m³	214,28
8.14	Arranc. de meio fio de concreto	m	91,77
8.16	Transp. Mat. c/ Caminhão Base. DT 20.000 m (Meio fio), peso = 0,144 t/m	t.Km	2.060,97
8.24	Fornecimento e Assentamento de Grama em Leivas	m²	123,16
8.25	Regularização Manual de Pastelos	m²	123,16
8.29	Viguetas em Concreto moldada "in loco" 8,0 x 8,0cm para execução de calçada em paver.	m	519,30
8.30	Espalhamento do material para alerço	m³	88,62
8.31	Transp. mat. c/ caminhão base. DMT até 500 m	m³	128,08
8.32	Escavação e Carga em Material de 1ª Categoria	m³	1.092,25
8.33	Transp. Mat. c/ Caminhão Base. DMT 15 km (Solo)	m³.Km	21.298,94
8.34	Espalhamento do Material em Bola-fora, com utilização de trator de esteira de 185HP	m³	1.418,83
8.35	Execução de rampa de acesso em canteiros divisores ou passeios estreitos, em concreto moldado "in loco", incluindo malha de ferro	m²	15,78
8.36	Arranc. de meio fio de granito	m	1.003,81
8.37	Corte de Árvores Ø 0,40 m até Ø 0,60 m, inclusive transporte	unid	6,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 12084/2022.

CAT nº 1720220001573 de 25/04/2022, página 9 de 14



8.38	Corte de árvores Ø 0,60 m até Ø 0,80 m, inclusive transporte	unld	7,00
8.39	Corte de árvores Ø 0,80 m a Ø 1,00 m, inclusive transporte	unld	3,00
8.40	Destocamento de árvores Ø0,20 m até Ø 0,40 m, inclusive transporte	unld	7,00
8.41	Destocamento de árvores Ø0,40 m até Ø 0,60 m, inclusive transporte	unld	5,00
8.42	Destocamento de árvores Ø0,60 m até Ø 0,80 m, inclusive transporte	unld	7,00
8.43	Destocamento de árvores Ø0,80 m até Ø 1,00 m, inclusive transporte	unld	3,00
8.44	Plano de árvore, altura de 1,00m, em cavas de 80x80x80cm	unld	80,00
9	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS		
9.1	ESTACQUEAMENTO		
9.1.3	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METÁLICA, UMA DEMAO, ESPESSURA DE 25 MICRA	m²	7.784,26
9.1.5	Aquisição e aplicação de Graxa Lubrificante	kg	102,08
9.1.6	Aquisição de perfil - PU-8HWS 52,8 kg/m	kg	173.307,88
9.1.7	Aquisição de perfil - AZ19-700 80,0 kg/m	kg	85.468,13
9.1.8	Solda Elétrica de Perfis Metálicos e Chapas de Aço com Eletrodo E-7018	kg	270,31
9.1.9	Solda Elétrica de Perfis Metálicos e Chapas de Aço com Eletrodo E-8018	kg	271,08
9.2	ATIRANTAMENTO		
9.2.3	VIGA VS 400 X 44	m	123,40
9.2.12	Serviço de Furação em Vigas Metálicas - Furos	unld	70,00
9.3	DRENAGEM		
9.3.6	Dreno Sub-Horizontal Modelo USH-01	m	328,25
9.3.6	Tubo, PVC, Soldável, DN 60MM - Fornecimento e Instalação	m	32,00
9.3.7	Linha, PVC, Soldável, DN 60MM - Fornecimento e Instalação	ud	80,00
9.4	SUPERESTRUTURA		
9.4.1.2	Aço CA 50 6,3 mm	kg	668,12
9.4.1.3	Aço CA 50 10 mm	kg	6.608,78
9.4.1.6	Concreto fck 35MPa	m³	25,64
9.4.1.9	Tubo de PVC, soldável, DN60mm - Fornecimento e Instalação	m	98,70
9.4.2	Pré-laço - 644 Unidades - 0,12 Urd		
9.4.2.5	Carga, transporte, içamento e posicionamento da peça pré-moldada	ud	94,00
9.4.2.8	Aço CA 60 5,0 mm	kg	312,00
9.4.2.7	Fornecimento e Aplicação de Lona Plástica	m²	328,44
9.4.4	Placa de Aproximação		
9.4.4.4	Aço CA 50 10 mm	kg	874,39
9.4.4.6	Trelça nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal - fornecimento e instalação	kg	71,02
9.4.5	Laje		
9.4.5.1	Aço CA 50 10 mm	kg	1.788,37
9.4.5.3	Aço CA 60 25 mm	kg	2.198,41
9.4.5.4	Trelça nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal - fornecimento e instalação	kg	476,00
9.4.5.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m²	21,73
9.4.6	Transversal de Apoio - 2 unidades - 24 Urd		
9.4.6.6	Aço CA 60 5,0 mm	kg	183,28
9.4.6.7	Aço CA 50 25 mm	kg	998,00
9.4.7	Transversal Intermediária - 1 unidade		
9.4.7.1	Aço CA 60 5,0 mm	kg	99,02
9.4.7.2	Aço CA 60 10 mm	kg	74,31
9.4.7.3	Aço CA 50 25 mm	kg	488,00
9.4.7.4	Concreto fck 30MPa	m³	6,18
9.4.7.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m²	16,30
9.4.8	Travessa de Apoio - 2 unidades		
9.4.8.1	Aço CA 60 5,0 mm	kg	675,17
9.4.8.2	Aço CA 50 10 mm	kg	928,64
9.4.8.3	Aço CA 50 16 mm	kg	1.116,00
9.4.8.4	Concreto fck 30MPa	m³	61,68
9.4.8.5	Concreto magro regularização Fck=16MPa	m³	3,22
9.4.8.6	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m²	211,18
9.4.8.7	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação		
9.4.8.7	Coroamento das Estacas Prancha	KG	655,13
9.4.8.8	Aparelho de Apoio Neopren Não Fretado	ud	84,00
9.4.8.9	Junta de Dilatação com Isopor 10mm	m²	19,76
9.4.8.10	Tubo PVC Rígido c/ Ponta e Balsa 100mm	m	7,04
9.4.8.11	Escavação manual	m³	90,85
9.4.8.12	Relevo com aploamento	m³	3,21
9.4.8.13	Transp. Mat. c/ Caminhão Base, DT 16 000 m (Solo)	m³.Km	1.704,92
9.4.8.14	Empilhamento de Material em Balsa, com utilização de trator de esteira de 185HP	m³	113,66
9.4.9	Guarda Corpo OAE "Módulos 2m"		
9.4.9.1	Aço CA 50 8 mm	kg	941,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 120844/2022.

CAT nº 1720220001573 de 25/04/2022, página 10 de 14



9.4.9.2	Aço CA 50 10 mm	kg	237,32
9.4.9.3	Aço CA 50 16 mm	kg	681,00
9.4.9.4	Concreto fck 35MPa	m3	15,69
9.4.9.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	136,06
9.4.10	Barreira New Jersey		
9.4.10.1	Aço CA 50 8 mm	kg	2.353,08
9.4.10.2	Aço CA 50 10 mm	kg	8.165,00
9.4.10.3	Aço CA 50 12,5 mm	kg	1.168,00
9.4.10.4	Concreto fck 30MPa	m3	233,25
9.4.10.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	652,20
9.5	GUARDA CORPO CONTENÇÃO "MÓDULOS 30,0 m"		
9.5.1	Aço CA 50 8mm	kg	11.785,50
9.5.2	Aço CA 50 10 mm	kg	3.104,00
9.5.3	Concreto fck 35MPa	m3	188,85
9.5.4	Concreto Usinado Fck = 15,0 Mpa Aplicado	m3	5,27
9.5.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	1.106,52
9.5.6	Escavação manual	m3	127,57
9.5.8	Transp. Mat. c/ Caminhão Base DT 15.000 m (Solo)	m³.Km	2.190,97
9.5.9	Espalhamento de Material em Bola fora, com utilização de trator de esteira de 165HP	m3	146,06
10	OBRAS COMPLEMENTARES		
10.2	Fundação com Reaproveitamento de Gradil (404,15m)		
10.2.7	Chumbador Metálico - Fornecimento e instalação	ud	280,00
	ADITIVO 2		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.2	Sinalização da obra		
1.2.4	Cavaletes de sinalização branco e laranja com viga, de 2,00 m x 1,00 m	ud	8,00
1.2.6	Tpume com lâmina metálica	m2	145,00
1.2.7	Placa de obra em Chapa de Aço Galvanizado	m2	10,00
1.2.8	Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm - inclusive vergalhão para fixação da tela	m2	1.841,83
1.2.9	Remoção da placa de sinalização	m2	7,07
1.2.10	Remoção da estrutura de semi-pórtico metálico com vão de 2,7 m	ud	3,00
1.4	Correção Geométrica		
1.4.1	Escavação e Carga em Material de 1ª Categoria	m3	81,86
1.4.2	Transp. Mat. c/ Caminhão Base DT 15.000 m (Solo)	m³.Km	1.598,17
1.4.3	Regularização e compactação do subleito	m²	263,97
1.4.4	Execução de sub base de moledo compactado	m³	9,88
1.4.10	Fornecimento e Assentamento de Meio-Fio de Concreto Pré-Moldado com Sarjeta	m	12,00
1.4.11	Arrancamento de 1/2 fio de concreto	m	85,20
1.4.12	Transp. Mat. c/ Caminhão Base DT 20.000 m (Meio fio), peso = 0,144 V/m	t.Km	178,62
1.4.13	Espalhamento de Material em Bola-fora, com utilização de trator de esteira de 165HP	m3	351,20
1.4.14	Concreto fck 20MPa	m3	34,80
1.4.15	Aço CA 50 8 mm	kg	1.280,80
1.4.16	Bate ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m3	7,05
1.4.17	Transporte de brita graduada com brita comercial DMT = 20 km	m³.Km	140,84
1.5	RECONSTRUÇÃO DOS CANTEIROS EXISTENTES		
1.5.1	Arrancamento e carga da capa asfáltica c/ escavadeira	m3	7,71
1.5.2	Transporte para usina de reciclagem capa asfáltica DMT = 20 km	m³.Km	154,28
1.5.3	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO COM COMPRESSOR	m³	34,80
1.5.4	Carga e Transporte de Entulhos com Capamba DMT = 20 km	m³	11,90
1.5.5	Arrancamento de 1/2 fio de concreto	m	35,50
1.5.6	Transp. Mat. c/ Caminhão Base DT 20.000 m (Meio fio), peso = 0,144 V/m	t.Km	85,88
1.5.7	Taxa para recebimento de calças pela usina de reciclagem	m3	47,43
1.5.8	Fornecimento e Assentamento de Meio-Fio de Concreto Pré-Moldado com Sarjeta	m	150,32
1.5.9	Espalhamento do material para aleria	m3	41,35
1.5.10	Transp. mat. c/ caminhão base. DMT até 500 m	m3	41,35
1.5.11	Fornecimento e Assentamento de Grama em Leivas	m²	101,88
1.5.12	Regularização manual de passeios	m²	81,10
1.5.13	Compactação mecânica de passeios	m²	81,10
1.5.14	Cotão de areia	m3	3,24
1.5.15	Execução de Base de Brita Graduada - Entrada de Veículos e passeios	m3	8,11
1.5.16	Transporte de brita graduada DMT = 20 km	m³.km	169,20
1.5.17	Fornecimento e Assentamento de Paver cinza natural - 6 cm	m²	71,71
1.5.18	Fornecimento e Assentamento de Paver cinza greite - 6 cm	m²	9,14
1.5.19	Rampa padrão de acesso as pessoas com dificuldade de locomoção, em concreto moldado in loco, medindo 2,2x1,2x1,8, incluindo malha de ferro, sinalização tátil de aleria em placa de concreto pré-moldada 40x40x3cm, cor vermelha e pintura logotipo, conforme projeto específico.	unid	3,00
2	TERRAPLENAGEM		

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 120844/2022.

CAT nº 1720220001573 de 25/04/2022, página 11 de 14



2.1	Escavação e Carga em Material de 1ª Categoria	m3	870,58
2.3	Arrumamento e carga de capa asfáltica c/ escavadeira	m3	570,79
2.4	Transporte para usina de reciclagem capa asfáltica DMT = 20 km	m³.Km	21.464,13
2.6	Transp. Mat. c/ Caminhão Baso. DT 16.000 m (Solo)	m³.Km	22.561,85
2.7	Corte pav. Asf./concreto com serra diamantada E=8mm prof.: até 10 cm	m	642,33
2.8	Escavação manual	m3	662,45
2.9	Espealhamento de Material em Bote-fora, com utilização de trator de esteira do 165HP	m3	1.503,98
2.10	Taxa para recebimento de caixas pela usina de reciclagem	m3	2.395,84
3	PAVIMENTAÇÃO		
3.1	IMPLANTAÇÃO		
3.1.1	Substituição de material inservível com areia	m3	675,63
3.1.8	Pintura de Ligação c/ Emulsão RR-1C	m2	58,69
3.1.10	Revest. c/ Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa 'C', aplicado, exclusiva transporte	m³	15,08
3.1.11	Transporte de CBUQ faixa A e C, DT 10 Km, P. espec 2,4 Vm3	m³.Km	210,99
3.1.24	Aço CA 60 10 mm	kg	5.298,00
3.1.29	Aço CA 60 5,0 mm	kg	248,00
3.1.30	Aço CA 50 8 mm	kg	18.797,00
3.1.31	Aço CA 60 25 mm	kg	922,00
3.1.32	Solda Elétrica de Perfil Metálicos e Chapas de Aço com Eletrodo E-8018	kg	304,00
3.1.33	MONTAGEM DE ESTRONCA METÁLICA COM TRILHO USADO	kg	12.874,00
3.1.34	Solda Elétrica de Perfil Metálicos e Chapas de Aço com Eletrodo E-8018 - ESTRONCA	kg	168,00
3.1.35	Corta de trilho TR 57 e TR 32 com utilização do equipamento leve	ud	15,00
3.1.36	JUNTA DE DILATAÇÃO/ ENCONTRO - LARGURA 2 cm	m	181,76
3.2	PAVIMENTAÇÃO DA CICLOVIA		
3.2.1	Regularização e compactação do subleito	m²	563,15
3.2.3	Imprimação com emulsão RM-1C	m2	408,69
3.2.4	Revest. c/ Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa 'C', aplicado, exclusiva transporte	m³	19,30
3.2.5	Transporte de CBUQ faixa A, DT 10 Km, P. espec 2,4 Vm3	m³.Km	519,39
3.2.6	Execução de Base de Brita Graduada	m3	97,32
3.2.7	Transporte de brita graduada DMT = 20 km	m³.km	2.507,63
4	DRENAGEM E OAC		
4.3	Transp. Mat. c/ Caminhão Baso. DMT 15 km (Solo)	m³.Km	14.739,88
4.6	Fornec./ Assentamento Tubo de Concreto d=0,40m Armado PA-1	m	63,20
4.11	Transporte de brita 4A DMT = 20 km	m³.km	164,84
4.13	Caixa de Ligação p/ Tubo de 0,40m	ud	7,00
4.14	Caixa de Ligação p/ Tubo de 0,60m	ud	1,00
4.20	Poço de Queda com Visão - Tubo de Ø1,00m - Altura de 1,50m até 2,00m	ud	1,00
4.21	Caixa de Captação com Grade de Ferro Fundido	ud	1,00
4.25	Coleção de areia	m³	308,16
4.30	Poço de visita para tubos de Ø=1,00m c/ tampão de ferro fundido	ud	1,00
4.31	Caixa de Queda para Tubo de Ø 1,00m e altura de 0,50 m a 1,00 m	ud	7,00
4.32	Caixa de Ligação para Tubos de Ø 1,60 m	ud	1,00
4.33	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	18,03
4.34	Concreto fck 20MPa	m3	19,83
5	SINALIZAÇÃO		
5.4	Fornec. e Implant. de Tachas L = 11 X 9 X 2cm com Rebolivos Monodirecionais ABNT Tipo 1	unid	1,00
5.6	Fornecimento e Implantação de Placa de Aço Disco D= 0.50 Regulamentação Tipo 3a Fixada em Cano	unid	12,00
5.9	Fornecimento e Colocação de Placa Retangular 0,60x0,60m	unid	2,00
5.14	Pintura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,4 mm (vermelha)	m2	129,09
5.15	Pintura de faixa - plástico a frio bicomponente à base de resinas metacrílicas - espessura de 1,5 mm - plano (vermelho), via	m2	22,84
5.16	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação (branca)	m2	347,77
5.17	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação (preto)	m2	173,89
5.19	Melo fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	140,30
5.20	Concreto fck 20MPa	m3	8,43
6	ILUMINAÇÃO		
6.1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
6.52	Concreto Usinado Fck = 16,0 Mpa Aplicado	m3	0,28
7	PAISAGISMO		
7.13	Carga e Transporte de Enlulhos com Caçamba DMT = 20 km	m³	282,44
7.24	Fornecimento e Assentamento de Grama em Leiras	m²	371,81
7.25	Regularização Manual de Passaios	m²	394,48
7.27	Remoção de árvore até Ø20 cm	unid	9,00
7.28	Remoção de árvore acima de Ø20 cm a Ø40 cm	unid	2,00
7.40	Destocamento de árvores Ø0,20 m até Ø 0,40 m, inclusive transporte	unid	3,00
7.45	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PAVER CINZA GRAFITE - 8 CM	m2	2,29

