



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E
TRANSPORTES



PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA

Rodovia: GO-469

Trecho: GO-469 (Abadia) /Entr.GO-219(Aragoiânia)

Extensão: 10,05 km

SRE: 469EGO0050

VOLUME 4 – ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO PROJETO EXECUTIVO

Elaboração:



Julho/2025

Revisão 0



GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUTURA
AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA
E TRANSPORTES

PROJETO EXECUTIVO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO

VOLUME 4 – ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO PROJETO EXECUTIVO

Revisão 0

Rodovia: GO-469
Trecho: ABADIA DE GOIÁS / ENTR. GO-219
Extensão: 10,05 km
SRE: 469EGO0050

Julho/2025
Revisão 0

1.0 APRESENTAÇÃO

Sumário

1.0 APRESENTAÇÃO	03
1.1 Dados do Projeto	10
1.2 Apresentação	12
1.2.1 Dados do Projeto	12
1.2.2 Dados do Contrato	12
1.2.3 Histórico de Revisões	12
2.0 ORÇAMENTO DA OBRA	13
2.1 Metodologia	13
2.2 Mão-de-Obra	13
2.3 Equipamentos	13
2.4 Materiais	13
2.5 Materiais Asfálticos	13
2.6 Transportes	14
2.7 Composição da Parcela do BDI	17
2.8 Aquisição e Transporte de Materiais Betuminosos	19
2.9 Demonstrativo Mobilização e Desmobilização	20
2.10 Resumo das Distâncias de Transportes	21
2.11 Diagrama de Localização da Fontes de Materiais	22
2.12 Resumo do Orçamento	23
2.13 Demonstrativo do Orçamento	24
3.0 CURVA ABC	30
4.0 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	35
5.0 COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS	36
5.1 Tabela de Custos N° T289 Fevereiro – Sem Desoneração	36
5.2 Sicro-Goiás, Janeiro/2025 – DNIT	122

6.0 PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA	142
6.1 Introdução	142
6.2 Caracterização Física	142
6.2.1 Clima da Região de Projeto	142
6.2.2 Temperatura	142
6.2.3 Pluviosidade	142
6.2.4 Umidade Relativa do AR	143
6.2.5 Solos	143
6.2.6 Vegetação	143
6.2.7 Relevo	143
6.2.8 Geologia	143
6.2.9 Hidrografia	143
6.2.10 Geotecnia	144
6.3 APOIO LOGÍSTICO E CONDIÇÕES DE ACESSO	144
6.3.1 Apoio Logístico	144
6.3.2 Condições de Acesso	144
6.4 METOLOGIA	145
6.4.1 Introdução	145
6.5 NÍVEIS DE INTERFERÊNCIAS DAS OBRAS COM O TRÁFEGO	146
6.6 PRIORIZAÇÃO DE SERVIÇOS	147
6.7 PLANO DE ATAQUE ÀS OBRAS	148
6.7.1 Instalações	148
6.7.2 Frente de Serviços	148
6.7.2.1 São de total responsabilidades da Construtora	148
6.7.2.2 Informações da Obra	149
6.7.2.3 Frente de Serviços de Sinalização de Obras	149
6.7.2.4 Frente de Serviço de Terraplenagem	149

6.7.2. 5 Frente de Serviços de Drenagem	150
6.7.2.6 Frente de Serviços de Pavimentação	150
6.7.2.7 Frente de Serviços de Sinalização e Obras Complementares	150
6.7.2.8 Frente de Serviços de Meio Ambiente	150
6.8 SEQUENCIA EXECUTIVA	151
7.0 CANTEIRO DE OBRAS	151
7.1 Unidades do Canteiro de Obras	154
7.1.1 Identificação/Controle e Segurança	154
7.1.2 Administração/Higiene e Segurança no Trabalho	155
7.1.3 Unidade de Apoio	156
7.1.4 Instalações Industriais	158
7.1.5 Sistemas	159
7.2 ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS: BARRACÕES	160
8.0 SINALIZAÇÃO DE OBRAS	164
9.0 ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO	169
10.0 DESMOBILIZAÇÃO	169
11.0 FASE DE ENTREGA DA OBRA	170
12.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	170
12.1 GENERALIDADES	170
12.2 MATERIAIS	170
12.3 ACEITAÇÃO E PAGAMENTOS	170
12.4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE TERRAPLENAGEM	171
12.5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE PAVIMENTAÇÃO	174
12.6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE DRENAGEM	176
12.7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE SINALIZAÇÃO	180
12.8 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE OBRAS COMPLEMENTARES	181
12.9 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO	182

12.10 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS RECEBIMENTO DE OBRAS	184
13.0 DECLARAÇÃO E ART	185
14.0 TERMO DE ENCERRAMENTO	187

Lista de Figuras

<i>Figura 1 – Mapa de Localização do Trecho</i>	<i>10</i>
<i>Figura 2 – Situação Geográfica – GO-469</i>	<i>11</i>
<i>Figura 3 – Resultado de Pesquisa para Materiais Asfáltico - ANP</i>	<i>15</i>
<i>Figura 4 – Localização das Fontes de Materiais</i>	<i>22</i>
<i>Figura 5 – Sinalização de Obras – Projeto Tipo N° 5</i>	<i>165</i>
<i>Figura 6 – Sinalização de Obras – Projeto Tipo N° 9</i>	<i>166</i>
<i>Figura 7 – Sinalização de Obras – Projeto Tipo N° 18</i>	<i>167</i>
<i>Figura 8 – Sinalização de Obras – Projeto Tipo N° 24 e Projeto Tipo N° 27</i>	<i>168</i>

Lista de Quadros

Quadro 1 – Fornecimento de Materiais Asfálticos

14

Lista de Tabelas

<i>Tabela 1 – Parcela do BDI – Adotado para os Custos Referencial de Serviços do Projeto</i>	<i>18</i>
<i>Tabela 2 – Parcela do BDI Reduzido – Adotado para os Materiais Betuminosos</i>	<i>18</i>
<i>Tabela 3 – Custos de Transportes de Materiais Betuminosos</i>	<i>19</i>