8.46	IMPLANTAÇÃO DE RAMPA PARA DEFICIENTE COM 04 LAJOTAS TATIL DE ALERTA, SEM PINTURA, MEDINDO 2,80 X 1,80 X 1,80 M.	unid	14,00
8.47	Forn/Assent. Lajota tátil de alerta ou direcional, medindo 40X40X3,5cm	m2	27,88
8.49	Fornecimento e Assentamento de Meio-Fio de Concreto Pré-Moldado sem Sarjeta	m	10,90
8.50	Taxa para recebimento de calças pela usina de reciclagem	m3	730,36
8.51	GUIO DAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 8200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	18,00
8.52	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m3	59,39
9	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS		
9.2	ATIRANTAMENTO		
9.2.15	INSTALAÇÃO DE PERFIL METÁLICO VS 350X35 E 400X44 - EXCLUSIVE SOLDA	m	305,20
9.2.16	Solda EMVica de Perfis Metálicos e Chapas de Aço com Eletrodo E-7018 - Eletacas PU 8 HWS	kg	79,35
9.2.17	Solda EMVica de Perfis Metálicos e Chapas de Aço com Eletrodo E-8018 - Eletacas GU 8 H	kg	30,38
10	OBRAS COMPLEMENTARES		
10.1	Muro de Arrimo/Contenção		
10.1.1	Aço CA 60 5,0 mm	kg	99,85
10.1.2	Aço CA 60 6,3 mm	kg	475,99
10.1.3	Aço CA 50 8 mm	kg	401,84
10.1.4	Aço CA 50 10 mm	kg	461,43
10.1.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	144,53
10.1.6	Concreto fck 20MPa	m3	25,72
10.1.8	Tubo de PVC perfurado para dreno	m	8,37
10.1.9	Te PVC 90° 100 mm	ud	1,00
10.1.10	Curva PVC 90° 100 mm	ud	1,00
10.1.11	Cotão de areia grossa	m3	0,82
10.1.12	Furo em concreto para ancoragem química	ud	200,00
10.1.13	Ancoragem química	kg	18,84
10.1.14	Impermeabilização de superfícies com emulsão asfáltica a base d'água	m2	111,35
10.1.15	Escavação mecanizada para viga baldrame, com previsão de forma	m3	110,67
10.1.16	Relevo Mecânico de valas c/ Aploamento	m3	30,23
10.1.17	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,50 metros	m2	75,48
10.1.18	Leito de Brita	m3	4,27
10.1.19	Corte pav. Asf/concreto com serra diamantada E=6mm prof: até 10 cm	m	8,81
10.1.20	Tubo de PVC rígido para esgoto ou águas pluviais, série reforçada, Ø100mm (ligações domiciliares afeladas)	m	11,20
10.1.22	Revestimento Cerâmico para piso	m2	1,55
10.1.23	Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m2	3,40
10.1.24	Gratua de ferro fundido para canaleta larg. = 30cm, fornecimento e assentamento	m2	3,40
10.1.25	Transp. Mat. c/ Caminhão Base. DT 16.000 m (Solo)	m³.Km	1.668,68
10.1.26	Espalhamento de Material em Bola-fora, com utilização de trator de esteira de 165HP	m3	104,67
10.2	Fundação com Resprovelamento de Gradil (404,16m)		
10.2.1	ESTACA A TRADO (BRÇA) DIAMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 15 MPA, SEM ARMACAO.	m	18,60
10.2.2	Aço CA 60 8 mm	kg	1.293,53
10.2.3	Aço CA 60 5,0 mm	kg	352,00
10.2.4	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	212,77
10.2.6	Concreto fck 20MPa	m3	44,34
10.2.6	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA A BASE D'AGUA	m2	634,97
10.2.7	Chumbador Metálico - Fornecimento e Instalação	ud	27,00
10.2.8	Remoção de gradil metálico com reaproveitamento	m	445,66
10.2.9	Instalação de gradil metálico, exclusivo fabricação	m	378,58
10.2.10	Remoção de portão com reaproveitamento	m	130,60
10.2.11	Instalação de portão, exclusivo fabricação	m	127,87
10.2.12	Remoção de poste decorativo de iluminação com reaproveitamento	ud	17,00
10.2.13	Instalação de poste decorativo de iluminação, exclusivo poste	ud	6,00
10.2.16	Ancoragem química	kg	13,28
10.2.17	Escavação mecanizada para viga baldrame, com previsão de forma	m3	301,10
10.2.18	Relevo Mecânico de valas c/ Aploamento	m3	218,80
10.2.19	Preparo de fundo de vala com largura menor que 1,5 m	m2	654,63
10.2.20	Leito de Brita	m3	22,07
10.2.21	Execução de Base de Brita Graduada	m3	41,78
10.2.22	Corte pav. Asf /concreto com serra diamantada E=6mm prof: até 10 cm	m	348,08
10.2.23	Alcancamento de Calçada de Concreto	m²	485,20
10.2.24	Assentamento de Paver (Sem o material Paver)	m²	281,17
10.2.25	Caixa e Transporte de Enlulhos com Capacidade DMT = 20 km	m³	318,30
10.2.26	Imprimação com emulsão RM-1C	m2	24,57

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 120844/2022.

CAT nº 1720220001573 de 25/04/2022, página 13 de 14



10.2.27	Revest. c/ Concreto Beluminoso Usinado a Quente Faixa "C", aplicado, exclusiva transporte	m³	1,23
10.2.29	Arancamento e carga da capa asfáltica c/ escavadeira	m³	3,43
10.2.30	Assentamento de pedra de mão argamassada (exclusivo o material paralelepípedo)	m³	20,26
10.2.32	Transp. Mat. c/ Caminhão Basc. DT 15.000 m (Solo)	m³.Km	1.643,85
10.2.33	Espalhamento de Material em Bote-forn, com utilização de trator de esteira do 165HP	m³	109,69
10.2.34	Transporte de brita graduada DMT = 20 km	m³.km	858,00
10.2.35	Transporte de CBUQ faixa A, DT 10 Km, P. espec 2,4 Vm³	m³.Km	48,40
10.2.36	Transporte para usina de reciclagem capa asfáltica DMT = 20 km	m³.Km	80,60
10.2.37	Taxa para recebimento de caixas pela usina de reciclagem	m³	4,03
10.2.38	Furo em concreto para ancoragem química	ud	141,00
10.3	Muro de Fachamento (143,40 m)		
10.3.2	Muro Alvenaria - I.F. 25.014.077	m	26,86
10.3.3	Muro Alvenaria - I.F. 25.033.016	m	14,73
10.3.4	Muro Alvenaria - I.F. 25.033.007	m	11,60
10.3.5	Muro Alvenaria - I.F. 25.033.023	m	42,55
10.3.6	Muro Alvenaria - I.F. 25.014.127	m	5,80
10.3.7	Muro Alvenaria - I.F. 25.033.015	m	1,05
10.3.8	Muro Alvenaria - I.F. 25.033.017	m	8,00
10.3.9	Muro Alvenaria - I.F. 25.014.129 / I.F. 25.014.130	m	8,60

E, nada mais havendo a certificar em atendimento ao requerido, expedi a presente Certidão, em duas vias compostas de treze (13) folhas que vai assinada pelo Senhor Diretor do Departamento, Engenheiro Civil Livio Pelterle Neto, CREA 5.225-DPR.

Cunlita, 13 de abril de 2022.

SMOP/DPR, em

Eng. Livio Pelterle Neto
LIVIO PELTERLE NETO CREA 5.225-DPR
Diretor Departamento de Pavimentação

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 120844/2022.

CAT nº 1720220001573 de 25/04/2022, página 14 de 14





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

CREA-PR

Certidão de Acervo
Técnico com
Atestado

1720220001783

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná

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 Paraná - Crea-PR, o Acervo Técnico do profissional JOAO VILLAR GARCIA referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo discriminada(s):

Profissional: JOAO VILLAR GARCIA
Registro: SC-1904/D
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 2505119066

Número da ART: 172022227749 Situação da ART: BAIXA POR CONCLUSÃO DE OBRA/SERVIÇO
Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 28/04/2022 Baixada em: 28/04/2022 Forma de registro:
Substituição Participação técnica: Corresponsável
Empresa contratada: CONSTRUTORA TRIUNFO S/A

Contratante: CURITIBA PREFEITURA MUNICIPAL CNPJ: 76.417.005/0001-86

Rua: AV CANDIDO DE ABREU 817 - PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA Nº: 817

Complemento: Bairro: CENTRO CIVICO

Cidade: CURITIBA UF: PR CEP: 80530-908

Contrato: 23099 celebrado em 04/09/2018 Vinculado a ART: 1720222055158, 1720201179753

Valor do contrato: R\$ 14.079.800,40 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica (Direito Privado) brasileira

Ação Institucional:

Endereço da obra/serviço: AV NOSSA SENHORA APARECIDA Nº: S/Nº

Bairro: SEMINARIO

Cidade: CURITIBA

UF: PR

CEP: 80310-100

Coordenadas Geográficas: -25,44936 x -49,304678

Data de início: 12/09/2018 Conclusão efetiva: 27/10/2021

Finalidade: Outro

Proprietário: CURITIBA PREFEITURA MUNICIPAL

CNPJ: 76.417.005/0001-86

Atividade Técnica: 1- Execução Execução de obra de pontes , 688 METRO

Observações da certidão:

O profissional não possui atribuições para paisagismo como arranjo da paisagem, sua organização, preservação e uso, com a utilização de recursos naturais e construídos.

O Crea-PR certifica os dados constantes na ART.

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT o atestado 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 1720220001783/2022

06/05/2022 11:10

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 ou quantitativos nela contidos em razão de substituição ou anulação de ART.

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR, no endereço <https://www.crea-pr.org.br>, informando o número do protocolo: 131078/2022.

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

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 131078/2022.

CAT nº 1720220001783 de 06/05/2022, página 1 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Paraná





CURITIBA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CURITIBA

CNPJ: 76.417.005/0001-86

SECRETARIA MUNICIPAL DE OBRAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO

CERTIDÃO Nº 02/2022 - SMOP - OPP

DADOS DA CONTRATAÇÃO

Certificamos, face o requerido no Processo n.º 01-054949/2022, que, de acordo com documentos arquivados nesta Prefeitura, as empresas TCE ENGENHARIA LTDA E CONSTRUTORA TRIUNFO (CONSÓRCIO TRINCHEIRA DA AVENIDA NOSSA SENHORA APARECIDA), executou para este Departamento, dentro das normas técnicas exigidas, os serviços abaixo discriminados:

LICITAÇÃO: RDC 008/2019 - SMOP/OPP

EMPRESA: TCE ENGENHARIA LTDA E CONSTRUTORA TRIUNFO (CONSÓRCIO TRINCHEIRA DA AVENIDA NOSSA SENHORA APARECIDA)

CNPJ: CNPJ: 76.436.146/0001-46 / 77.955.532/0001-07

OBJETO: Execução de obra de IMPLANTAÇÃO DA TRINCHEIRA DA AVENIDA NOSSA SENHORA DA APARECIDA, composta por serviços de engenharia civil serviços preliminares, terraplenagem, pavimentação pista, drenagem e obras de artes correntes, sinalização, iluminação, remanejamento de rede elétrica, paisagismo, obras de artes especiais, obras complementares, instalação de canteiro, mobilização e desmobilização de equipamentos, administração local da obra a serem executados com recursos financeiros da União para ampliação da capacidade da Linha Direta Inter II - Programa de Mobilidade Urbana e Transportes - Termo de Compromisso nº 0436.535-82/2014 mcdades/calxa - INTER II.

LOCAL: TRINCHEIRA DA AVENIDA NOSSA SENHORA DA APARECIDA

DATA DE INICIO: 12/09/2018

DATA TERMINO: 27/10/2021

ORDEM DE SERVIÇO: 2811/2018-OPP; 2949/2019-OPP; 3085/2020-OPP; 3104/2020-OPP; 3207/2020-OPP; 3263/2021-OPP; 3357/2021-OPP

CONTRATO: 23.099

ENGº CIVIL FISCAL RESP. DA PMC: : Marlo Luis da Costa Padovani - CREA/PR nº 29207 - D/PR

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: Luiz Fernando Wolff de Carvalho - CREA/PR nº 5911 - D/PR

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: João Villar Garcia - CREA/PR nº 1904 - D/SC

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: Ney Marcelo Urbano - CREA/PR nº 26873 - D/PR

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: Guilherme Zilnyk - CREA/PR nº 24570 - D/PR

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: Allyrio de Jesus Dipp Filho - CREA/PR nº 6897 - D/PR

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: Bernardo Osternack Figueiredo - CREA/PR nº 65776 - D/PR

ENGº CIVIL RESPONSÁVEL DA EMPRESA: Bruno Alexssander Teixeira do Amaral - CREA/PR nº 89421 - D/PR

SERVIÇOS	UNIDADE	QUANTIDADE
SERVIÇOS EXECUTADOS		
1 SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1 Placa de Obra		
1.1.1 Placa de obra em aço galvanizado (4 placas de 3,00m x 2,00m)	m²	24,00
1.2 Sinalização de obra		
1.2.1 Cones de sinalização PVC com pintura reflexiva h=0,70 m	ud	240,00
1.2.2 Placa de sinalização viária em chapa metálica 1,00 m x 1,00 m, fixada sobre cavalete	ud	48,00
1.2.4 Cavaletes de sinalização branco e laranja com viga, de 2,00 m x 1,00 m	ud	12,00
1.2.6 Sinalização de trânsito noturna	m	503,60
1.3 Desvio de Tráfego		
1.3.1 Sinalização Horizontal		
1.3.1.2 Termoplástico aplicado por extrusão, espessura de 3 mm, cor branco.	m²	80,00
1.3.1.3 Termoplástico aplicado por extrusão, espessura de 3 mm, cor amarelo.	m²	98,98
1.3.2 Sinalização Vertical		
1.3.2.1 Placa de aço zincado, fundo preto fosco, disco Ø=0,60 m, tipo 3A, com suporte	ud	39,00
1.3.2.2 Placa de aço zincado, fundo preto fosco, tado de 1,00 x 100 m, tipo 5A, com suporte	ud	12,00
1.3.2.3 Placa de aço zincado, fundo preto fosco 1,00 x 1,00 m, diagramada, tipo 3A, com suporte	ud	3,00
1.3.2.4 Placa de aço zincado, fundo preto fosco formato cápsula, L=100x50cm, tipo 8A, com suporte	ud	8,00
1.3.2.5 Placa de aço 2,00 x 1,00 m, tipo 4A	ud	8,00
1.3.2.6 Fornecimento de coluna cônica composta h=6,00m, tipo 1	ud	8,00
1.3.2.7 Implantação de coluna cônica composta h=6,00m, tipo 1	ud	8,00