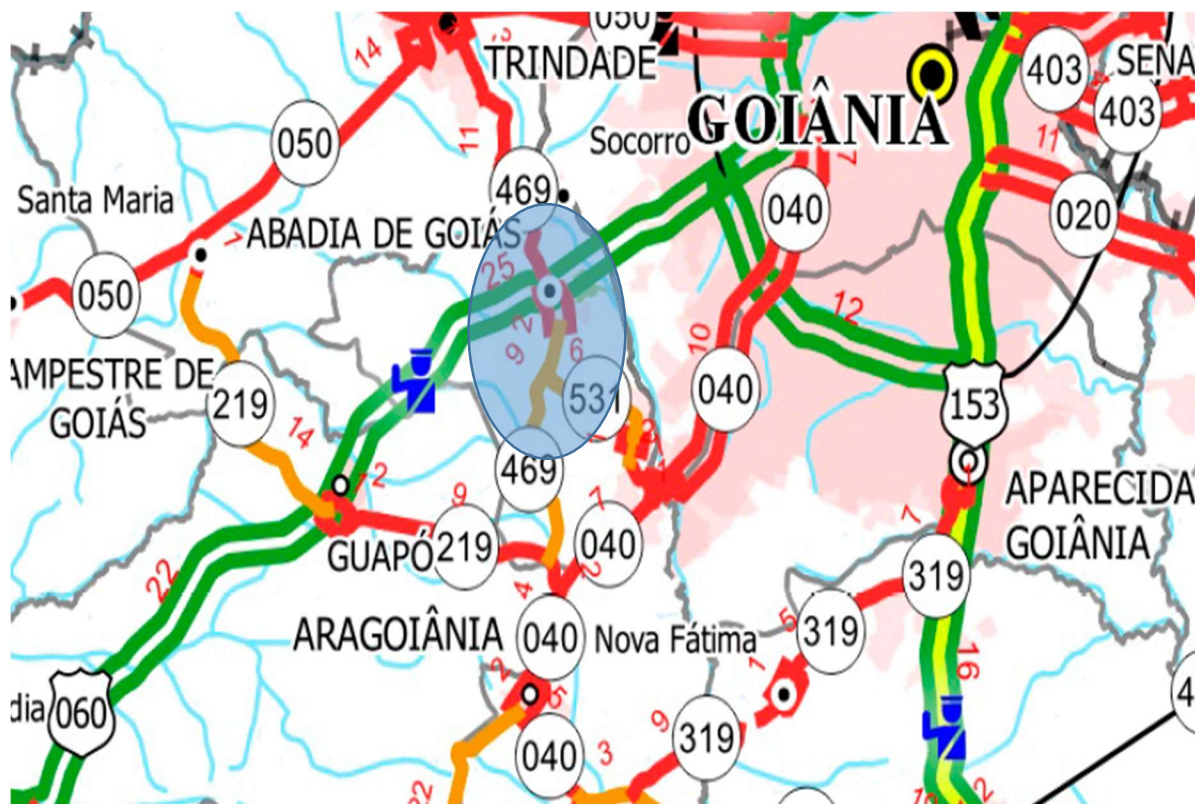
1.1 DADOS DO PROJETO

Rodovia:	GO-469	
Trecho:	GO-469 (ABADIA) - Entr.GO-219 (ARAGOIÂNIA)	
Extensão	10,05 Km	
Coordenadas: INÍCIO/FIM	E=666669.904/N=8144567.938	E=666230.172/N=8135562.333

O trecho em projeto fica dentro da região metropolitana de Goiânia, no Município de Abadia de Goiás localizada à cerca de 10 Km da capital, fica entre os paralelos 16°45'32" latitude sul, entre os meridianos 49°26'16" de longitude oeste, liga a cidade Abadia de Goiás à cidades de Aragoiânia, tem uma área territorial de 143,357 km².

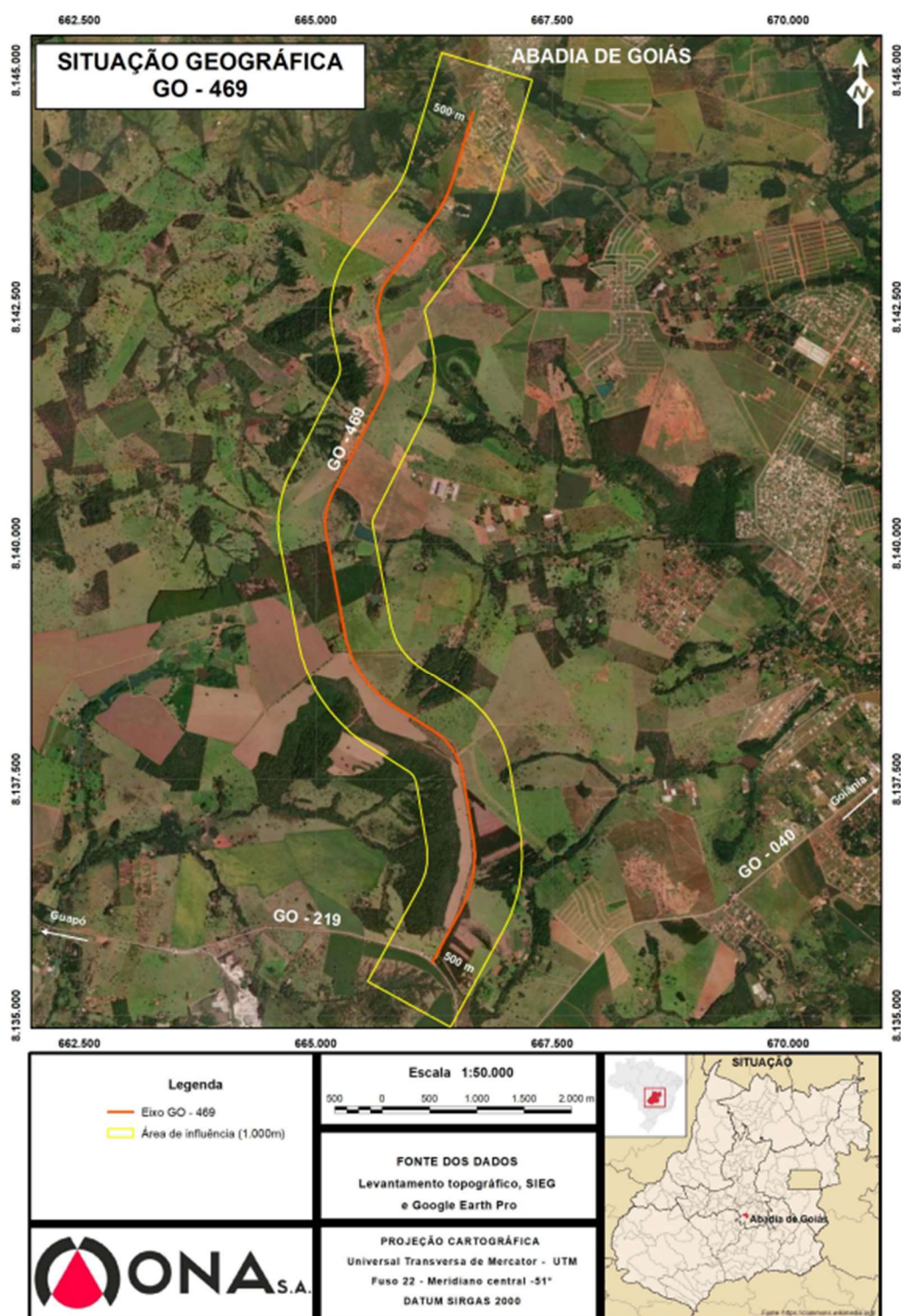
Seus municípios limítrofes são Goiânia e Trindade (Norte), Guapó (Sudoeste) e Aragoiânia (Sul). De acordo com a divisão do IBGE, vigente desde 2017, o município pertence às Regiões Geográficas Intermediária de Goiânia e Imediata de Goiânia.

Figura 1 – Mapa de Localização do Trecho



Fonte: Mapa Rodoviário de Goiás – GOINFRA, 2023

Figura 2 – Situação Geográfica – GO-469



Fonte: Elaborado pela Projetista

1.2 APRESENTAÇÃO

A Ona Engenharia Comércio e Indústria apresenta à Agência Goiana de Infraestrutura E Transportes – GOINFRA, **VOLUME 4 – Orçamento e Planejamento**, que é parte integrante da Elaboração de Projeto Básico e Executivo de Engenharia para Pavimentação da Rodovia GO-469, Trecho: GO-469 (Abadia) – Entr. GO-219 (Aragoiânia), com extensão de 10,05 km.

1.2.1 DADOS DO PROJETO

- Rodovia: GO-469
- Trecho: GO-469 (Abadia) – Entr. GO-219 (Aragoiânia)
- Extensão: 10,05 Km
- Código SRE: 469EGO0050

1.2.2 DADOS DO CONTRATO

- Objeto: Elaboração de Projeto Executivo para Pavimentação Asfáltica
- Elaboração: Ona Engenharia Comércio e Indústria
- CNPJ: 01.277.193/0001-95
- Contrato: Termo de Cooperação Técnica
- Data da Assinatura: 05/10/2021
- Abertura do Diário de Projeto: 04/05/2023/ Ordem de Serviço: 21/07/2023
- Processo: SEI nº 202100036013032

1.2.3 HISTÓRICO DE REVISÕES

Assunto: 5ª Etapa de Acompanhamento – Projeto Executivo		
Nº da Revisão	Descrição	Data
0	Emissão Inicial: Projeto Executivo	25-07-2025

2.0 ORÇAMENTO DA OBRA

2.1 METODOLOGIA

O orçamento foi desenvolvido com base nos quantitativos levantados nas notas de serviços fornecidas pelo projeto e os preços considerados foram baseados nos itens constantes da última Tabela de Custos de Obras de Terraplenagem, Pavimentação e Obras de Arte Especiais - N° T289 FEVEREIRO/2025 – SEM DESONERAÇÃO, disponibilizada pela GOINFRA, bem como as Composições do Sistema de Custos Referenciais de Obras – SICRO – Goiás, Custos Unitários de Referência, Janeiro de 2025 – DNIT.

2.2 MÃO-DE-OBRA

Para o cálculo dos custos horários de mão-de-obra, foi utilizado o salário mínimo vigente na Tabela de Custos de Obras de Terraplenagem, Pavimentação e Obras de Arte Especiais - N° T289 FEVEREIRO/2025 – SEM DESONERAÇÃO, disponibilizada pela GOINFRA, mantendo-se os coeficientes dos padrões salariais previstos.

2.3 EQUIPAMENTOS

Os Equipamentos tiveram seus custos unitários obtidos pela referência Valor de Aquisição de Equipamentos, provenientes da Tabela de Custos de Obras de Terraplenagem, Pavimentação e Obras de Arte Especiais - N° T289 FEVEREIRO/2025 – SEM DESONERAÇÃO, disponibilizada pela GOINFRA.

2.4 MATERIAIS

Os Equipamentos tiveram seus custos unitários obtidos pela referência Custo Referencial de Materiais, provenientes da Tabela de Custos de Obras de Terraplenagem, Pavimentação e Obras de Arte Especiais - N° T289 FEVEREIRO/2025 – SEM DESONERAÇÃO, disponibilizada pela GOINFRA.

2.5 MATERIAIS ASFÁLTICOS

A definição dos preços e localização dos pontos de fornecimento de materiais asfálticos foi feita visando a obtenção do menor preço total de aquisição do material.

Nos custos de aquisição de materiais betuminosos e transportes demonstrados e separado dos serviços, de acordo com a ANP – Agência Nacional do Petróleo, Gás e Biocombustíveis. Data Base: Abril/2025, Estado de Goiás.

Quadro 1 – Fornecimento de Materiais Asfáltico



Data Base	Fornecimento	Referência	Custo ANP /KG	Custo Final/t
abr/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Goiás	3,86598	3865,983
abr/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Goiás	2,26398	2263,985
abr/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Goiás	2,82214	2822,142
abr/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Goiás	3,09107	3091,070

Fonte:

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.gov.br%2Fanp%2Fpt-br%2Fassuntos%2Fprecos-e-defesa-da-concorrenca%2Fprecos%2Fprecos-de-produtos-asfalticos%2Fpreco-asfalto-uf-2013--2025.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK>
Data de Acesso: 04/06/2025

Fonte: ANP, acessado em 04/06/2025

2.6 TRANSPORTE

Para a composição dos preços de transportes foram considerados os valores provenientes da referência Custo Referencial de Serviços, disponibilizada pela GOINFRA, base Fevereiro/2025.

Os transportes dos insumos (brita, areia, cimento, tubos de concreto, materiais asfálticos, jazidas de cascalho, madeira, aço e materiais em geral, serão destinados do fornecedor ao canteiro de obra, de forma comercial, depois levados ao local da obra, de forma local, acrescidos das Distâncias Médias de Transportes, sendo:

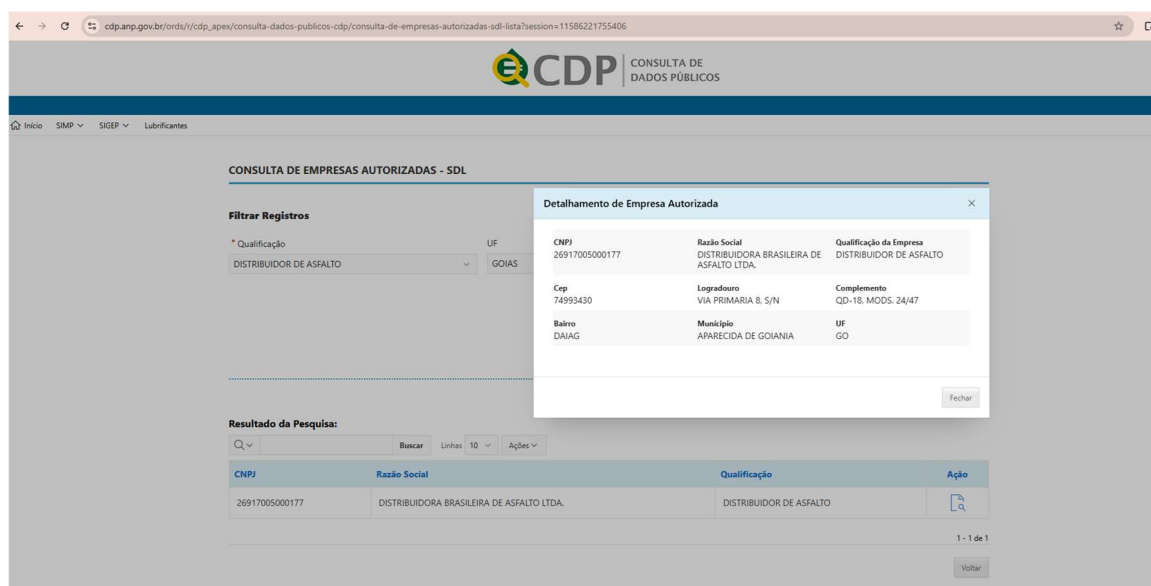
Brita Comercial: Fornecimento pela Empresa CIPLAN S/A, CNPJ N° 00.057.240/0015-28, estabelecida na Rodovia GO-219, Km 04, no Bairro Guapó em Guapó – GO, CEP. 75350-000 distante do trecho cerca de 4,10 km percorridos em trecho pavimentado e 5,20 km em trecho não pavimentado até à estaca 250+0,00 m, local previsto para instalação do canteiro de obras. A empresa CIPLAN S/A está cadastrada na Receita Federal sob o CNAE 0810-0/99.