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura



1.3.2.8	Fornecimento de braço cônico projetado 5,00m, tipo 1	ud	8,00
1.3.2.9	Implantação de braço cônico projetado 5,00m, tipo 1	ud	8,00
1.4	Correção Geométrica		
1.4.1	Escavação e Carga em Material de 1ª Categoria	m3	63,01
1.4.2	Transp. Mat. c/ Caminhão Base. DT 15.000 m (Solo)	m³.Km	1.033,70
1.4.3	Regularização e compactação do subleito	m²	88,35
1.4.4	Execução da sub base de moleto compactado	m²	44,18
1.4.5	Imprimação com emulsão RM-1C	m²	77,13
1.4.6	Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa "A", aplicado, exclusiva transporte	m³	3,86
1.4.7	Pintura de Ligação c/ Emulsão RR-1C	m²	77,13
1.4.8	Revest. c/ Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa "C", aplicado, exclusiva transporte	m³	3,86
1.4.9	Transporte de CBUQ faixa A e C, DT 10 Km, P.espec 2,4 V/m3	m³.Km	92,00
1.4.10	Fornecimento e Assentamento de Meio-Flo de Concreto Pré-Moldado com Sarjeta	m	33,00
1.4.11	Arrancamento de 1/2 fio de concreto	m	84,00
1.4.12	Transp. Mat. c/ Caminhão Base. DT 20.000 m (Meio fio), peso = 0,144 V/m	t Km	184,32
2.0	TERRAPLENAGEM		
2.1	Escavação e Carga em Material de 1ª Categoria	m3	24.126,15
2.2	Escavação de Material de Baixa Resistência	m3	15.784,59
2.3	Arrancamento e carga de capa asfáltica c/ escavadeira	m3	1.322,64
2.4	Transporte para usina de reciclagem capa asfáltica DMT = 20 km	m³.Km	26.452,73
2.5	Regularização e compactação do subleito até 0,20 m espessura	m²	12.307,63
2.6	Transp. Mat. c/ Caminhão Base. DT 15.000 m (Solo)	m³.Km	785.967,23
2.7	Corte pav. Asf /concreto com serra diamantada E=6mm prof.: até 10 cm	m	82,27
3	PAVIMENTAÇÃO - PISTA		
3.1	IMPLANTAÇÃO		
3.1.1	Substituição de material inservível com areia	m3	8.045,84
3.1.2	Execução da sub base de moleto compactado	m3	6.343,32
3.1.3	Execução da Base de brita 4A Compactado	m3	2.586,99
3.1.4	Transporte de brita 4A DMT = 20 km	m³.Km	51.339,80
3.1.5	Execução da base de brita graduada tréada com adição de 4% de cimento (BGTC)	m3	2.828,09
3.1.6	Imprimação com emulsão RM-1C	m2	11.878,95
3.1.8	Pintura de Ligação c/ Emulsão RR-1C	m2	16.240,65
3.1.9	Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa "A", aplicado, exclusiva transporte	m³	551,07
3.1.10	Revest. c/ Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa "C", aplicado, exclusiva transporte	m³	582,54
3.1.11	Transporte de CBUQ faixa A e C, DT 10 Km, P.espec 2,4 V/m3	m³.Km	11.361,31
3.1.12	Fornecimento e Assentamento de Meio-Flo de Concreto Pré-Moldado com Sarjeta	m	2.419,09
3.2	PAVIMENTAÇÃO DA CICLOVIA		
3.2.3	Imprimação com emulsão RM-1C	m2	1.821,68
3.2.4	Revest. c/ Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa "C", aplicado, exclusiva transporte	m³	91,08
3.2.6	Transporte de CBUQ faixa A, DT 10 Km, P.espec 2,4 V/m3	m³.Km	910,80
4	DRENAGEM E OAC		
4.1	Escavação Mecânica de Vales	m³	2.259,38
4.2	Reaterro Mecânico de vales c/ Aploamento	m³	779,94
4.3	Transp. Mat. c/ Caminhão Base. DMT 15 km (Solo)	m³.Km	6.386,45
4.6	Fornec./ Assentamento Tubo de Concreto d=0,40m Armado PA-1	m	231,00
4.7	Fornec./ Assentamento Tubo de Concreto d=0,80m Armado - CA-2 PA-2	m	8,00
4.8	Fornec./ Assentamento Tubo de Concreto d=1,00m Armado - PA-2	m	182,25
4.9	Lastro de Pedra Amarrada	m³	95,54
4.10	Lastro de Brita	m³.km	68,72
4.11	Transporte de brita 4A DMT = 20 km	m³.km	1.334,40
4.12	Arrancamento de Tubo de Concreto d=0,80m	m	73,00
4.13	Caixa de Ligação p/ Tubo de 0,40m	ud	12,00
4.14	Caixa de Ligação p/ Tubo de 0,80m	ud	2,00
4.16	Caixa de Ligação p/ Tubo de 1,00m	ud	3,00
4.17	Poço de Queda com Visita - Tubo Ø 0.40m - Altura até 0.50m	ud	8,00
4.18	Poço de Queda com Visita - Tubo Ø 0.80m - Altura de 0.50m até 1.00m	ud	4,00
4.20	Poço de Queda com Visita - Tubo de Ø1,00m - Altura de 1.50m até 2,00m	ud	2,00
4.21	Caixa de Captação com Grelha de Ferro Fundido	ud	69,00
4.22	Lacre de Caixa de Captação na pista	ud	3,00
4.23	Demolição de Concreto Simples	m³	2,60
5	SINALIZAÇÃO		
5.1	Execução de Demarcação Viária c/ Termoplástico Aplicado por Aspersão Cor Branca	m²	287,17
5.2	Execução de Demarcação Viária c/ Termoplástico Aplicado por Aspersão Cor Amarela	m²	141,36
5.3	Execução de Demarcação Viária c/ Termoplástico Aplicado por Extrusão Cor Branca	m²	388,08
5.4	Fornec. e Implant. de Tacha L = 11 X 9 X 2cm com Refletivos Monodirecionais ABNT Tipo 1	unid	487,00
5.5	Forn. e Implant. de Tachões L = 28 X 18 X 5cm nas Cores Branco/ Amarelo c/ Refletivos Monodirec	unid	82,00
5.6	Fornecimento e Implantação de Placa do Aço Disco D= 0.50 Regulamentação Tipo 3a Fixada em Ca	unid	28,00
5.7	Fornecimento e Colocação de Placa de Disco Ø 0,75m - Regulamentação	unid	2,00

5.8	Fornecimento e Implantação de Placa de Aço Oitavada L= 0.30 - Paro Tipo 4A Fixada em Cano	unid	4,00
5.9	Fornecimento e Colocação da Placa Retangular 0,50x0,50m	unid	10,00
5.10	Fornecimento e Colocação da Placa Retangular 0,50x1,50m	unid	6,00
5.11	Forn. e Colocação da Placa 3,00 X 1,50 - 4B, Fixada em Semi-pórtico ref: 42755-1	unid	2,00
5.12	Forn. e Impl. de coluna cônica composta h=6,60m, tipo 2	ud	2,00
5.13	Forn. e Impl. de braço cônico projetado 6,00m, tipo 2	ud	2,00
6	ILUMINAÇÃO		
0	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
6.1	Abraçadeira tipo "ômega" em aço galvanizado, para eletroduto de 2"	ud	54,00
6.2	Braço para iluminação pública, especial reto de 30cm de comprimento, em aço galvanizado, diâmetro de 48mm, com base de fixação em chapa "u"	ud	21,00
6.3	Braço, para iluminação pública, modelo BR-2, galvanizado, com 3,00m de comprimento, conforme NTC 813952.	ud	22,00
6.4	Bucha e anel de alumínio para eletroduto de FG 50mm (2")	ud	4,00
6.5	Cabo de aço cobreado, 30% IACS, encordoamento com 7 fios 12 AWG cada (bitola 4 AWG IACS), com isolamento (nú) - para aterramento	m	611,97
6.6	Cabo de alumínio, encordoamento classe 2, com isolamento em XLPE 0,6/1 kV, com cobertura de PVC, com bitola de 10mm2 - COR PRETO	m	360,00
6.7	Cabo de alumínio, encordoamento classe 2, com isolamento em XLPE 0,6/1 kV, com cobertura de PVC, com bitola de 10mm2 - COR VERDE	m	180,00
6.8	Cabo de alumínio, encordoamento classe 2, com isolamento em XLPE 0,6/1 kV, com cobertura de PVC, com bitola de 25mm2	m	1.458,75
6.9	Cabo de cobre flexível tipo PP, isolamento 0,6/1 kV com bitola de 3x2,5mm2	m	300,00
6.10	Cabo de cobre flexível, isolamento duplo XLPE 0,6/1 kV, com bitola de 2,5mm2	m	460,80
6.11	Cabo de cobre, encordoamento classe 2, isolamento duplo XLPE 0,6/1 kV, com bitola de 10mm2	m	144,00
6.13	Caixa de passagem de concreto, com tampa, de 40x40x40cm	ud	23,00
6.14	Chumbador tipo "CB" de 1/4" x 2"	ud	104,00
6.15	Condutete de alumínio com tampa cega, tipo "C", para ø2"	ud	2,00
6.16	Condutete de alumínio com tampa cega, tipo "LL", para ø2"	ud	4,00
6.17	Condutete de alumínio com tampa cega, tipo "T", para ø2"	ud	8,00
6.18	Conector perfurante 70x10 (principal alé 70mm2, derivação até 10mm2)	ud	8,00
6.19	Conector split-bolt bimetalico para cabo de 10mm2	ud	40,00
6.20	Conector split-bolt bimetalico para cabo de 25mm2	ud	145,00
6.22	Contator tripolar 25A, 220V, com contatos auxiliares e bobina 220V	ud	1,00
6.23	Curva 90° de ferro galvanizado a fogo com diâmetro ø2"	ud	12,00
6.24	Disjuntor termomagnético bipolar 10 A	ud	2,00
6.26	Disjuntor termomagnético bipolar 25 A	ud	3,00
6.28	Eletroduto corrugado flexível em PEAD d=50mm(2") com fio guia de aço galvanizado, lançado direto no solo, incluindo conexões	m	034,90
6.27	Eletroduto de ferro galvanizado parado, NBR-5598, com diâmetro nominal de ø2", barra de 3m, incluindo luva de emenda e acessórios de conexão	ud	35,00
6.28	Escavação mecânica de vaia em material de 1a categoria	m³	159,11
6.29	Fita autolusão, rolo de 10m na cor preta	ud	20,00
6.30	Fita de aço tipo FUSIMEC	m	20,00
6.31	Fita de alerla para sinalização subterrânea	m	611,97
6.32	Fita isolante plástica preta, 750V com rolo de 18mm x 20m	ud	10,00
6.33	Fita isolante plástica verde, 750V com rolo de 19mm x 20m	ud	5,00
6.34	Galota metálica para proteção dos projétores da lâmpada, dimensões aproximadas de 40x40x30cm, incluindo chumbadores para fixação	ud	10,00
6.35	Grupo para fita de aço tipo FUSIMEC	ud	20,00
6.38	Haste de aterramento em aço-cobreado de 5/8" x 3,00m, alla camada de 254 microns com conector tipo "ger"	ud	14,00
6.37	Lâmpada tubular de vapor metálico com bulbo cerâmico, soquete E40, tensão 220V, temperatura de cor de 4000K +- 300K, potência 100W.	ud	46,00
6.38	Lâmpada tubular de vapor metálico com bulbo cerâmico, soquete E40, tensão 220V, temperatura de cor de 4000K +- 300K, potência 250W.	ud	47,00
6.39	Lastro de areia grossa - com lançamento em veta	m³	12,24
6.40	Lastro de concreto, preparo mecânico, incluso aditivo impermeabilizante, lançamento e adensamento	m³	24,48
6.41	Luminária Integrada para lâmpada de vapor metálico de 100W, incluindo reator, capacitor e ignitor. Ver especificações completas na planilha 04/05	ud	46,00
6.42	Luminária Integrada para lâmpada de vapor metálico de 250W, incluindo reator, capacitor e ignitor. Ver especificações completas na planilha 04/05	ud	47,00
6.43	Poste de aço galvanizado a fogo modelo PO-8 engastado curvo duplo assimétrico com dois braços para luminárias, um a 8,0m de altura, outro a 7,0m de altura, base com ø4", com base para engastamento de 1m (altura total de 9m), resistência a ruptura de 100daN, sem janela de inspeção, com furo de ø8,2mm próximo à base para fixação da terminal para aterramento, conforme NDR 14.744. Ver desenho na planilha 04/05	ud	23,00
6.44	Poste de aço galvanizado a fogo modelo PO-8 flangeado curvo duplo assimétrico com dois braços para luminárias, um a 8,0m de altura, outro a 7m de altura, base com ø4", com base flangeada para fixação através de chumbadores, resistência a ruptura de 100daN, sem janela de inspeção, com furo de ø8,2mm próximo à base para fixação da terminal para aterramento, conforme NDR 14.744. Incluso a confecção da base de concreto, 4 chumbadores de 3/4" e acessórios para fixação. Ver desenho na planilha 04/05	ud	2,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/ConsultasPublicas>, informando o número do protocolo: 131078/2022.