Areia Comercial: Fornecimento pela Empresa CIPLAN S/A, CNPJ N° 00.057.240/0015-28, estabelecida na Rodovia GO-219, Km 04, no Bairro Guapó em Guapó – GO, CEP. 75350-000 distante do trecho cerca de 4,30 km percorridos em trecho pavimentado e 5,20

km em trecho não pavimentado até à estaca 250+0,00, local previsto para instalação do canteiro de obras.

Materiais Asfálticos: Foi adotado como referência o centro fornecedor DISBRAL, CNPJ 26.917.005/0001-77 com base de distribuição localizada em Aparecida Goiânia – GO, com distância total de 39,10 km até à estaca 250+0,00 m, local previsto para instalação do canteiro de obras. Na capital Goiânia não foram localizadas bases de distribuição cadastradas no site ANP, os resultados das pesquisas são apresentados a seguir:

Figura 3 – Resultado de Pesquisa para Materiais Asfálticos - ANP



CONSULTA DE EMPRESAS AUTORIZADAS - SDL

Filtrar Registros

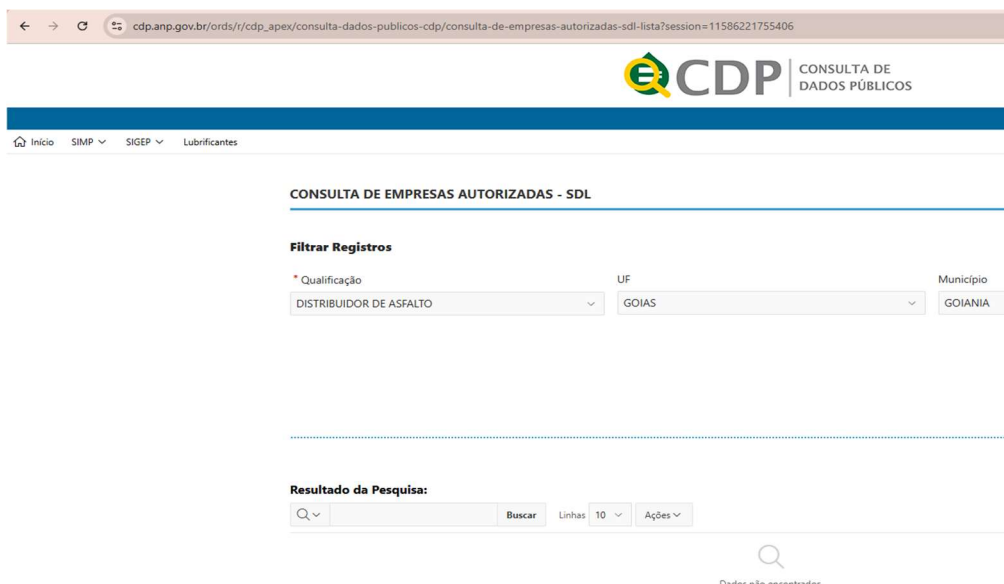
* Qualificação: DISTRIBUIDOR DE ASFALTO Uf: GOIAS

Resultado da Pesquisa:

CNPJ	Razão Social	Qualificação	Ação
26917005000177	DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO LTDA.	DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	

Detalhamento de Empresa Autorizada

CNPJ 26917005000177	Razão Social DISTRIBUIDORA BRASILEIRA DE ASFALTO LTDA.	Qualificação da Empresa DISTRIBUIDOR DE ASFALTO
Cep 74993430	Logradouro VIA PRIMARIA 8, S/N	Complemento QD-18, MODS. 24/47
Bairro DAIAG	Município APARECIDA DE GOIANIA	UF GO



Fonte: Google, acesso em 03/06/2025

Cimento: Em função da solução de pavimentação indicar para a base solo melhorado com cimento, prevê-se um maior consumo de cimento, com isso adotou-se como fonte de distribuição de cimento a Empresa InterCement, CNPJ 62.258.884/0134-67, localizada em zona rural, BR-060, km 224 CEP: 76.195-000 Cezarina – GO, distante cerca de 56, 40 km da estaca 250+0,00 m, local previsto para instalação do canteiro de obras.

Tubos de Concreto: Para aquisição de Tubos de Concreto foi indicada a Empresa INBRACOL – Industria Brasileira de Concretos Ltda, localizada na BR-060, zona rural, km 07 – Goiânia-GO, distando cerca de 20,08 km da estaca 250+0,00 m, local previsto para instalação do canteiro de obras.

Defensas Metálicas e Terminal Absorvedor de Energia: Para o fornecimento de terminal absorvedor de energia (100 km/h) e defesa metálica certificada, indica-se a Empresa Lisy Segurança sediada em Araçariгуana/SP, com distância de 904,22 km a ser percorrida, até o canteiro de obras.

Materiais em Geral: Para os demais materiais, como aço, madeira, tijolos, etc. serão destinados do fornecedor ao canteiro, de forma comercial, depois levado ao local da obra de forma local.

Na ausência de alguns preços unitários no que coube foram utilizadas as seguintes Tabelas de Preços:

- SICRO, Custos Unitários de Referência – Janeiro/2025
- DER-SP – Jan/2025

2.7 COMPOSIÇÃO DA PARCELA DO BDI

A parcela destinada à BDI – Bonificação de Despesas Indiretas, utilizadas nas planilhas orçamentárias do projeto foi a apresentada pelo Demonstrativo do BDI estimado nos orçamentos de Obras Rodoviárias da GOINFRA, com data atualizada de 05 de maio de 2025. A fórmula para estipulação da taxa de BDI estimado adotado é a mesma que foi aplicada para obtenção das tabelas contidas no Acórdão 2.622/2013-TCU-Plenário:

$$BDI = \frac{(1 + (AC + R + S + G)) (1 + DF) (1 + L) - 1}{(1 - I)}$$

Em que:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxas de despesas financeiras

L = taxas de lucro/remuneração

I = taxa de incidência de impostos (PIS, COFINS, CPRB e ISS)

Na tabela a seguir apresenta-se os índices e critérios utilizados na composição do BDI com tendo como Referência a Tabela T289 - GOINFRA adotado para o Projeto.

Tabela 1 – Parcela do BDI – Adotado para os Custos Referencial de Serviços do Projeto

BDI - BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS			
COMPONENTES			INCIDÊNCIAS
(A) - DESPESAS INDIRETAS			
AC	1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	6%
DF	2	DESPESAS FINANCEIRAS	1,61%
S+G	3	SEGURA E GARANTIAS	0,74%
R	4	RISCOS	0,97%
SUBTOTAL (A):			9,32%
(B) - TRIBUTOS			
I	1	PIS - PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL	0,65%
	2	COFINS - CONTRIBUIÇÃO PARA O FINANCIAMENTO DE SEGURIDADE SOCIAL	3%
	3	ISS - IMPOSTO SOBRE SERVIÇO	5%
	4	*CPRB - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	0%
SUBTOTAL (B):			8,65%
(C)-BONIFICAÇÃO			
L	1	LUCRO OPERACIONAL	8,5%
SUBTOTAL (C):			8,50%
BDI (%)			29,99%

Fonte: Elaborado pela Projetista

O BDI a ser utilizado para os materiais betuminosos deve ser o BDI Reduzido para Obras Rodoviárias, sem desoneração, apresentado no Demonstrativo do BDI Estimado nos Orçamentos de Obras Rodoviárias da GOINFRA. A tabela a seguir apresenta a composição desse BDI.

Tabela 2 – Parcela do BDI Reduzido – Adotado para os Materiais Betuminosos

BDI - BONIFICAÇÃO DE DESPESAS INDIRETAS			
COMPONENTES			INCIDÊNCIAS
(A) - DESPESAS INDIRETAS			
AC	1	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,45%
DF	2	DESPESAS FINANCEIRAS	0,85%
S+G	3	SEGURA E GARANTIAS	0,48%
R	4	RISCOS	0,85%
SUBTOTAL (A):			5,63%
(B) - TRIBUTOS			
I	1	PIS - PROGRAMA DE INTEGRAÇÃO SOCIAL	0,65%
	2	COFINS - CONTRIBUIÇÃO PARA O FINANCIAMENTO DE SEGURIDADE SOCIAL	3%
	3	ISS - IMPOSTO SOBRE SERVIÇO	0%
	4	*CPRB - CONTRIBUIÇÃO PREVIDENCIÁRIA SOBRE A RECEITA BRUTA	0%
SUBTOTAL (B):			3,65%
(C)-BONIFICAÇÃO			
L	1	LUCRO OPERACIONAL	5,1%
SUBTOTAL (C):			5,11%
BDI (%) REDUZIDO			15,28%

Fonte: Elaborado pela Projetista

2.8 AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS

Para a composição dos custos de aquisição e transporte dos materiais betuminosos, foram utilizados os custos disponibilizados pela Agência Nacional do Petróleo – ANP em suas tabelas de referência.

Tabela 3 – Custos de Transporte de Materiais Betuminosos



Data Base	Fornecimento	Referência	Custo ANP /KG	Custo Final/t	ICMS 19%
abr/25	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-50-70	Goiás	3,86598	3865,983	4600,520
abr/25	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO	Goiás	2,26398	2263,985	2694,142
abr/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Goiás	2,82214	2822,142	3358,349
abr/25	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-2C	Goiás	3,09107	3091,070	3678,373

Fonte:

<https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fwww.gov.br%2Fanp%2Fpt-br%2Fassuntos%2Fprecos-e-defesa-da-concorrenca%2Fprecos%2Fprecos-de-produtos-asfalticos%2Fpreco-asfalto-uf-2013--2025.xlsx&wdOrigin=BROWSELINK> Data de Acesso: 04/06/2025

Fonte: Elaborado pela Projetista

2.9 DEMONSTRATIVOMOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO					
Rodovia: GO-469		Tabela Referência: T289			
Trecho: ABADIA -GO-469/Entr.GO-219-ARAGOIANIA		Extensão (km): 10,05			
Sub-trecho: Processo SEI: 202100036013032					
Código	Equipamento	DT (A)	Custo (B)	Quant. (C)	Total (Ax BxC)
AUTOPROPELIDOS					
30050	CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO	50,0	7,00	14	4.900,00
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	50,0	7,00	14	4.900,00
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	50,0	7,00	1	350,00
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	50,0	7,00	2	700,00
30110	CAMINHÃO COM DOLLY - 57 t	50,0	7,00	1	350,00
30120	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO	50,0	7,00	1	350,00
31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	50,0	7,00	1	350,00
30053	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	50,0	7,00	2	700,00
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	50,0	7,00	2	700,00
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	50,0	7,00	1	350,00
30039	CAMINHÃO TANQUE 6.000L	50,0	7,00	1	350,00
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	50,0	7,00	1	350,00
30030	USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	50,0	7,00	1	350,00
REBOCADOS					
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	50,0	5,00	1	250,00
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	50,0	5,00	1	250,00
30011	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	50,0	5,00	1	250,00
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	50,0	5,00	2	500,00
30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	50,0	5,00	3	750,00
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	50,0	7,00	1	350,00
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	50,0	5,00	1	250,00
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	50,0	6,00	1	300,00
30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	50,0	6,00	1	300,00
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	50,0	6,00	2	600,00
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	50,0	5,00	2	500,00
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	50,0	6,00	1	300,00
30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	50,0	6,00	1	300,00
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	50,0	6,00	1	300,00
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	50,0	6,00	1	300,00
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	50,0	8,00	1	400,00
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	50,0	6,00	1	300,00
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	50,0	9,00	1	450,00
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	50,0	9,00	1	450,00
Sub-total de Equipamento (D):					19.600,00
Código	Mão de Obra	% do pessoal a ser mobilizado (E)	Custo (F)	Total de operários da obra (G)	Total (ExFxG)
EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO		30%	111,35	100	3.340,50
Sub-total de Mão de Obra (H):					3.340,50
Total por Mobilização (I=D+H):					22.940,50
BDI %:27,21 (J)					6.242,11
Preço por Mobilização: (K=I+J)					29.182,61
Total Geral (2xK):					58.365,22
* Distância do canteiro à Goiânia, mínimo de 50 Km, (somente ida)					