CAT nº 1720220001783 de 06/05/2022, página 4 de 14



6.45	Projektor LED de 50W, IP 65 ou superior, IK 08 ou superior, fluxo luminoso de 4500 lm ou superior, temperatura de cor entre 4000K e 6000K, fixação com garfo em aço galvanizado ou alumínio montado no corpo, com possibilidade de regulação de inclinação mínima de $\pm 45^\circ$, abertura do fecho luminoso de 120° ou superior em ambos os eixos, alimentação em 220V e 60hz.	ud	10,00
6.46	Quadro metálico de sobrepor 40x40x20cm, chapa de aço carbono galvanizado de 1,9mm de espessura, Ip54, com placa de montagem, porta com fecho fenda e acessórios da montagem	ud	4,00
6.47	Releiro manual de valas com espiloamento	m²	122,39
6.48	Relé foto elétrico RF-10 de contato normalmente aberto (NA)	ud	94,00
6.49	Terminal a pressão em latão para cabo de 10mm², incluindo parafuso e porca para fixação (para aterramento dos quadros de disjuntores)	ud	4,00
6.50	Terminal a pressão em latão para cabo de 25mm², incluindo parafuso e porca para fixação (para aterramento de postes, e eletrodutos FG)	ud	29,00
6.51	Terminal de compressão tipo pino maciço para cabo flexível de 10mm²	ud	32,00
7	REMANEJAMENTO DE REDE ELÉTRICA		
7.1	MATERIAIS		
7.1.1	ISOL C/PINO UNIVERS. 15KV POLIMERIC	ud	79,00
7.1.2	CHAVE FUS.DISTB.TIPOC.15KV C/P.F.P	ud	24,00
7.1.3	CONECT.CUNHA 336CA/336CA	ud	3,00
7.1.4	ESPACADOR RD 15 KV COM ANEL	ud	289,00
7.1.5	POSTE DUPLO TB 6/3000/13,5M	ud	2,00
7.1.6	POSTE DUPLO TB 4,5/2000/13,5M	ud	2,00
7.1.7	ISOLADOR ROLDANA	ud	74,00
7.1.8	ALÇA PRE-FORMADA CA-CAA2AWG	ud	5,00
7.1.9	ALÇA PRE-FORMADA CA-CAA20AWG	ud	52,00
7.1.10	ALÇA PRE-FORMADA CA-CAA40AWG	ud	7,00
7.1.11	ALÇA ESTAI 6,4MM	ud	4,00
7.1.12	ALÇA ESTAI 9,5MM	ud	64,00
7.1.13	ALÇA DE SERVIÇO CAA 6 AWG	ud	69,00
7.1.14	ALÇA DE SERVIÇO CAA 4 AWG	ud	2,00
7.1.15	CINTA DUPLO T 370X125MM	ud	2,00
7.1.16	SUPORTE TRANSF.DT 185X95MM	ud	2,00
7.1.17	SAPATILHA	ud	64,00
7.1.18	GANCHIO-OLHAL	ud	138,00
7.1.19	ARMAÇÃO SEC.COM 1 ESTRIBO	ud	70,00
7.1.20	CABO DE ALUM. DUPLEX 16MM²	m	58,00
7.1.21	CABO DE ALUM. TRIPLEX 16MM²	m	55,00
7.1.22	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 16MM²	m	302,00
7.1.23	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 35MM²	m	70,00
7.1.24	CABO CA 2 AWG	kg	2,00
7.1.25	CORDOALHA DE AÇO SM 6,4MM	m	60,00
7.1.26	CORDOALHA DE AÇO HS 9,5MM	m	759,00
7.1.27	PARA-RAIO-16KV-5KA DISTRIBUIÇÃO	ud	27,00
7.1.28	ELO FUSIVEL 600MM 6A TIPO K	ud	3,00
7.1.29	FITA ELÉTRICA ALTA-TENSÃO R 10M	ud	7,00
7.1.30	FITA ISOLANTE PRETA R 20M	ud	3,00
7.1.31	ARAME AZ 12 BWG P/AT.CERCA(2,7 A	kg	1,00
7.1.32	ARMAÇÃO SEC.COM 4 ESTRIBOS	ud	1,00
7.1.33	FIO AÇO-COBRE 16 MM²	kg	38,00
7.1.34	HASTE ATERRAÇO-COBRE 2.4 M	ud	10,00
7.1.35	CABO DE ALUM.COBERTO 16KV 185M	m	5.675,13
7.1.36	CABO DE ALUM.COBERTO 16KV 35MM	m	185,00
7.1.37	CONECT.TERM.COMP.COBRE 16MM²	ud	83,00
7.1.38	CONECT.CUNHA TIPO I IP E RAMAL	ud	2,00
7.1.39	CONECT.DER.CUNHA TIPO D IP E RA	ud	51,00
7.1.40	CONECT.CUNHA TIPO L IP E RAMAL	ud	12,00
7.1.41	CONECTOR CUNHA 20CA-CAA/20CA E 9,5	ud	39,00
7.1.42	CONECTOR CUNHA RAMAL 20CA/16MM	ud	17,00
7.1.43	CONECTOR CUNHA 20CA/25MM - 4AWG	ud	2,00
7.1.44	CONECTOR CUNHA 20CA-CAA/20CA E 40CA	ud	33,00
7.1.45	CONECTOR CUNHA RAMAL 40CA/70MM-2	ud	8,00
7.1.46	SUPORTE C 34 5KV	ud	3,00
7.1.47	FIXADOR PRE FORMADO ESTAI 9,5MM	ud	18,00
7.1.48	BRAÇO ANTI-BALANÇO 35 KV ESPACAD	ud	24,00
7.1.49	MASSA P/ISOL. ELÉTRICO SCOTCHFIL 3	ud	13,00
7.1.50	POSTE DUPLO T B/300/10,5M	ud	6,00
7.1.51	POSTE DUPLO T B/300/12,0M	ud	7,00
7.1.52	POSTE DUPLO T B/600/12,0M	ud	9,00
7.1.53	POSTE DUPLO T B-1,5/1000/12M	ud	1,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 131078/2022.

CAT nº 1720220001783 de 06/05/2022, página 5 de 14



7.1.54	POSTE DUPLO T B-4,5/2000/12M	ud	6,00
7.1.55	POSTE DUPLO T B-6/3000/12M	ud	3,00
7.1.56	POSTE DUPLO T B-600/13,5M	ud	5,00
7.1.57	CABO DE COBRE COBERTO 16MM2/15	m	97,00
7.1.58	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 70 MM2	m	692,00
7.1.59	CABO DE ALUM. QUADRUPLIX 120 MM.	m	362,00
7.1.60	SECCIONADORA DE FACA UNIP 15KV 6	ud	12,00
7.1.61	CRUZETA DE CONCRETO RETANG. 2.O	ud	28,00
7.1.62	MAO FRANCESA PLANA 819MM	ud	66,00
7.1.63	ISOLADOR PILAR POLIMERICO 13,8KV	ud	1,00
7.1.64	ISOLADOR DE ANC. 15KV-BASTAO POL	ud	126,00
7.1.65	PINO AUTO TRAVANTE 140MMJ PASOL	ud	1,00
7.1.66	SUPORTE HORIZ. CHAVE TRIPOLAR OL	ud	1,00
7.1.67	SUPORTE TRANSF.DT 195X100MM	ud	6,00
7.1.68	PARAFUSO CABEÇA QUAD.40MM	ud	46,00
7.1.69	PARAFUSO CABEÇA QUAD.60MM	ud	9,00
7.1.70	PARAFUSO CABEÇA QUAD.125MM	ud	55,00
7.1.71	PARAFUSO CABEÇA QUAD.200MM	ud	33,00
7.1.72	PARAFUSO CABEÇA QUAD.250MM	ud	40,00
7.1.73	PARAFUSO CABEÇA QUAD.300MM	ud	80,00
7.1.74	PARAFUSO CABEÇA QUAD.350MM	ud	59,00
7.1.75	PARAFUSO CABEÇA QUAD.400MM	ud	20,00
7.1.76	PARAFUSO CABEÇA QUAD.450MM	ud	14,00
7.1.77	PARAFUSO CABEÇA QUAD.500MM	ud	7,00
7.1.78	PARAFUSO ROSCA DUPLA150MM	ud	50,00
7.1.79	PARAFUSO ROSCA DUPLA 200MM	ud	2,00
7.1.80	PARAFUSO ROSCA DUPLA250MM	ud	12,00
7.1.81	PARAFUSO ROSCA DUPLA 300MM	ud	23,00
7.1.82	PARAFUSO ROSCA DUPLA 350MM	ud	18,00
7.1.83	PARAFUSO ROSCA DUPLA400MM	ud	48,00
7.1.84	PARAFUSO ROSCA DUPLA450MM	ud	30,00
7.1.85	PARAFUSO ROSCA DUPLA 500MM	ud	6,00
7.1.86	PARAFUSO ROSCA DUPLA 550MM	ud	9,00
7.1.87	PARAFUSO CABEÇA ABAUL.46MM	ud	27,00
7.1.88	PARAFUSO CABEÇA ABAUL.70MM	ud	24,00
7.1.89	ARRUELA QUADRADA	ud	676,00
7.1.90	ARRUELA ESPAÇADORA	ud	9,00
7.1.91	PORCA-OLHAL	ud	202,00
7.1.92	MANILHA-SAPATILHA	ud	141,00
7.1.93	PLACA DE CONCRETO 1000MM	ud	26,00
7.1.94	ALÇA PREFORMADA 338,4MCM CA - 336	ud	3,00
7.1.95	ALÇA SERVIÇO 2/0 CA-CAA	ud	10,00
7.1.96	LAÇO PRE-FORMADO ROLDANA CA 2	ud	4,00
7.1.97	LAÇO DE TOPO CA 338,4 MCM	ud	1,00
7.1.98	ANEL DE AMARRAÇÃO PARA ISOLADO	ud	3,00
7.1.99	CONECTOR CUNHA 338X02AWG C/CAPA	ud	3,00
7.1.100	CONECTOR CUNHA 185X185MM C/CAPA	ud	78,00
7.1.101	CONECT.TERM.COMP.CA CAA 2 AWG	ud	3,00
7.1.102	CONECT.TERM.COMP.CA CAA 4/0AWG	ud	8,00
7.1.103	CONECT.TERM.COMP.CA 350/338MCM	ud	42,00
7.1.104	CONECT.TERMINAL 2/0 AWG,C/CA	ud	15,00
7.1.105	CONECTOR PERFURANTE 16-70 X 1,5 - 10	ud	78,00
7.1.106	CONECTOR PERFURANTE 16-70 X 6-35	ud	9,00
7.1.107	CONECTOR PERFURANTE 35-70 X 35-70	ud	141,00
7.1.108	CONECTOR PERFURANTE 60-120 X 6-3	ud	144,00
7.1.109	CONECTOR PERFURANTE 60-120X 60-1	ud	57,00
7.1.110	ESTRIBO CONECTOR DERIV.CUNHA AL	ud	39,00
7.1.111	GRAMPO ANCORA P/CABO 02 XLPE 15	ud	12,00
7.1.112	GRAMPO ANCORA P/CABO 336XLPE 1	ud	138,00
7.1.113	CONECTOR DER.LV COBRE 25 A 95MM	ud	33,00
7.1.114	CONECTOR CUNHA 2 CA-35MM2CA E 9M	ud	4,00
7.1.115	CONECTOR CUNHA 4 CA-CAA/4CA-CAA	ud	1,00
7.1.116	CONECTOR CUNHA 2 CA/4CAA-4CA	ud	11,00
7.1.117	CONECTOR,ATERAMENTO CUNHA,FI	ud	41,00
7.1.118	CINTA PLASTICA AUTO TRAVANTE	ud	49,00
7.1.119	PROTETOR DE BUCHA AT DE TRAF0 15	ud	57,00
7.1.120	COBERTURA PROTETORA 15KV	ud	27,00
7.1.121	FIO DE ALUMINIO COBERTO P/AMARRA	kg	109,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 131078/2022.

CAT nº 1720220001783 de 06/05/2022, página 6 de 14



7.1.122	ELETRODUTO PVC RIG 1/2"	m	3,00
7.1.123	SUPORTE L P/CH FUS-P.RAIO	ud	45,00
7.1.124	SUPORTE HORIZONTAL P/REDE COMP	ud	10,00
7.1.125	BRAÇO TIPO L 810MM	ud	34,00
7.1.126	PERFIL U PARA REDE COMPACTA PROT	ud	24,00
7.1.127	FIXADOR DE PERFIL U	ud	22,00
7.1.128	ESTRIBO PARA ESPACADOR LOSANGU	ud	24,00
7.1.129	ESPACADOR P/CRUZAMENTO AEREO 1	ud	2,00
7.1.130	BRAÇO C/GRAMPO SUSPENSÃO 32MM	ud	12,00
7.1.131	TRANSF. TRI. 15KV 112,5 KVA	ud	1,00
7.2	MÃO DE OBRA		
7.2.1	M.O. Conforme Relatório da Unidades de Serviço - US	US	4.708,07
8	PAISAGISMO		
8.1	Fornecimento e Assentamento de Paver cinza natural - 6 cm	m²	1.354,34
8.2	Fornecimento e Assentamento de Paver cinza natural - 8 cm	m²	373,20
8.3	Fornecimento e Assentamento de Paver cinza grafito - 6 cm	m²	255,85
8.4	Fornecimento e Assentamento de Lousas de Granito	m²	196,21
8.5	Execução de Base de Brita Graduada - Entrada de Veículos e passeios	m³	217,49
8.6	Transporte de brita graduada DMT = 20 km	m³.km	5.872,27
8.7	Colchão de areia	m³	0,91
8.8	Regularização manual de passeios	m²	1.985,69
8.9	Compactação mecânica de passeios	m²	198,57
8.11	Demolição de Alvenaria de Tijolos	m³	182,79
8.12	Arrancamento de Calçada de Concreto	m²	800,00
8.13	Carga e Transporte de Entulhos com Caçamba DMT = 20 km	m³	120,00
8.14	Arranc. de meio fio de concreto	m	1.200,00
8.15	Transp. Mat. c/ Caminhão Basc. DT 20.000 m (Meio fio), peso = 0,144 Un	t.km	3.458,00
8.17	Levantamento de Tampão de Ferro	ud	2,00
8.19	Fornec/Colocação de Tampão de Ferro Fundido (diam 0,60m)	ud	1,00
8.20	Tubo de PVC rígido para esgoto ou águas pluviais, série reforçada, Ø100mm (ligações domiciliares alcateladas)	m	200,85
8.22	Forn. e Plantio de Hemerocalia (Lírio Amarelo) - canteiro 01	unid	1.125,00
8.23	Fornecimento e Plantio de Azalea Dobrada - canteiro 02	unid	836,00
8.24	Fornecimento e Assentamento de Grama em Leivas	m²	1.189,34
8.25	Regularização Manual de Passeios	m²	1.189,34
8.26	Plantio de árvores	unid	47,00
8.27	Remoção de árvore até Ø20 cm	unid	7,00
8.28	Remoção de árvore acima de Ø20 cm a Ø40 cm	unid	8,00
9	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS		
9.1	ESTAQUEAMENTO		
9.1.1	Aquisição de perfil - GUEN 48,6 kg/m	kg	109.998,14
9.1.2	Cravação de Perfil Metálico, inclusive mobilização, desmobilização, cortes e soldas	kg	388.578,08
9.1.3	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA DEMAO, ESPESSURA DE 25 MICRA	m²	3.742,82
9.1.4	PINTURA ESMALTE ALTO BRILHO, DUAS DEMAOS, SOBRE SUPERFICIE METALICA	m²	2.656,27
9.2	ATIRANTAMENTO		
9.2.1	VIGA VS 350 X 35	m	119,40
9.2.3	VIGA VS 400 X 44	m	62,40
9.2.4	Execução de Tirante Permanente 46lf (8m)	m	210,00
9.2.5	Perfuração sub-horizontal em mal 1a Categoria	m	210,00
9.2.6	Transporte tirantes e acessórios 32 mm - DMT = 510 km	t.km	885,72
9.2.7	Execução de Tirante Permanente 35lf (8m)	m	200,00
9.2.8	Perfuração sub-horizontal em mal 1a Categoria	m	200,00
9.2.9	Execução de Tirante Permanente 25lf (8m)	m	217,20
9.2.10	Perfuração sub-horizontal em mal 1a Categoria	m	217,20
9.2.11	Transporte tirantes e acessórios 32 mm - DMT = 510 km	t.km	1.380,61
9.3	DRENAGEM		
9.3.6	Dreno Sub-Horizontal Modelo DSH-01	m	711,76
9.4	SUPERESTRUTURA		
9.4.1	Vigas principais - 61 Unidades - 16 t/ud		
9.4.1.1	Aço CA 60 6,0 mm	kg	241,46
9.4.1.2	Aço CA 60 6,3 mm	kg	4.182,00
9.4.1.3	Aço CA 50 10 mm	kg	2.601,00
9.4.1.5	Aço CA 50 25 mm	kg	18.271,03
9.4.1.6	Concreto fck 35MPa	m³	82,62
9.4.1.7	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m²	1.227,87
9.4.1.8	Carga, transporte, içamento e posicionamento de peça pré-moldada	ud	47,00
9.4.2	Pré-laço - 550 Unidades - 0,12 t/ud		

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 131078/2022.

CAT nº 1720220001783 de 06/05/2022, página 7 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Paraná



9.4.2.1	Aço CA 50 6,3 mm	kg	742,00
9.4.2.3	Concreto fck 35MPa	m3	16,42
9.4.2.4	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	97,24
9.4.2.5	Carga, transporte, içamento e posicionamento da peça pré-moldada	ud	550,00
9.4.4	Placa de Aproximação		
9.4.4.1	Aço CA 50 12,5 mm	kg	528,30
9.4.4.2	Concreto fck 30MPa	m3	14,40
9.4.4.3	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	8,80
9.4.5	Laje		
9.4.5.1	Aço CA 50 10 mm	kg	5.784,00
9.4.5.2	Concreto fck 35MPa	m3	83,28
9.4.6	Transversina de Apolo - 2 unidades - 24 Uud		
9.4.6.1	Aço CA 50 10 mm	kg	149,00
9.4.6.3	Concreto fck 30MPa	m3	9,02
9.4.6.4	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	30,42
10	OBRAS COMPLEMENTARES		
10.1	Muro de Arrimo/Contenção		
10.1.1	Aço CA 60 5,0 mm	kg	42,27
10.1.2	Aço CA 50 6,3 mm	kg	277,91
10.1.3	Aço CA 50 8 mm	kg	136,27
10.1.4	Aço CA 50 10 mm	kg	253,36
10.1.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	156,32
10.1.6	Concreto fck 20MPa	m3	16,78
10.1.7	Geocomposto para drenagem	m²	45,93
10.1.8	Tubo de PVC perfurado para dreno	m	34,00
10.1.9	Te PVC 90° 100 mm	ud	4,00
10.1.10	Curva PVC 90° 100 mm	ud	2,00
10.1.11	Cóchão de areia grossa	m3	7,20
10.2	Fundação com Resprovelamento de Gradil (404,16m) ESTACA A TRADO (BROCA) DIÂMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 16 MPa, SEM ARMACAO.	m	289,00
10.2.1	Aço CA 50 8 mm	kg	1.294,01
10.2.3	Aço CA 60 5,0 mm	kg	393,68
10.2.4	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	242,48
10.2.5	Concreto fck 20MPa	m3	24,26
10.2.6	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSAO ASFALTICA A BASE D'AGUA	m2	80,83
10.3	Muro de Fechamento (143,40 m)		
10.3.1	MURO ALV. 1/2 VEZ H=2,00M REVEST. CHAP. E EMB. 2 FACES	m	0,70
10.4	Remanejamento de poste		
10.4.1	Remanejamento de poste de concreto do Sistema Integrado de Monitoramento - SIM	ud	1,00
11	INSTALAÇÃO DO CANTEIRO		
11.1	Guarda	m²	2,00
11.2	Escritório	m²	40,00
11.3	Almoxarifado	m²	27,35
11.4	Depósito	m²	27,29
11.5	Laboratórios	m²	10,00
11.6	Carpintaria	m²	30,00
11.7	Central de armaduras	m²	30,00
11.8	Vestibulos / sanitários (1 módulos - 30 m²)	m²	29,03
11.9	Cozinha / refeitório	m²	45,01
11.10	Entrada provisória de água o esgoto	ud	1,00
11.11	Entrada provisória de energia elétrica	ud	1,00
12	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS		
12.1	Mobilização de equipamentos		
12.1.1	Motoniveladora 120 HP	ud	1,00
12.1.2	Retroscavadeira	ud	2,00
12.1.4	Escavadeira hidráulica	ud	2,00
12.1.5	Rolo compactador Tandem	ud	1,00
12.1.6	Rolo compactador de pneus auto propelido	ud	1,00
12.1.7	Vibro acabadora	ud	1,00
12.1.8	Equipamentos diversos: betoneiras, compactadores, gerador, vibrador, bombas, compressor, etc	ud	1,00
12.2	Desmobilização de equipamentos		
12.2.1	Motoniveladora 120 HP	ud	1,00
12.2.2	Retroscavadeira	ud	2,00
12.2.4	Escavadeira hidráulica	ud	2,00
12.2.5	Rolo compactador Tandem	ud	1,00
12.2.6	Rolo compactador de pneus auto propelido	ud	1,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do
Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número
do protocolo: 131078/2022.

CAT nº 1720220001783 de 06/05/2022, página 8 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Paraná



12.2.7	Vibro acabadora	ud	1,00
12.2.8	Equipamentos diversos: betoneras, compactadores, gerador, vibrador, bombas, compressor, etc	ud	1,00
13	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA		
13.1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	%	0,90
	ADITIVO 01		
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.3	Desvio de Tráfego		
1.3.1.2	Termoplástico aplicado por extrusão, espessura de 3 mm, cor branco.	m²	99,40
2	TERRAPLENAGEM		
2.7	Corte pav. Asf/concreto com serra diamantada E=6mm prof: até 10 cm	m	897,93
2.8	Escavação manual	m³	89,25
2.9	Espalhamento de Material em Bola-fora, com utilização de trator de esteira de 165HP	m³	52.397,93
3	PAVIMENTAÇÃO		
3.1	IMPLANTAÇÃO		
3.1.1	Substituição de material inservível com areia	m³	112,02
3.1.3	Execução de Base de brita 4A Compactado	m³	155,31
3.1.4	Transporte de brita 4A DMT = 20 km	m³.Km	5.007,92
3.1.5	Execução de base de brita graduada tratada com adição de 4% de cimento (BGTC)	m³	122,87
3.1.8	Pinura de Ligação c/ Emulsão RR-1C	m²	24.651,37
3.1.13	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m³	1.618,28
3.1.14	Transporte de brita graduada com brita comercial DMT = 20 km	m³.Km	32.604,98
3.1.15	Fornecimento e Aplicação de Lona Plástica	m²	1.284,71
3.1.16	Placa de Concreto do Cimento Portland Fc _{td} K=4,5MPa c/ régua vibratória simples e adição de Fibras de Polipropileno, inclusiva forma metálica	m³	1.040,20
3.1.17	Cura Úmida da Placa de Concreto	m²	4.274,18
3.1.18	Cura Química da Placa de Concreto	m²	4.274,16
3.1.19	Junta Transversal, inclusiva corte, Trefça aço CA-25 Ø 32mm, Cordão de Polipropileno e Selento, Exceto Isopor (Tipo A e D)	m	228,80
3.1.20	Junta Longitudinal, inclusiva corte, Aço CA-50 Ø 10mm, Cordão de Polipropileno e Selento (Tipo B)	m	159,63
3.1.21	Junta de Dilação com Isopor 10mm (Tipo C e D, Elementos de Drenagem)	m²	165,77
3.1.22	Serragem da Junta em pavimento de concreto, limpoza e enchimento com selento a frio, Exceto Isopor (Tipo C)	m	426,15
3.1.23	Tela Soldada Malha 10 x 10 cm fio Ø 4,2mm (Q-138)	m²	195,59
3.1.24	Aço CA 50 10 mm	kg	637,23
3.1.25	Aço CA 50 6,3 mm	kg	253,42
3.1.26	Geogrelha bidirecional com resistência a tração de 50 kN/m - Fornecimento e Aplicação	m²	50,18
3.1.28	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m²	30,45
3.2	PAVIMENTAÇÃO DA CICLOVIA		
3.2.6	Execução de Base de Brita Graduada	m³	283,04
3.2.7	Transporte de brita graduada DMT = 20 km	m³.km	5.680,70
4	DRENAGEM E OAC		
4.6	Fornec./ Assentamento Tubo de Concreto d=0,40m Armado PA-1	m	690,00
4.10	Lastro de Brita	m³.km	10,88
4.11	Transporte de brita 4A DMT = 20 km	m³.km	308,12
4.14	Caixa de Ligação p/ Tubo de 0,60m	ud	3,00
4.23	Demolição de Concreto Simples	m³	24,11
4.25	Colchão de areia	m³	787,08
4.26	Espalhamento de Material em Bola-fora, com utilização de trator de esteira de 165HP	m³	426,76
4.27	Fornec./ Assentamento Tubo de Concreto d=0,60m Armado PA-1	m	130,00
4.28	Escoramento de valas, tipo descontinuo, com profundidade de 1,50 a 3,00m, Largura >= 1,50 a <2,50m	m²	685,24
8	PAISAGISMO		
8.12	Arrancamento de Calçada de Concreto	m²	3.605,64
8.13	Carga e Transporte de Entulhos com Caçamba DMT = 20 km	m³	214,28
8.14	Arranc. de meio fio de concreto	m	81,77
8.15	Transp. Mat. c/ Caminhão Basc. DT 20.000 m (Meio fio), peso = 0,144 Vm	t.Km	2.060,97
8.24	Fornecimento e Assentamento de Grama em Leivas	m²	123,16
8.25	Regularização Manual de Passeios	m²	123,16
8.29	Viguela em Concreto moldada "in loco" 8,0 x 8,0cm para execução da calçada em pavor.	m	510,39
8.30	Espalhamento do material para aterro	m³	98,52
8.31	Transp. mat. c/ caminhão basc. DMT até 500 m	m³	128,08
8.32	Escavação e Carga em Material de 1ª Categoria	m³	1.092,25
8.33	Transp. Mat. c/ Caminhão Basc. DMT 15 km (Solo)	m³.Km	21.298,94
8.34	Espalhamento de Material em Bola-fora, com utilização de trator de esteira de 165HP	m³	1.419,93
8.35	Execução da rampa de acesso em canteiros divisores ou passeios estreitos, em concreto moldado "in-loco", incluindo malha de ferro	m²	15,78
8.36	Arranc. de meio fio de granito	m	1.003,81
8.37	Corte de árvores Ø 0,40 m até Ø 0,60 m, inclusiva transporte	unid	5,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 131078/2022.

CAT nº 1720220001783 de 06/05/2022, página 9 de 14



8.38	Corte de árvores Ø 0,60 m até Ø 0,80 m, Inclusive transporte	unid	7,00
8.39	Corte de árvores Ø 0,80 m a Ø 1,00 m, Inclusive transporte	unid	3,00
8.40	Destocamento de árvores Ø0,20 m até Ø 0,40 m, Inclusive transporte	unid	7,00
8.41	Destocamento de árvores Ø0,40 m até Ø 0,60 m, Inclusive transporte	unid	5,00
8.42	Destocamento de árvores Ø0,60 m até Ø 0,80 m, Inclusive transporte	unid	7,00
8.43	Destocamento de árvores Ø0,80 m até Ø 1,00 m, Inclusive transporte	unid	3,00
8.44	Plantio de árvore, altura de 1,00m, em cava de 80x80x80cm	unid	60,00
9	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS		
9.1	ESTAQUEAMENTO		
	FUNDO PREPARADOR PRIMER A BASE DE EPOXI, PARA ESTRUTURA METALICA, UMA		
	DEMAO, ESPESSURA DE 25 MICRA	m²	7.784,28
9.1.3	Aquisição e aplicação de Graxa Lubrificante	kg	102,08
9.1.5	Aquisição de perfil - PU-8HWS 52,8 kg/m	kg	173.307,88
9.1.6	Aquisição de perfil - AZ19-700 80,9 kg/m	kg	85.466,13
9.1.7	Solda Elétrica de Perfis Metálicos e Chapas de Aço com Eletrodo E-7018	kg	279,31
9.1.8	Solda Elétrica de Perfis Metálicos e Chapas de Aço com Eletrodo E-8018	kg	271,08
9.2	ATIRANTAMENTO		
9.2.3	VIGA VS 400 X 44	m	123,40
9.2.12	Serviço de Furação em Vigas Metálicas - Furos	unid	70,00
9.3	DRENAGEM		
9.3.5	Dreno Sub-Horizontal Modelo DSH-01	m	328,25
9.3.6	Tubo, PVC, Soldável, DN 50MM - Fornecimento e Instalação	m	32,00
9.3.7	Luva, PVC, Soldável, DN 50MM - Fornecimento e Instalação	ud	80,00
9.4	SUPERESTRUTURA		
9.4.1.2	Aço CA 50 6,3 mm	kg	668,12
9.4.1.3	Aço CA 50 10 mm	kg	6.608,76
9.4.1.6	Concreto fck 35MPa	m³	25,54
9.4.1.0	Tubo de PVC, soldável, DN60mm - Fornecimento e Instalação	m	98,70
9.4.2	Pré-laje - 844 Unidades - 0,12 Urd		
		ud	84,00
9.4.2.6	Carga, transporte, içamento e posicionamento da peça pré-moldada	kg	312,00
9.4.2.6	Aço CA 60 6,0 mm	kg	328,44
9.4.2.7	Fornecimento e Aplicação de Lona Plástica	m²	
9.4.4	Placa de Aproximação		
9.4.4.4	Aço CA 50 10 mm	kg	874,39
9.4.4.5	Treliça nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal - fornecimento e instalação	kg	71,02
9.4.5	Lejo		
9.4.5.1	Aço CA 50 10 mm	kg	1.786,37
9.4.6.3	Aço CA 50 25 mm	kg	2.198,41
9.4.6.4	Treliça nervurada três barras longitudinais interligadas por duas diagonais sinusoidal - fornecimento e instalação	kg	476,00
9.4.6.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m²	21,73
9.4.6	Transversal de Apoio - 2 unidades - 24 Urd		
9.4.6.6	Aço CA 60 6,0 mm	kg	183,28
9.4.6.7	Aço CA 60 25 mm	kg	996,00
9.4.7	Transversal Intermediária - 1 unidade		
9.4.7.1	Aço CA 60 6,0 mm	kg	99,02
9.4.7.2	Aço CA 60 10 mm	kg	74,31
9.4.7.3	Aço CA 60 25 mm	kg	498,00
9.4.7.4	Concreto fck 30MPa	m³	5,18
9.4.7.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m²	15,30
9.4.8	Travessa de Apoio - 2 unidades		
9.4.8.1	Aço CA 60 5,0 mm	kg	676,17
9.4.8.2	Aço CA 50 10 mm	kg	828,64
9.4.8.3	Aço CA 50 18 mm	kg	1.119,00
9.4.8.4	Concreto fck 30MPa	m³	51,88
9.4.8.5	Concreto magro regularização Fck=15MPa	m³	3,22
9.4.8.6	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m²	211,16
9.4.8.6	Estrutura em chapa de aço ASTM A36 corte, solda e montagem - fornecimento e instalação	KG	555,13
9.4.8.7	Coroamento das Estacas Prancha		
9.4.8.8	Aparelho de Apoio Neopren Não Fretado	ud	94,00
9.4.8.9	Junta de Dilação com Isopor 10mm	m²	19,75
9.4.8.10	Tubo PVC Rígido c/ Ponta e Balsa 100mm	m	7,04
9.4.8.11	Escavação manual	m³	90,65
9.4.8.12	Reaterio com apiloamento	m³	3,21
9.4.8.13	Transp. Mat. c/ Caminhão Basc. DT 15.000 m (Solo)	m³.Km	1.704,92
9.4.8.14	Espalhamento de Material em Bola-fora, com utilização de valor do esteira de 185HP	m³	113,66
9.4.9	Guarda Corpo OAE "Módulos 2m"		
9.4.9.1	Aço CA 50 8 mm	kg	941,00

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 131078/2022.

CAT nº 1720220001763 de 06/05/2022, página 10 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Paraná



9.4.9.2	Aço CA 50 10 mm	kg	237,32
9.4.9.3	Aço CA 50 10 mm	kg	561,00
9.4.9.4	Concreto fck 35MPa	m3	15,69
9.4.9.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	136,06
9.4.10	Barreira New Jersey		
9.4.10.1	Aço CA 50 8 mm	kg	2.353,09
9.4.10.2	Aço CA 60 10 mm	kg	6.165,00
9.4.10.3	Aço CA 50 12,5 mm	kg	1.188,00
9.4.10.4	Concreto fck 30MPa	m3	233,25
9.4.10.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	652,20
9.5	GUARDA CORPO CONTENÇÃO "MÓDULOS 30,0 m"		
9.5.1	Aço CA 60 8mm	kg	11.785,50
9.5.2	Aço CA 50 10 mm	kg	3.104,00
9.5.3	Concreto fck 35MPa	m3	198,85
9.5.4	Concreto Usinado Fck = 15,0 Mpa Apicado	m3	5,27
9.5.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	1.708,52
9.5.6	Escavação manual	m3	122,67
9.5.8	Transp. Mat. c/ Caminhão Basc. DT 15.000 m (Solo)	m³.Km	2.180,97
9.5.9	Espalhamento de Material em Bola-fora, com utilização de trator de esteira do 185HP	m3	146,06
10	OBRAS COMPLEMENTARES		
10.2	Fundação com Reaproveitamento de Gradil (404,16m)		
10.2.7	Chumbador Metálico - Fornecimento e Instalação	ud	280,00
	ADITIVO 2		
1	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.2	Sinalização de obra		
1.2.4	Cavaletes de sinalização branco e laranja com viga, de 2,00 m x 1,00 m	ud	8,00
1.2.6	Tapume com tela metálica	m2	145,00
1.2.7	Placa de obra em Chapa de Aço Galvanizado	m2	10,00
1.2.8	Isolamento de obra com tela plástica com malha de 5mm - Inclusive vergalhão para fixação da tela	m2	1.841,93
1.2.9	Remoção da placa de sinalização	m2	7,07
1.2.10	Remoção da estrutura de semi-pórtico metálico com vão de 2,7 m	ud	3,00
1.4	Correção Geométrica		
1.4.1	Escavação e Carga em Material de 1ª Categoria	m3	81,96
1.4.2	Transp. Mat. c/ Caminhão Basc. DT 15.000 m (Solo)	m³.Km	1.698,17
1.4.3	Regularização e compactação do subleito	m²	263,97
1.4.4	Execução de sub-base de moledo compactado	m²	9,88
1.4.10	Fornecimento e Assentamento de Meio-Fio de Concreto Pré-Moldado com Sarjeta	m	12,00
1.4.11	Arrancamento de 1/2 fio de concreto	m	85,20
1.4.12	Transp. Mat. c/ Caminhão Basc. DT 20.000 m (Meio fio), peso = 0,144 V/m	t.Km	178,62
1.4.13	Espalhamento de Material em Bola-fora, com utilização de trator de esteira do 185HP	m3	351,20
1.4.14	Concreto fck 20MPa	m3	34,80
1.4.15	Aço CA 60 8 mm	kg	1.280,80
1.4.16	Base ou sub-base de brita graduada com brita comercial	m3	7,05
1.4.17	Transporte de brita graduada com brita comercial DMT = 20 km	m³.Km	140,84
1.5	RECONSTRUÇÃO DOS CANTEIROS EXISTENTES		
1.5.1	Arrancamento e carga de capa asfáltica c/ escavadeira	m3	7,71
1.5.2	Transporte para usina de reciclagem capa asfáltica DMT = 20 km	m³.Km	154,26
1.5.3	DEMOLICAO DE CONCRETO ARMADO COM COMPRESSOR	m²	34,60
1.5.4	Carga e Transporte de Enlulhos com Caçamba DMT = 20 km	m³	11,96
1.5.5	Arrancamento de 1/2 fio de concreto	m	35,60
1.5.6	Transp. Mat. c/ Caminhão Basc. DT 20.000 m (Meio fio), peso = 0,144 V/m	t.Km	85,88
1.5.7	Taxa para recebimento de caixas pela usina de reciclagem	m3	47,43
1.5.8	Fornecimento e Assentamento de Meio-Fio de Concreto Pré-Moldado com Sarjeta	m	150,32
1.5.9	Espalhamento do material para aterro	m3	41,35
1.5.10	Transp. mat. c/ caminhão basc. DMT até 500 m	m3	41,35
1.5.11	Fornecimento e Assentamento de Grama em Leivas	m²	101,88
1.5.12	Regularização manual de passeios	m²	81,10
1.5.13	Compactação mecânica de passeios	m²	81,10
1.5.14	Colchão de areia	m3	3,24
1.5.15	Execução de Base de Brita Graduada - Entrada de Veículos e passeios	m3	8,11
1.5.16	Transporte de brita graduada DMT = 20 km	m³.Km	169,20
1.5.17	Fornecimento e Assentamento de Paver cinza natural - 6 cm	m²	71,71
1.5.18	Fornecimento e Assentamento de Paver cinza grafite - 6 cm	m²	9,14
1.5.19	Rampa padrão de acesso às pessoas com dificuldade de locomoção, em concreto moldado in loco, medindo 2,2x1,2x1,0, incluindo malha de ferro, sinalização tátil de alerta em placa de concreto pré-moldada 40x40x3cm, cor vermelha e pintura logotipo, conforme projeto específico.	unid	3,00
2	TERRAPLENAGEM		

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 131078/2022.

CAT nº 1720220001783 de 06/05/2022, página 11 de 14



2.1	Escavação e Carga em Material de 1ª Categoria	m3	870,58
2.3	Arrocamento e carga de capa asfáltica c/ escavadeira	m3	676,79
2.4	Transporte para usina de reciclagem capa asfáltica DMT = 20 km	m³.Km	21.464,13
2.6	Transp. Mat. c/ Caminhão Basc. DT 15.000 m (Solo)	m³.Km	22.581,85
2.7	Corte pav. Asf./concreto com serra diamantada E=8mm prof: até 10 cm	m	642,33
2.8	Escavação manual	m3	582,45
2.9	Espalhamento de Material em Bola-fora, com utilização do trator de esteira de 165HP	m3	1.603,98
2.10	Taxa para recebimento de calças pela usina de reciclagem	m3	2.395,84
3	PAVIMENTAÇÃO		
3.1	IMPLANTAÇÃO		
3.1.1	Substituição de material inservível com areia	m3	875,63
3.1.8	Pinura de Ligação c/ Emulsão RR-1C	m2	68,69
3.1.10	Revest. c/ Concreto Beluminoso Usinado a Quente Faixa "C", aplicado, exclusiva transporte	m³	15,06
3.1.11	Transporte de CBUQ faixa A e C, DT 10 Km, P.espec 2,4 Vm3	m³.Km	210,99
3.1.24	Aço CA 50 10 mm	kg	5.298,00
3.1.29	Aço CA 60 5,0 mm	kg	248,00
3.1.30	Aço CA 50 8 mm	kg	18.797,00
3.1.31	Aço CA 50 25 mm	kg	922,00
3.1.32	Solda Elétrica de Perfis Metálicos e Chapas de Aço com Eletrodo E-8018	kg	304,00
3.1.33	MONTAGEM DE ESTRONCA METÁLICA COM TRILHO USADO	kg	12.874,00
3.1.34	Solda Elétrica de Perfis Metálicos e Chapas de Aço com Eletrodo E-8018 - ESTRONCA	kg	168,00
3.1.35	Corte de trilho TR 57 e TR 32 com utilização de equipamento leve	ud	15,00
3.1.36	JUNTA DE DILATAÇÃO/ ENCONTRO - LARGURA 2 cm	m	181,78
3.2	PAVIMENTAÇÃO DA CICLOVIA		
3.2.1	Regularização e compactação do subleito	m³	569,15
3.2.3	Imprimação com emulsão RM-1C	m2	408,69
3.2.4	Revest. c/ Concreto Beluminoso Usinado a Quente Faixa "C", aplicado, exclusiva transporte	m³	18,30
3.2.6	Transporte de CBUQ faixa A, DT 10 Km, P.espec 2,4 Vm3	m³.Km	579,39
3.2.6	Execução de Base de Brita Graduada	m3	97,32
3.2.7	Transporte de brita graduada DMT = 20 km	m³.km	2.507,63
4	DRENAGEM E OAC		
4.3	Transp. Mat. c/ Caminhão Basc. DMT 15 km (Solo)	m³.Km	14.739,88
4.6	Fornec / Assentamento Tubo de Concreto d=0,40m Armado PA-1	m	53,20
4.11	Transporte de brita 4A DMT = 20 km	m³.km	154,84
4.13	Caixa de Ligação p/ Tubo de 0,40m	ud	7,00
4.14	Caixa de Ligação p/ Tubo de 0,60m	ud	1,00
4.20	Poço de Queda com Visão - Tubo de Ø1,00m - Altura de 1,50m até 2,00m	ud	1,00
4.21	Caixa de Captação com Grelha de Ferro Fundido	ud	1,00
4.25	Córcão de areia	m³	309,18
4.30	Poço de visita para tubos de Ø=1,00m c/ tampão de ferro fundido	ud	1,00
4.31	Caixa de Queda para Tubo de Ø 1,00m e altura de 0,60 m a 1,00 m	ud	7,00
4.32	Caixa de Ligação para Tubos de Ø 1,50 m	ud	1,00
4.33	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	18,03
4.34	Concreto fck 20MPa	m3	18,83
5	SINALIZAÇÃO		
5.4	Fornec. e Implanta. de Tacha L = 11 X 9 X 2cm com Relativos Monodirecionais ADNT Tipo 1	unid	1,00
5.8	Fornecimento e Implantação de Placa de Aço Disco D= 0.50 Regulamentação Tipo 3a Fixada em Ceno	unid	12,00
5.9	Fornecimento e Colocação de Placa Retangular 0,60x0,60m	unid	2,00
5.14	Pinura de faixa - tinta base acrílica - espessura de 0,4 mm (vermelha)	m2	129,09
5.16	Pinura de faixa - plástico a frio bicomponente à base de resinas melacricas - espessura de 1,5 mm - plano (vermelho), via	m2	22,94
5.16	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação (branca)	m2	347,77
5.17	Laminado elastoplástico para sinalização horizontal com espessura de 1,5 mm - fornecimento e implantação (preto)	m2	173,89
5.19	Melo fio de concreto - MFC 05 - areia e brita comerciais - forma de madeira	m	140,30
5.20	Concreto fck 20MPa	m3	6,43
6	ILUMINAÇÃO		
6.1	ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
6.52	Concreto Usinado Fck = 15,0 Mpa Aplicado	m3	0,28
8	PAISAGISMO		
8.13	Carga e Transporte de Enlulhos com Caçamba DMT = 20 km	m³	282,44
8.24	Fornecimento e Assentamento de Grama em Leivas	m²	371,81
8.25	Regularização Manual de Passeios	m²	394,48
8.27	Remoção do árvore até Ø20 cm	unid	9,00
8.28	Remoção de árvore acima de Ø20 cm e Ø40 cm	unid	2,00
8.40	Deslocamento de árvores Ø0,20 m até Ø 0,40 m, inclusive transporte	unid	3,00
8.45	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE PAVER CINZA GRAFITE - 8 CM	m2	2,29

8.46	IMPLANTAÇÃO DE RAMPA PARA DEFICIENTE COM 04 LAJOTAS TATIL DE ALERTA, SEM PINTURA, MEDINDO 2,60 X 1,60 X 1,80 M.	unld	14,00
8.47	Forn/Assent. Lajola tátil de alerta ou direcional, medindo 40X40X3,6cm	m2	27,88
8.49	Fornecimento e Assentamento do Meio-Fio de Concreto Pré-Moldado sem Sarjeta	m	19,90
8.50	Taxa para recebimento de calças pela usina de reciclagem	m3	730,36
8.51	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 18.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	chp	18,00
8.62	DEMOLIÇÃO DE PILARES E VIGAS EM CONCRETO ARMADO, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	m3	59,39
9	OBRAS DE ARTES ESPECIAIS		
9.2	ATIRANTAMENTO		
9.2.15	INSTALAÇÃO DE PERFIL METÁLICO VS 350X35 E 400X44 - EXCLUSIVE SOLDA	m	305,20
9.2.16	Solda Elétrica de Perfis Metálicos e Chapas de Aço com Eletrodo E-7018 - Estacas PU 8 HWS	kg	79,35
9.2.17	Solda Elétrica de Perfis Metálicos e Chapas de Aço com Eletrodo E-8018 - Estacas GU 8 II	kg	38,36
10	OBRAS COMPLEMENTARES		
10.1	Muro de Arrimo/Contenção		
10.1.1	Aço CA 60 5,0 mm	kg	99,85
10.1.2	Aço CA 50 6,3 mm	kg	425,89
10.1.3	Aço CA 50 8 mm	kg	401,84
10.1.4	Aço CA 50 10 mm	kg	461,43
10.1.5	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	144,53
10.1.6	Concreto fck 20MPa	m3	25,72
10.1.8	Tubo de PVC perfurado para dreno	m	8,37
10.1.9	Te PVC 80° 100 mm	ud	1,00
10.1.10	Curva PVC 90° 100 mm	ud	1,00
10.1.11	Córchão de areia grossa	m3	0,82
10.1.12	Furo em concreto para ancoragem química	ud	200,00
10.1.13	Ancoragem química	kg	18,84
10.1.14	Impermeabilização de superfícies com emulsão asfáltica a base d'água	m2	111,35
10.1.15	Escavação mecanizada para viga baldrame, com previsão de forma	m3	110,67
10.1.16	Reaterro Mecânico de valas c/ Apiloamento	m3	30,23
10.1.17	Preparo do fundo de vala com largura menor que 1,60 metros	m2	76,48
10.1.18	Lastro de Brita	m3	4,27
10.1.19	Corte pav. Asf./concreto com serra diamantada E=6mm prof.: até 10 cm	m	8,81
10.1.21	Tubo de PVC rígido para esgoto ou águas pluviais, série reforçada, Ø100mm (ligações domiciliares afetadas)	m	11,20
10.1.22	Revestimento Cerâmico para piso	m2	1,55
10.1.23	Canaleta de concreto - CAU 03 - seção de 30 x 30 cm - espessura de 10 cm - apoiada em toda a extensão	m2	3,40
10.1.24	Grade de ferro fundido para canaleta larg. = 30cm, fornecimento e assentamento	m2	3,40
10.1.25	Transp. Mat. c/ Caminhão Basc. DT 15.000 m (Solo)	m³.Km	1.688,68
10.1.26	Espalhamento de Material em Bola-fora, com utilização de trator de esteira de 165HP	m3	104,67
10.2	Fundação com Reaproveitamento da Gradil (404,16m)		
10.2.1	ESTACA A TIRADO (BROCA) DIÂMETRO = 20 CM, EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, 16 MPA, SEM ARMACAO.	m	18,60
10.2.2	Aço CA 60 8 mm	kg	1.293,63
10.2.3	Aço CA 60 5,0 mm	kg	352,00
10.2.4	Formas de madeira resinada compensada 12 mm	m2	212,77
10.2.5	Concreto fck 20MPa	m3	44,34
10.2.6	IMPERMEABILIZACAO DE SUPERFICIE COM EMULSAO ASFALTICA A BASE D'AGUA	m2	634,97
10.2.7	Chumbador Metálico - Fornecimento e Instalação	ud	27,00
10.2.8	Remoção do gradil metálico com reaproveitamento	m	445,68
10.2.9	Instalação do gradil metálico, exclusiva fabricação	m	378,68
10.2.10	Remoção do portão com reaproveitamento	m	130,50
10.2.11	Instalação do portão, exclusiva fabricação	m	127,87
10.2.12	Remoção do poste decorativo de iluminação com reaproveitamento	ud	17,00
10.2.13	Instalação de poste decorativo de iluminação, exclusiva poste	ud	5,00
10.2.16	Ancoragem química	kg	13,28
10.2.17	Escavação mecanizada para viga baldrame, com previsão de forma	m3	301,10
10.2.18	Reaterro Mecânico de valas c/ Apiloamento	m3	216,80
10.2.19	Preparo do fundo de vala com largura menor que 1,5 m	m2	554,63
10.2.20	Lastro de Brita	m3	22,07
10.2.21	Execução de Base de Brita Graduada	m3	41,78
10.2.22	Corte pav. Asf./concreto com serra diamantada E=6mm prof.: até 10 cm	m	349,09
10.2.23	Arrocamento do Caixa de Concreto	m³	485,20
10.2.24	Assentamento de Paver (Sem o material Paver)	m³	281,17
10.2.25	Carga e Transporte de Entulhos com Caçamba DMT = 20 km	m³	318,30
10.2.26	Imprimação com emulsão RM-1C	m2	24,67

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 131078/2022.

CAT nº 1720220001783 de 06/05/2022, página 13 de 14



CREA-PR
Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Paraná



10.2.27	Revest. c/ Concreto Betuminoso Usinado a Quente Faixa "C", aplicado, exclusive transporte	m³	1,23
10.2.29	Avançamento e carga da capa asfáltica c/ escavadeira	m³	3,43
10.2.30	Assentamento de pedra de mão argamassada (exclusive o material paralelepípedo)	m²	20,28
10.2.32	Transp. Mat. c/ Caminhão Basc. DT 16.000 m (Solo)	m³.Km	1.643,85
10.2.33	Espalhamento de Material em Bola-fora, com utilização de trator de esteira de 165HP	m³	109,69
10.2.34	Transporte de brita graduada DMT = 20 km	m³.km	958,00
10.2.35	Transporte de CBUQ faixa A, DT 10 Km, P.aspec 2,4 l/m³	m³.Km	48,40
10.2.38	Transporte para usina de reciclagem capa asfáltica DMT = 20 km	m³.Km	80,60
10.2.37	Taxa para recebimento de calças pela usina de reciclagem	m³	4,03
10.2.38	Furo em concreto para ancoragem química	ud	141,00
10.3	Muro de Fechamento (143,40 m)		
10.3.2	Muro Alvenaria - I.F. 25.014.077	m	26,86
10.3.3	Muro Alvenaria - I.F. 25.033.016	m	14,73
10.3.4	Muro Alvenaria - I.F. 25.033.007	m	11,60
10.3.5	Muro Alvenaria - I.F. 25.033.023	m	42,55
10.3.6	Muro Alvenaria - I.F. 25.014.127	m	5,80
10.3.7	Muro Alvenaria - I.F. 25.033.015	m	1,05
10.3.8	Muro Alvenaria - I.F. 25.033.017	m	8,00
10.3.9	Muro Alvenaria - I.F. 25.014.129 / I.F. 25.014.130	m	6,60

E, nada mais havendo a certificar em atendimento ao requerido, exponto a presente Certidão, em duas vias compostas de trezo (13) folhas que vai assinada pelo Senhor Diretor do Departamento, Engenheiro Civil Livio Pellerle Neto, CREA 5.225-D/PR.

Cunliba, 13 de abril de 2022.

SMOP/OPP, em

Eng. Livio Pellerle Neto
Livio Pellerle Neto CREA 5.225-D/PR
Departamento de Pavimentação
Diretor

A autenticidade e a validade desta certidão deve ser confirmada no site do Crea-PR <https://www.crea-pr.org.br/> Consultas Públicas, informando o número do protocolo: 131078/2022.

CAT nº 1720220001783 de 06/05/2022, página 14 de 14





Certidão de Acervo Técnico - CAT
Resolução nº 1.025, de 30 de outubro de 2009
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI**CAT COM REGISTRO DE ATESTADO****1920250000393**

Atividade concluída

CERTIFICAMOS, em cumprimento ao disposto na Resolução 1.025, de 30 de outubro de 2009, do Confea, que consta dos assentamentos deste Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí - CREA-PI, o Acervo Técnico do profissional BRUNO ALEXSSANDER TEIXEIRA DO AMARAL referente à(s) Anotação(ões) de Responsabilidade Técnica - ART abaixo

Profissional: BRUNO ALEXSSANDER TEIXEIRA DO AMARAL
Registro: PR-89421/D RNP: 1701705010
Título Profissional: Engenheiro Civil

Número da ART: 1920240096033 Tipo de ART: ART de Obra ou Serviço Registrada em: 18/12/2024 Baixada em: 20/12/2024
Forma de Registro: Substituição à 00017017050105000217 Participação Técnica: Corresponsável à 1920240095668
Empresa Contratada: TCE ENGENHARIA LTDA
Atividade Técnica: EXECUÇÃO EXECUÇÃO DE OBRA DE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PARA RODOVIAS, 5.2200 quilômetro

Observações

Informações Complementares

DESCRIÇÃO DAS ARTS: Execução das obras de adequação, duplicação, melhoramento e restauração do Contorno Rodoviário de Teresina na Rodovia BR-343/PI. Extensão: 5,22 km. Trecho: Luís Correia – Entr. BR-135(B) /324(B) /PI-247(B) (Bertolândia). Subtrecho: Acesso a Teresina (Fim da Pista Dupla) – Entr. BR-226(B) /316(A) (Teresina). Lote: 01; Execução das obras de adequação, duplicação, melhoramento e restauração do Contorno Rodoviário de Teresina na Rodovia BR-343/PI. Extensão: 5,22 km. Trecho: Luís Correia – Entr. BR-135(B) /324(B) /PI-247(B) (Bertolândia). Subtrecho: Acesso a Teresina (Fim da Pista Dupla) – Entr. BR-226(B) /316(A) (Teresina). Lote: 01;

CERTIFICAMOS, finalmente, que se encontra vinculado à presente Certidão de Acervo Técnico - CAT, conforme selos de segurança 0000040443 a 0000040451, o atestado contendo 9 folha(s), expedido pelo contratante da obra/serviço, a que cabe a responsabilidade pela veracidade e exatidão das informações nele constantes.

Certidão de Acervo Técnico nº 1920250000393
28 de Fevereiro de 2025, 09:09:16



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-PI (www.crea-pi.org.br) ou no site do CONFEA (www.confea.org.br).

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

DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES
ATESTADO DE SERVIÇOS EXECUTADOS - CONTRATO CONCLUÍDO

ATESTAMOS, para os devidos fins, a requerimento da empresa TCE ENGENHARIA LTDA, pessoa jurídica de direito privado, com sede na Rodovia BR-116, km 395, nº 2651, CEP 82590-100, Bairro Alto, Curitiba/PR, inscrita no CNPJ nº 76.436.146/0001-46, conforme informações constantes no presente processo nº 50600.012397/2021-24; que a mesma tem com o DEPARTAMENTO NACIONAL DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES – DNIT contrato para EXECUÇÃO DAS OBRAS DE ADEQUAÇÃO DUPLICAÇÃO, MELHORAMENTOS E RESTAURAÇÃO DO CONTORNO RODOVIÁRIO DE TERESINA NA RODOVIA BR-343/PI, em área urbana, o qual apresentou as seguintes características no período de 16/05/2019 a 31/12/2023:

1 – CONTRATANTE:

Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes – DNIT.

2 – CONTRATADA:

TCE ENGENHARIA LTDA – CNPJ 76.436.146/0001-46.

3 – CONTRATO:

Nº 18 00721/2018

4 – OBJETO DE LICITAÇÃO:

Execução das obras de Adequação, duplicação, melhoramentos e restauração do Contorno Rodoviário de Teresina na Rodovia BR-343/PI.

5 – PERÍODO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS:

16/05/2019 a 31/12/2023

6 – VALOR DOS SERVIÇOS MEDIDOS ACUMULADO:

R\$ 28.328.201,97 (vinte e oito milhões trezentos e vinte e oito mil duzentos e um reais e noventa e sete centavos) (data base: novembro/2016).

7 – LOCAL DOS SERVIÇOS:

Rodovia: BR-343/PI

Trecho: Luís Correia – Entr. BR- 135(B)/324(B)/PI-247(B)(Bertolândia)

Subtrechos: Acesso a Teresina (Fim da Pista Dupla) – Entr. BR- 226(B)/316(A)(Teresina)
Código do SNV: 343BPI0190

Km Inicial: 341,50

Km Final: 346,72

Extensão Total: 5,22 km

8 – RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:

Nome	Atuação	Formação	Nº CREA	ART Nº
Luiz Fernando Wolff de Carvalho	Responsável Técnico	Engº Civil	CREA PR-5911/D	1920240096147
João Villar Garcia	Responsável Técnico	Engº Civil	CREA SC-1904/D	1920240096114



Ney Marcelo Urbano	Responsável Técnico	Engº Civil	CREA PR-26873/D	1920240096013
Guilherme Zilnyk	Responsável Técnico	Engº Civil	CREA PR-24570/D	1920240096115
Allyrio de Jesus Dipp Filho	Responsável Técnico	Engº Civil	CREA PR-6897/D	1920240096117
Bruno Alexssander Teixeira do Amaral	Responsável Técnico	Engº Civil	CREA PR-89421/D	1920240096033
Tarcísio Rodrigues de Mello	Corresponsável Técnico	Engº Civil	CREA SC-099075-1/D	1920240095668

9 – DESCRIÇÃO E QUANTIDADES DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

Serviço	Descrição	Unidade	Quantidade Acumulada
	1,0 - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS E PESSOAL		
46303	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO DE PESSOAL E EQUIPAMENTOS	UND	0,084
	2,0 - INSTALAÇÕES E MANUTENÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ACAMPAMENTO		
10400	INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE CANTEIROS E ACAMPAMENTOS	UND	0,730
	3,0 - TERRAPLENAGEM		
54360	COLCHÃO DRENANTE COM ESPALHAMENTO E COMPACTAÇÃO MECÂNICOS - BC	M3	2.640,030
55832	DESMONTE DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA A FRIO COM ARGAMASSA EXPANSIVA A CÉU ABERTO	M3	300,000
100000	DESM.DEST.E LIMP.AREAS ARV. D ATE 0,15M	M2	16.931,480
101000	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES D=0,15 A 0,30 M	UND	47,000
110022	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50-200M C/E	M3	330,100
110024	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 400-600M C/E	M3	3.412,760
110025	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 600-800M C/E	M3	2.280,960
110027	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 1000-1200M C/E	M3	1.877,610
110295	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 9000-11000M C/E	M3	113.611,79
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	M3	94.388,908
301900	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M3	2.836,920
499290	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 11001 - 13000M	M3	8.144,002
	4,0 - DRENAGEM		
10207	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 03 AC/BC	M	565,000
39545	TAMPA CONC.CAIXA COLET 4NERV TCC01 AC/BC	UND	2,000
230685	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM URBANA D=0,60M S/BERÇO AC/BC	M	0,000
230687	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM URBANA D=1,00M S/BERÇO AC/BC	M	0,000
230707	CHAMINÉ DOS POÇOS DE VISITA-CPV-03 AC/BC	UN	15,000
490121	SARJETA CANTEIRO CENTRAL CONCR-SCC 03	M	55,000
493005	CAIXA COLETORA DE SARJETA - CCS 05	UND	2,000
496001	BOCA DE LOBO SIMPLES GRELHA CONCR-BLS 01	UND	9,000
496308	POÇO DE VISITA - PVI 08	UND	10,000
496309	POÇO DE VISITA - PVI 09	UND	2,000
496310	POÇO DE VISITA - PVI 10	UND	4,000
1500345	MEIO-FIO DE CONCRETO - MFC 05 AC/BC	M	3.033,100
	4,1 - DRENAGEM - PREÇOS NOVOS (01ª RPFO - 03º TERMO ADITIVO)		
37073	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM URBANA D=0,80M AC/BC	M	70,000
58899	CONCRETO CICLÓPICO FCK > 15 MPA PARA OS BERÇOS DS TUBULAÇÕES DE DRENAGEM	M3	228,908



230685	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM URBANA D=0,60M S/BERÇO AC/BC	M	723,950
230687	TUBULAÇÃO DE DRENAGEM URBANA D=1,00M S/BERÇO AC/BC	M	106,000
394012	REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	2.165,974
400102	ESCAVAÇÃO MECANIZADA VALA MAT 1A CAT	M3	2.877,003
	5,0 - PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - IMPLANTAÇÃO DE PISTA E DUPLICAÇÃO		
16363	BASE ESTABILIZADA GRANUL. C/MISTURA DE SOLO-BRITA (60%-40%)	M3	1.978,107
211000	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	9.890,539
220000	SUB-BASE SOLO ESTABIL. GRANUL. S/MISTURA	M3	1.978,107
230000	IMPRIMAÇÃO	M2	9.890,539
240000	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	33.654,667
254051	CBUQ - CAPA DE ROLAMENTO AC/BC	T	1.800,850
254052	CONCRETO BETUM.USI.QUENTE BINDER AC/BC	T	1.356,860
	6,0 - PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO PAVIMENTO - IMPLANTAÇÃO DE MARGINAIS		
16363	BASE ESTABILIZADA GRANUL. C/MISTURA DE SOLO-BRITA (60%-40%)	M3	2.814,027
211000	REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO	M2	12.915,115
220000	SUB-BASE SOLO ESTABIL. GRANUL. S/MISTURA	M3	2.583,027
230000	IMPRIMAÇÃO	M2	14.070,115
240000	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	19.199,365
254051	CBUQ - CAPA DE ROLAMENTO AC/BC	T	997,893
254052	CONCRETO BETUM.USI.QUENTE BINDER AC/BC	T	1.519,546
	7,0 - PAVIMENTAÇÃO E RESTAURAÇÃO DO PAVIMENTO - RESTAURAÇÃO DE PISTA EXISTENTE		
240000	PINTURA DE LIGAÇÃO	M2	720,000
254051	CBUQ - CAPA DE ROLAMENTO AC/BC	T	77,760
	9,0 - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS		
5645	AQUISIÇÃO CAP-50/70-BINDER	T	143,760
5646	AQUISIÇÃO CAP-50/70-CAPA	T	148,500
60361	AQUISIÇÃO DE CM-30 P/ IMPRIMAÇÃO	T	30,233
60362	AQUISIÇÃO DE RR-1C P/ PINTURA DE LIGAÇÃO	T	21,427
	10,0 - AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAL BETUMINOSO (CONSERVAÇÃO PREVENTIVA PERIÓDICA)		
5361	TRANSPORTE DE CAP P/ CAPA	T	148,500
5363	TRANSPORTE DE CAP P/BINDER	T	143,760
200207	TRANSPORTE DE RR-1C P/PINTURA DE LIGAÇÃO	T	21,426
490038	TRANSPORTE DE CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO	T	30,233
	11,0 - OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - VIADUTO AV. DOS EXPEDICIONÁRIOS (EXT: 120,00 M – ÁREA DE TABULEIRO: 2.640,00 M²) - INFRA/MESO		
49319	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	93.806,000
49399	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	34,469
50240	PERFURAÇÃO DE ESTACA RAIZ DN 310MM EM ROCHA	M	689,000
52020	FORCECIMENTO E PROJEÇÃO DE ARGAMASSA POLIMÉRICA DE ALTO DESEMPENHO P/REPAROS SUPERFICIE. E REFORÇOS ESTRUTURAIS	M3	0,260
52024	PERFURAÇÃO, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DE ESTACA RAIZ Ø 410 MM EM SOLO	M	1.894,500



151473	CONC. ESTR. FCK=30MPA-CONTR.RAZ C/ADIT.CONF.E LANC.	M3	1.054,370
300002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	M3	61,460
351000	APARELHO APOIO NEOPRENE FRET.FORN.APLIC.	DM3	1.445,000
394001	REATERRO COMPACTAÇÃO MANUAL DE BUEIROS	M3	169,244
400100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA EM MAT.1º CAT	M3	553,180
60651	FORMA COMUM DE MADEIRA	M2	1.612,760
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M3	959,900
	12,0 - OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - VIADUTO AV. DOS EXPEDICIONÁRIOS (EXT. 120,00M) - SUPERESTRUTURA		
14734	CONC. ESTR. FCK=40 MPA - CONTR. RAZ. C/ADIT. CONF. E LANÇAMENTO	M3	1.124,000
49319	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	169.282,98
300214	LANÇAMENTO DE VIGAS PRÉ-MOLDADAS DE 1000 a 1250kN COM UTILIZAÇÃO DE GUINDASTE (peso da viga = 104tf) (comp.: 40,00 m)	UN	27,000
47535	PROTENSÃO E INJEÇÃO CABO 12 CORD. D= 15,2 MM - ANCORAGEM ATIVA	UND	270,000
60651	FORMA COMUM DE MADEIRA	M2	6.464,590
150237	CONFECÇÃO E COLOCAÇÃO CABO 12 CORD. D=15,20MM	KG	72.549,000
	13,0 - LAJES E TRANSVERINAS		
14734	CONC. ESTR. FCK=40 MPA - CONTR. RAZ. C/ADIT. CONF. E LANÇAMENTO	M3	626,040
49319	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	95.844,142
50852	LANÇAMENTO E POSICIONAMENTO DE PRÉ-LAJE COM CAMINHÃO GUINDAUTO (0,0946tf)	T	169,560
60651	FORMA COMUM DE MADEIRA	M2	2.053,135
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M3	894,000
	14,0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES		
14137	JUNTA JEENE 2540 VV COM LABIOS POLIMERICOS - ARE 41 C (3X2CM) INCLUSIVE MATERIAIS E APLICAÇÃO	M	44,000
399114	DRENO DE PVC Ø=100MM	M	59,000
230716	BARREIRA DE SEGURANÇA DNER PRO 176/86 AC/BC - SIMPLES	M	240,000
	15,0 - OBRAS DE ARTES ESPECIAIS - VIADUTO AV. DOS EXPEDICIONÁRIOS (EXT. 120,0M) - MUROS DE CONTENÇÃO DOS ACESSOS		
49319	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	198.712,00
49399	CONCRETO MAGRO - CONFECÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	81,460
54199	CAMADA DRENANTE PARA PROTEÇÃO DE MUROS DE CONTENÇÃO - AREIA COMERCIAL	M3	781,080
150643	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT DE 1ª CAT	M3	3.251,150
151473	CONC. ESTR. FCK=30MPA-CONTR.RAZ C/ADIT.CONF.E LANC.	M3	2.612,010
230716	BARREIRA DE SEGURANÇA DNER PRO 176/86 AC/BC - SIMPLES	M	444,960
300303	MANTA DE BIDIM	M2	2.603,620
301077	REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	1.630,290
399114	DRENO DE PVC Ø=100MM	M	1.044,000
2000538	CABO DE COBRE	M	1.044,000
60651	FORMA COMUM DE MADEIRA	M2	5.904,939



	16,0 - ATERROS DOS ENCONTROS		
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	M3	21.347,870
301900	COMPACTAÇÃO DE ATERROS A 100% PROCTOR INTERMEDIÁRIO	M3	3.796,553
1315675	ESCARTRAN MAT. 1A. CAT DMT 7000 A 9000 C/E	M3	31.430,529
	17,1 - VIADUTO SOBRE AV. JOSÉ FRANCISCO DE ALMEIDA (EXTENSÃO:120,00 M) - INFRA/MESO		
60651	FORMA COMUM DE MADEIRA	M2	486,530
	21,0 - VIADUTO SOBRE A AV. JOSÉ FRANCISCO DE ALMEIDA (EXT. 120,0 M) MUROS DE CONTENÇÃO DOS ACESSOS		
54199	CAMADA DRENANTE PARA PROTEÇÃO DE MUROS DE CONTENÇÃO - AREIA COMERCIAL	M3	67,595
300303	MANTA DE BIDIM	M2	225,312
399114	DRENO DE PVC Ø=100MM	M	126,000
2000538	CABO DE COBRE	M	126,000
	23,0 - VIADUTO SOBRE LINHA FÉRREA (PISTA ESQUERDA) (EXT. 94,0 M) - INFRAESTRUTURA		
49399	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	7,330
54363	PERFURAÇÃO, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DE ESTACA RAIZ Ø 310MM, EM SOLO	M	1.028,460
150643	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT DE 1ª CAT	M3	878,140
151473	CONC. ESTR. FCK=30MPA-CONTR.RAZ C/ADIT.CONF.E LANC.	M3	95,880
300002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	M3	97,570
301077	REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	125,065
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	6.792,680
58900	PERFURAÇÃO, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DE ESTACA RAIZ Ø 310 MM, EM ROCHA	M	65,000
58901	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MATERIAL 2A CAT	M3	30,100
337101	FORMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	135,600
401100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA MAT 2A CAT	M3	270,950
	24,0 - VIADUTO SOBRE A LINHA FÉRREA (PISTA ESQUERDA) (EXT. 94,4 M) - MESOESTRUTURA		
151473	CONC. ESTR. FCK=30MPA-CONTR.RAZ C/ADIT.CONF.E LANC.	M3	18,441
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	4.153,440
337101	FORMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	85,861
	27,0 - VIADUTO SOBRE LINHA FÉRREA (PISTA MARGINAL DIREITA) (EXT. 94,4 M) - INFRAESTRUTURA		
49319	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 FORNECIMENTO, PREPARO E	KG	1.571,040
49399	COLOCAÇÃO CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	3,400
54363	PERFURAÇÃO, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DE ESTACA RAIZ Ø 310MM, EM SOLO	M	745,000
150643	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT DE 1ª CAT	M3	831,820
151473	CONC. ESTR. FCK=30MPA-CONTR.RAZ C/ADIT.CONF.E LANC.	M3	21,840
300002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	M3	92,420
301077	REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	193,771
58900	PERFURAÇÃO, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DE ESTACA RAIZ Ø 310 MM, EM ROCHA	M	75,000
337101	FORMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	32,400



	28,0 - VIADUTO SOBRE LINHA FÉRREA (PISTA MARGINAL DIREITA) (EXT. 94,4 M) - MESOESTRUTURA		
49319	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	21.416,260
151473	CONC. ESTR. FCK=30MPA-CONTR.RAZ C/ADIT.CONF.E LANC.	M3	245,710
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M3	59,900
337101	FORMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	127,179
	31,0 - VIADUTO SOBRE LINHA FERRÊA (PISTA MARGINAL ESQUERDA) (EXT. 94,4 M) - INFRAESTRUTURA		
49319	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	9.262,680
49399	CONCRETO MAGRO - CONFEÇÃO EM BETONEIRA E LANÇAMENTO MANUAL - AREIA E BRITA COMERCIAIS	M3	10,030
54363	PERFURAÇÃO, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DE ESTACA RAIZ Ø 310MM, EM SOLO	M	1.143,460
150643	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT DE 1ª CAT	M3	830,870
151473	CONC. ESTR. FCK=30MPA-CONTR.RAZ C/ADIT.CONF.E LANC.	M3	131,160
300002	ESCAVAÇÃO MANUAL CAVAS MAT 1A CAT	M3	92,320
301077	REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	280,576
58900	PERFURAÇÃO, ARMAÇÃO E CONCRETAGEM DE ESTACA RAIZ Ø 310 MM, EM ROCHA	M	137,000
58901	ESCAVAÇÃO MANUAL DE CAVAS EM MATERIAL 2A CAT	M3	39,560
337101	FORMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	186,000
401100	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA MAT 2A CAT	M3	356,080
	32,0 - VIADUTO SOBRE LINHA FERRÊA (PISTA MARGINAL ESQUERDA) (EXT. 94,4 M) - MESOESTRUTURA		
49319	ARMAÇÃO DE AÇO CA-50 FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO	KG	19.558,850
151473	CONC. ESTR. FCK=30MPA-CONTR.RAZ C/ADIT.CONF.E LANC.	M3	162,199
311901	ESCORAMENTO COM MADEIRA DE OAE	M3	439,530
337101	FORMA DE PLACA COMPENSADA RESINADA	M2	373,104
	33,0 - VIADUTO SOBRE LINHA FERRÊA (PISTA MARGINAL ESQUERDA) (EXT. 94,4 M) - SUPERESTRUTURA		
14103	CONFEÇÃO E COLOCAÇÃO CABO 12 CORD. D=12,7MM - FREYSS	KG	5.643,440
14734	CONC. ESTR. FCK=40 MPA - CONTR. RAZ. C/ADIT. CONF. E LANÇAMENTO	M3	99,800
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	10.819,990
60651	FORMA COMUM DE MADEIRA	M2	0,000
337102	FORMA DE PLACA COMPENSADA PLASTIFICADA	M2	882,370
	38,1 - RESTAURAÇÃO DO VIADUTO EXISTENTE SOBRE LINHA FÉRREA (PISTA DIREITA) (EXTENSÃO: 40,00 M)		
52718	LIMPEZA EM SUPERFÍCIE DE CONCRETO COM JATEAMENTO D'ÁGUA SOB PRESSÃO	M2	1.070,010
301019	PINTURA COM NATA DE CIMENTO	M2	1.070,010
	42,0 - OBRAS COMPLEMENTARES		
890307	CONSTRUÇÃO DE CALÇADAS EM CONCRETO SIMPLES, COM 7 CM DE ESPESSURA, P/ PEDESTRES	M2	3.509,145
47506	BARREIRA DE SEGURANÇA DUPLA DNER PRO 176/86	M	343,000



	44,1 - PAISAGISMO		
121303	PLANTIO DE ARVORES DE ESPÉCIMAS NATIVAS	UN	28,000
121304	PLANTIO DE ARBUSTOS DE ESPÉCIMOS NATIVAS	UN	15,000
510000	ENLEIVAMENTO	M2	4.120,000
	50,0 - CANTEIROS AVANÇ. P/EXEC. OAE - PÁTIO DE PRÉ-MOLD.-BERÇOS P/ FABRIC. DAS VIGAS PRÉ-MOLD. (01ª RPFO - 03º TERMO ADITIVO)		
60651	FORMA COMUM DE MADEIRA	M2	188,100
151473	CONC. ESTR. FCK=30MPA-CONTR.RAZ C/ADIT.CONF.E LANC.	M3	73,800
301865	FORNECIMENTO, PREPARO E COLOCAÇÃO FORMAS AÇO CA 50	KG	3.760,110
	51,0 - PÁTIO DE PRÉ-MOLDADOS - BERÇOS PARA DESLOCAMENTO LATERAL E ESTOCAGEM - (01ª RPFO - 03º TERMO ADITIVO)		
58904	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE SOLO-CIMENTO 1:20	M3	138,600
60651	FORMA COMUM DE MADEIRA	M2	114,480
150643	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT DE 1ª CAT	M3	277,200
151473	CONC. ESTR. FCK=30MPA-CONTR.RAZ C/ADIT.CONF.E LANC.	M3	64,800
301894	CONFECÇÃO E LANÇ. DE CONCR. MAGRO EM BETONEIRA AC/BC	M3	7,200
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	7.764,000
	52,0 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES PARA EXECUÇÃO DOS VIADUTOS - (01ª RPFO - 03º TERMO ADITIVO)		
58905	COLOCAÇÃO DE TAPUME METÁLICO	M2	816,800
110267	DEMOLIÇÃO DE DISPOSITIVOS DE CONC.SIMPLES	M3	109,600
1314341	REMOÇÃO MECANIZADA DE REVESTIMENTO BETUMINOSO	M3	814,030
	53,0 - PREPARAÇÃO DO TERRENO PARA SUPORTE DO GUINDASTE LANÇADOR DAS VIGAS LONGARINAS - (01ª RPFO - 03º TERMO ADITIVO)		
110001	ESCARTRAN MAT 1A CAT DMT 50M	M3	2.668,500
151100	COMPACTAÇÃO ATERROS 100% PROCTOR NORMAL	M3	2.668,500
224100	SOLO MELHORADO C/CIM.P/BASE REM.PROF.	M3	533,700
	54,0 - PÁTIO DE PRÉ-MOLDADOS - BERÇOS PARA FABRICAÇÃO DAS VIGAS PRÉ-MOLDADAS - (01ª RPFO - 03º TERMO ADITIVO)		
60651	FORMA COMUM DE MADEIRA	M2	137,250
151473	CONC. ESTR. FCK=30MPA-CONTR.RAZ C/ADIT.CONF.E LANC.	M3	40,005
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	2.717,673
	55,0 - PÁTIO DE PRÉ-MOLDADOS - BERÇOS PARA DESLOCAMENTO LATERAL E ESTOCAGEM - (01ª RPFO - 03º TERMO ADITIVO)		
58904	FORNECIMENTO E LANÇAMENTO DE SOLO-CIMENTO 1:20	M3	128,700
60651	FORMA COMUM DE MADEIRA	M2	84,240
150643	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA EM MAT DE 1ª CAT	M3	128,700
151473	CONC. ESTR. FCK=30MPA-CONTR.RAZ C/ADIT.CONF.E LANC.	M3	24,000
301894	CONFECÇÃO E LANÇ. DE CONCR. MAGRO EM BETONEIRA AC/BC	M3	11,700
335300	FORNECIMENTO PREP. COLOCAÇÃO AÇO CA-50	KG	1.632,000



	56,0 - DESVIOS TRÁFEGO PARA EXECUÇÃO DO MURO ESQUERDO LE3 - (01ª RPFO - 03º TERMO ADITIVO)		
150683	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - FAIXA B (BINDER)	T	144,000
220000	SUB-BASE SOLO ESTABIL. GRANUL. S/MISTURA	M3	300,000
230000	IMPRIMAÇÃO	M2	1.500,000
	56,1 - AQUISIÇÃO DE MATERIAIS BETUMINOSOS - (01ª RPFO - 03º TERMO ADITIVO)		
5645	AQUISIÇÃO CAP-50/70-BINDER	T	7,200
60361	AQUISIÇÃO DE CM-30 P/ IMPRIMAÇÃO	T	1,800
	56,2 - TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS - (01ª RPFO - 03º TERMO ADITIVO)		
5363	TRANSPORTE DE CAP P/BINDER	T	7,200
490038	TRANSPORTE DE CM-30 PARA IMPRIMAÇÃO	T	1,800

8 — FISCAIS DO CONTRATO:

8.1. FISCAL:

ANTONIO RICHARD FERNANDES FRANÇA

8.2. CHEFE DO SERVIÇOS DE CONSTRUÇÃO;

MARIVALDO BATISTA DE OLIVEIRA

8.3. COORDENADOR DE ENGENHARIA:

DOUGLAS VINICIUS VIANA LEMOS

8.4. SUPERINTENDENTE REGIONAL DNIT PI:

JOSÉ RIBAMAR BASTOS RNP:160087801-6

09 — QUALIDADE DOS SERVIÇOS

Os serviços foram executados de acordo com as especificações e normas do DNIT, com Desempenho Contratual Parcial de 6,34



Documento assinado eletronicamente por **José Ribamar Bastos, Superintendente Regional no Estado do Piauí**, em 11/02/2025, às 10:41, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 4º, § 3º, do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.dnit.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **20267634** e o código CRC **F87841A4**.

Referência: Processo nº 50600.012397/2021-24

SEI nº 20267634



MINISTÉRIO DOS
TRANSPORTES



Av. João XXIII, 1.316
CEP 64.045-000
Teresina/PI |



Criado por [wilton.leal](#), versão 1 por [wilton.leal](#) em 10/02/2025 19:08:56.



Documento registrado no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí em . Contém 9 folhas.

Atestado registrado mediante vinculação à CAT 1920250000393, emitida em 28/02/2025.

Página do atestado 8/9. Selo de Segurança: 0000040451.

Página de Validação da CAT:

sigec.crea-pi.org.br/sigec/consultasPublicas/validaCat.jsf