2.10 RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTES

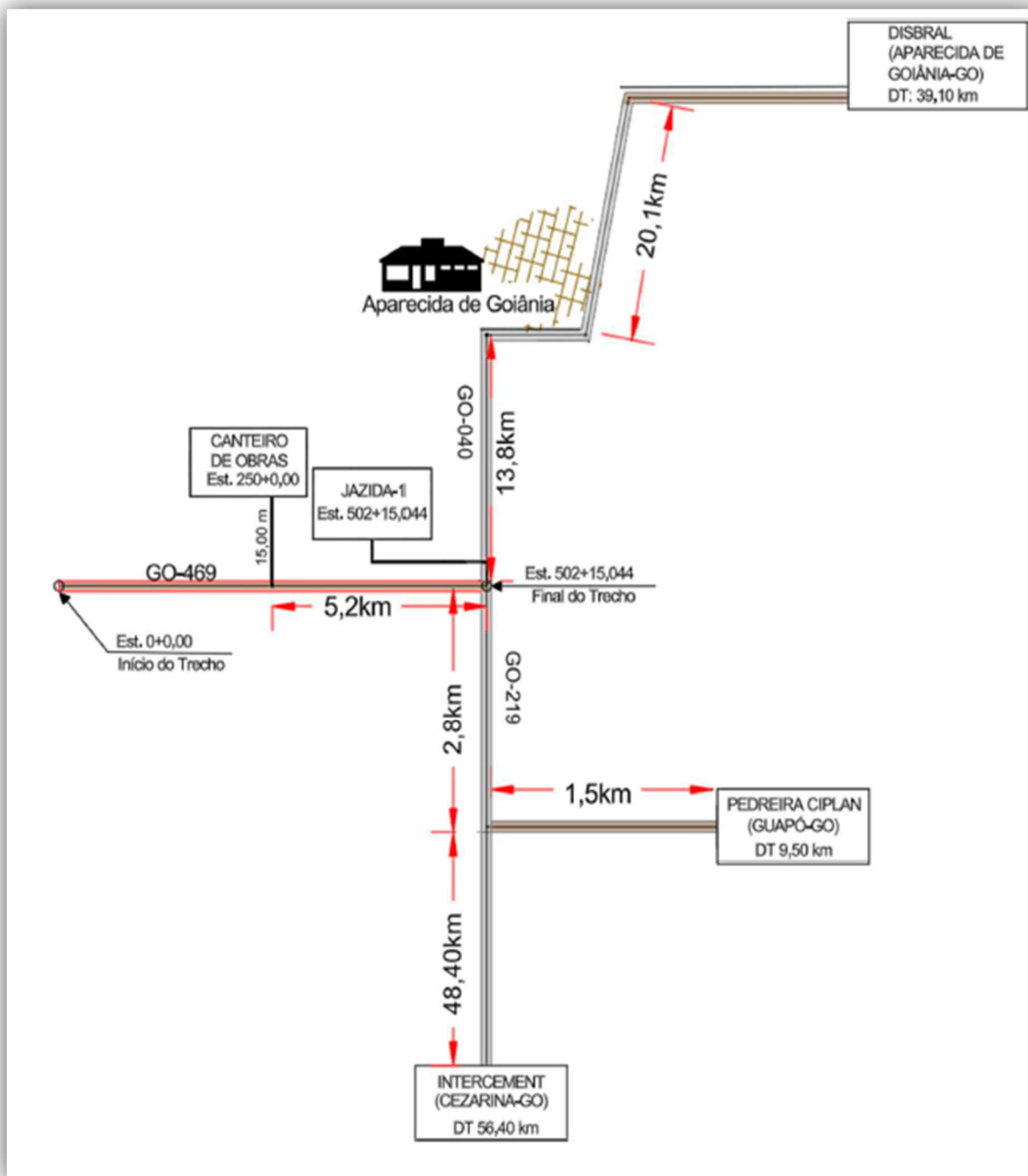
RESUMO DAS DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE									
NS_DT's									
MATERIAL	SERVIÇO	TRANSPORTE LOCAL			TRANSPORTE COMERCIAL			DT (km)	
		ORIGEM	DESTINO	DT (km)	ORIGEM	DESTINO	DT (km)		
AGREGADOS	TSD	Canteiro	Pista	0,015	Pedreira	Canteiro	9,5		
	REVESTIMENTO - CBUQ	Canteiro	Pista	0,015	Pedreira	Canteiro	9,5		
	TSD	Canteiro	Pista	0,015	Grupo Disbral	Canteiro	39,1		
	REVESTIMENTO - CBUQ	Canteiro	Pista	0,015	Grupo Disbral	Canteiro	39,1		
MATERIAIS BETUMINOSOS	PINTURA DE LIGAÇÃO	Canteiro	Pista	0,015	Grupo Disbral	Canteiro	39,1		
	IMPRIMAÇÃO	Canteiro	Pista	0,015	Grupo Disbral	Canteiro	39,1		
	BASE - SOLO MELHORADO 2%	Interment cezarina	Pista	0,015	Interment cezarina	Canteiro	56,4		
MISTURA	BASE E SUB-BASE	Jazida	Pista	1,30	N/A	N/A	N/A		
SOLO	REPAROS PROFUNDO	Canteiro	Pista	0,015	Pedreira	Canteiro	9,5		
FILLER	REVESTIMENTO - CBUQ	Canteiro	Pista	0,015	Pedreira	Canteiro	9,5		
Notas:									
*N/A - Não se aplica									

Data: abr/25
Rodovia: GO-469
Trecho: GO-469 (ABADIA) -
Extensão 10,05 Km



2.11 DIAGRAMA DE LOCALIZAÇÃO DAS FONTES DE MATERIAIS

Figura 4 – Localização das Fontes de Materiais



Fonte: Elaborado pela Projetista

2.12 RESUMO DO ORÇAMENTO

	GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes DIRETORIA DE PROJETOS RODOVIÁRIOS Rodovia: GO-469 Trecho: ABADIA -GO-469/Entr.GO-219-ARAGOIANIA Extensão: 10,05 Km Processo SEI: 202100036013032 Data Base: 01/02/2025
DISCRIMINAÇÃO	VALOR R\$
ADMINISTRAÇÃO, CANTEIRO E MOBILIZAÇÃO	1.997.475,28
TERRAPLENAGEM	6.710.104,77
PAVIMENTAÇÃO	27.298.177,97
DRENAGEM	6.820.565,05
OBRAS DE ARTE CORRENTE	759.920,79
SINALIZAÇÃO	1.209.770,44
OBRAS COMPLEMENTARES	5.455.445,79
PAISAGISMO	1.802.481,27
TOTAL GERAL	52.053.941,37
TOTAL POR KM	5.179.496,65

2.13 DEMONSTRATIVO DO ORÇAMENTO

 GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes DIRETORIA DE PROJETOS RODOVIÁRIOS Rodovia: GO-469 Trecho: ABADIA -GO-469/Entr.GO-219-ARAGOIANIA Extensão: 10,05 Km Processo SEI: 202100036013032 Data Base: 01/02/2025								
100001 TERRAPLENAGEM								Plataforma: 12,00m
Código	Tabela	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Custo Unitário	Quantidade Total	BDI (%)	Preço Unitário	Preço Total
		SERVIÇOS PRELIMINARES						
40001	GOINFRA	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	0,68	179.755,56	29,99	0,884	158.891,69
40003	GOINFRA	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	un	51,44	1.618	29,99	66,867	108.190,57
40004	GOINFRA	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 cm	un	128,62	720	29,99	167,193	120.379,06
		ESCOVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE				29,99	-	-
40010	GOINFRA	ESCOVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	m3	3,75	32.122,48	29,99	4,875	156.585,05
40015	GOINFRA	ESCOV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	m3	9,32	16.211,77	29,99	12,115	196.406,72
40016	GOINFRA	ESCOV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m3	10,78	60.702,66	29,99	14,013	850.621,68
40017	GOINFRA	ESCOV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	m3	11,42	28.159,58	29,99	14,845	418.025,03
40018	GOINFRA	ESCOV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	m3	12,81	5.098,62	29,99	16,652	84.900,77
40019	GOINFRA	ESCOV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	13,52	34.978,34	29,99	17,575	614.732,05
40020	GOINFRA	ESCOV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	m3	14,17	12.524,89	29,99	18,420	230.703,17
40021	GOINFRA	ESCOV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	m3	15,39	34.420,13	29,99	20,005	688.590,57
40022	GOINFRA	ESCOV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	m3	15,86	1.064,73	29,99	20,616	21.950,83
40023	GOINFRA	ESCOV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)	m3	16,27	5.911,80	29,99	21,149	125.030,76
40024	GOINFRA	ESCOV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	m3	17,65	20.325,33	29,99	22,943	466.328,82
40025	GOINFRA	ESCOV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m3	20,21	22.925,36	29,99	26,271	602.271,57
		COMPACTAÇÃO DE ATERROS				29,99	-	-
40100	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	6,16	140.277,90	29,99	8,007	1.123.258,98
40101	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	6,85	83.469,36	29,99	8,904	743.237,45
TERRAPLENAGEM								6.710.104,77
100002 PAVIMENTAÇÃO								
Código	Tabela	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Custo Unitário	Quantidade Total	BDI (%)	Preço Unitário	Preço Total
		BASE E SUB-BASE						
40310	GOINFRA	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m2	3,53	223.609,26	29,99	4,589	1.026.063,98

GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes								
DIRETORIA DE PROJETOS RODOVIÁRIOS								
GOINFRA		Rodovia: GO-469 Trecho: ABADIA -GO-469/Entr.GO-219-ARAGOIANIA Extensão: 10,05 Km Processo SEI: 202100036013032						
							Data Base: 01/02/2025	
40317	GOINFRA	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASALHO)	m3	24,58	74.312,62	29,99	31,952	2.374.402,67
40320	GOINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASALHO)	m3km	3,25	486.077,77	29,99	4,225	2.053.520,60
40335	GOINFRA	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.PROCTOR: 25 GOLPES (100% P.L.)	m3	23,24	27.162,76	29,99	30,210	820.578,14
40350	GOINFRA	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO - PISTA	m3	61,23	30.755,76	29,99	79,593	2.447.939,67
40449	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	9km	1,73	3.245,69	29,99	2,249	7.299,00
40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,89	73.377,08	29,99	1,157	84.890,75
		REVESTIMENTO				29,99	-	-
40380	GOINFRA	IMPRIMAÇÃO	m2	0,57	172.860,88	29,99	0,741	128.080,06
40385	GOINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	0,47	167.258,86	29,99	0,611	102.187,30
40502	GOINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m3	529,06	8.362,94	29,99	687,725	5.751.405,74
40509	GOINFRA	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	m2	9,08	172.860,88	29,99	11,803	2.040.292,88
40435	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	3,51	2.042,59	29,99	4,563	9.319,63
40440	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	TKM	1,75	50.290,16	29,99	2,288	115.055,05
40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	2,35	10.133,93	29,99	3,055	30.956,78
40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,89	10.715,94	29,99	1,157	12.397,39
40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	1,59	146.868,84	29,99	2,067	303.554,53
40530	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	9km	2,34	78.067,95	29,99	3,042	237.464,44
40525	GOINFRA	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	4750,72	1.204,26	15,28	5.476,630	6.595.307,74
40510	GOINFRA	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	3716,54	83,63	15,28	4.284,425	358.304,03
40490	GOINFRA	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C	T	3668,24	484,01	15,28	4.228,753	2.046.760,62
40485	GOINFRA	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	t	2904,38	224,72	15,28	3.348,166	752.396,96
							PAVIMENTAÇÃO:	27.298.177,97
100004 DRENAGEM								
Código	Tabela	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Custo Unitário	Quantidade Total	BDI (%)	Preço Unitário	Preço Total
		DRENAGEM SUPERFICIAL						
41332	GOINFRA	MEIO FIO COM SARIJETA - MFC03	m	29,72	4.671,40	29,99	38,633	180.470,33
41334	GOINFRA	MEIO FIO SEM SARIJETA - MFC05	m	23,12	7.083,90	29,99	30,054	212.897,38

		GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes						
		DIRETORIA DE PROJETOS RODOVIÁRIOS						
		Rodovia: GO-469						
		Trecho: ABADIA -GO-469/Entr.GO-219-ARAGOIANIA						
		Extensão: 10,05 Km					Data Base:	
		Processo SEI: 202100036013032					01/02/2025	
41338	GOINFRA	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 160-30	m	157,89	7.273,64	29,99	205,241	1.492.850,68
2003227	DNIT	Dissipador de energia - DES 160-480 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1621,49	77,00	29,99	2.107,775	162.298,66
41341	GOINFRA	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30	m	125,44	8.524,85	29,99	163,059	1.390.057,40
2003107	DNIT	Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais	un	179,65	63,00	29,99	233,527	14.712,20
2003123	DNIT	Entrada para descida d'água - EDA 05 B - areia e brita comerciais	un	291,07	9,00	29,99	378,362	3.405,26
2003393	DNIT	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais	m	357,60	440,63	29,99	464,844	204.824,32
2003407	DNIT	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	m	659,12	62,00	29,99	856,790	53.120,99
2003175	DNIT	Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	671,41	63,00	29,99	872,766	54.984,25
2003179	DNIT	Dissipador de energia - DED 03 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	669,73	9,00	29,99	870,582	7.835,24
2003319	DNIT	Sarjeta triangular de concreto - STC 125-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	71,69	6.120,90	29,99	93,190	570.405,64
2003231	DNIT	Dissipador de energia - DES 125-375 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1098,42	23,00	29,99	1.427,836	32.840,23
41304	GOINFRA	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PVC - DPS02 (EXCETO ESCAVAÇÃO) (AC)	m	152,80	6.120,90	29,99	198,625	1.215.762,05
41455	GOINFRA	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	un	325,23	23,00	29,99	422,766	9.723,63
47023	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	m3	23,40	4.590,68	29,99	30,418	139.637,59
40436	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m3km	2,59	18.620,05	29,99	3,367	62.688,88
40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,89	76.215,15	29,99	1,157	88.174,14
40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	2,35	21.774,01	29,99	3,055	66.514,48
40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	1,59	82.550,05	29,99	2,067	170.617,83
42480	GOINFRA	CAIAÇÃO (3 DEMÃOS)	m2	4,77	44.827,45	29,99	6,201	277.953,66
47023	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	m3	23,40	13.439,24	29,99	30,418	408.790,21
							DRENAGEM	6.820.565,05
100008 OBRAS DE ARTE CORRENTE								
Código	Tabela	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Custo Unitário	Quantidade Total	BDI (%)	Preço Unitário	Preço Total
41816	GOINFRA	CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m	1049,45	218,00	29,99	1.364,180	297.391,25
41826	GOINFRA	CORPO DE BSTC D=1,50M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m	2194,91	26,00	29,99	2.853,164	74.182,25
41831	GOINFRA	CORPO DE BDTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m	2048,57	20,00	29,99	2.662,936	53.258,72
804309	DNIT	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	5260,60	24,00	29,99	6.838,254	164.118,09

 GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes DIRETORIA DE PROJETOS RODOVIÁRIOS Rodovia: GO-469 Trecho: ABADIA -GO-469/Entr.GO-219-ARAGOIANIA Extensão: 10,05 Km Processo SEI: 202100036013032 Data Base: 01/02/2025								
40438	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS	tkm	1,81	3.046,87	29,99	2,353	7.168,74
40454	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE TUBOS	tkm	0,92	22.377,15	29,99	1,196	26.761,02
40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	2,35	1.006,70	29,99	3,055	3.075,23
40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	1,59	3.313,83	29,99	2,067	6.849,16
40449	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	1,73	185,54	29,99	2,249	417,25
40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,89	3.078,49	29,99	1,157	3.561,54
41856	GOINFRA	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	un	1407,96	16,00	29,99	1.830,207	29.283,32
41876	GOINFRA	BOCA DE BDT C D=1,00M (AC/BC)	un	2024,58	2,00	29,99	2.631,752	5.263,50
41866	GOINFRA	BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC)	un	3485,09	1,00	29,99	4.530,268	4.530,27
804357	DNIT	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconsidade 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6602,38	1,00	29,99	8.582,434	8.582,43
2003457	DNIT	Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1832,56	8,00	29,99	2.382,145	19.057,16
2003463	DNIT	Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	2385,64	1,00	29,99	3.101,093	3.101,09
2003461	GOINFRA	Dissipador de energia - DEB 450-551 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	3603,28	1,00	29,99	4.683,904	4.683,90
2003473	GOINFRA	Dissipador de energia - DEB 450-956 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	5795,03	1,00	29,99	7.532,959	7.532,96
2003734	DNIT	Caixa coletora de talvegue - CCT 04 - areia e brita comerciais	un	3425,45	1,00	29,99	4.452,742	4.452,74
2003738	DNIT	Caixa coletora de talvegue - CCT 06 - areia e brita comerciais	un	4640,07	1,00	29,99	6.031,627	6.031,63
41800	GOINFRA	REMOÇÃO DE BUEIROS TUBULARES	M	73,98	18,65	29,99	96,167	1.793,51
42820	GOINFRA	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	269,37	18,65	29,99	350,154	6.530,37
40005	GOINFRA	CARGA DE ENTULHOS	m3	3,25	18,65	29,99	4,225	78,79
40006	GOINFRA	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m3km	2,95	212,31	29,99	3,835	814,16
40010	GOINFRA	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	m3	3,75	1.285,77	29,99	4,875	6.267,65
40102	GOINFRA	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	8,76	1.329,05	29,99	11,387	15.134,06
OBRAS DE ARTE CORRENTE								759.920,79
117318 SINALIZAÇÃO								
Código	Tabela	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Custo Unitário	Quantidade Total	BDI (%)	Preço Unitário	Preço Total
40815	GOINFRA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)	m2	38,50	9.696,03	29,99	50,046	485.248,74
40830	GOINFRA	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	Un	44,07	3.091,00	29,99	57,287	177.072,86

		GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes						
		DIRETORIA DE PROJETOS RODOVIÁRIOS						
		Rodovia: GO-469						
		Trecho: ABADIA -GO-469/Entr.GO-219-ARAGOIANIA						
		Extensão: 10,05 Km					Data Base:	
		Processo SEI: 202100036013032					01/02/2025	
40835	GOINFRA	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	Un	47,11	4.026,00	29,99	61,238	246.545,35
40855	GOINFRA	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA	m2	694,88	314,66	29,99	903,275	284.219,64
								1.193.086,80
117318 SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA								
Código	Tabela	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Custo Unitário	Quantidade Total	BDI (%)	Preço Unitário	Preço Total
40816	GOINFRA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,3 mm)	m2	18,45	695,64	29,99	23,983	16.683,64
SINALIZAÇÃO PROVISÓRIA								16.683,64
100005 OBRAS COMPLEMENTARES								
Código	Tabela	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Custo Unitário	Quantidade Total	BDI (%)	Preço Unitário	Preço Total
40800	GOINFRA	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	m	22,77	21.697,54	29,99	29,599	642.219,48
40804	GOINFRA	REMOÇÃO DE CERCA	m	7,11	21.571,00	29,99	9,242	199.365,42
3713606	DNIT	Defensa semialeável dupla - fornecimento e implantação	m	574,79	4.949,14	29,99	747,170	3.697.846,56
3713603	GOINFRA	Ancoragem de defesa maleável dupla - fornecimento e implantação	m	1.031,31	80,00	29,99	1.340,600	107.247,99
3713902	DNIT	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	un	15.175,02	41,00	29,99	19.726,008	808.766,35
OBRAS COMPLEMENTARES								5.455.445,79
PAISAGISMO								
Código	Tabela	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Custo Unitário	Quantidade Total	BDI (%)	Preço Unitário	Preço Total
40865	GOINFRA	REVESTIMENTO VEGETAL EM PLACAS (GRAMA)	m2	15,17	31.079,41	29,99	19,719	612.869,90
40895	GOINFRA	SEMEADURA MANUAL	m2	2,31	275.969,52	29,99	3,003	828.672,72
40870	GOINFRA	REVESTIMENTO VEGETAL EM MUDAS	m2	7,73	5.167,72	29,99	10,048	51.926,42
40885	GOINFRA	FLORESTAMENTO	m2	14,15	16.800,00	29,99	18,394	309.012,23
PAISAGISMO								1.802.481,27
ERAL: SINALIZAÇÃO/OBRAS COMPLEMENTARES/PAISAGISMO								8.467.697,50
ADMINISTRAÇÃO/CANTEIRO DE OBRA/MOBILIZAÇÃO								
Código	Tabela	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Custo Unitário	Quantidade Total	BDI (%)	Preço Unitário	Preço Total
42120	GOINFRA	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B1	un	960.198,38	1,00	29,99	1.248.161,874	1.248.161,87
ADMINISTRAÇÃO LOCAL								1.248.161,87

		GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes DIRETORIA DE PROJETOS RODOVIÁRIOS						
		Rodovia: GO-469						
		Trecho: ABADIA -GO-469/Entr.GO-219-ARAGOIANIA						
		Extensão: 10,05 Km						
		Processo SEI: 202100036013032					Data Base: 01/02/2025	
42220	GOINFRA	CANTEIRO DE OBRA - TIPO B1	un	518.074,05	1,00	29,99	673.444,458	673.444,46
CANTEIRO DE OBRAS								673.444,46
42301	GOINFRA	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	un	58.365,22	1,00	29,99	75.868,950	75.868,95
MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO								75.868,95
TOTAL GERAL R\$								52.053.941,37
CUSTO R\$/KM:								5.179.496,65

3.0 CURVA “ABC”

GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes											
DIRETORIA DE PROJETOS RODOVIÁRIOS											
Rodovia: GO-469											
Trecho: ABADIA -GO-469/Entr.GO-219-ARAGOIANIA											
Extensão: 10,05 Km											
Processo SEI: 202100036013032											
Data Base: 01/02/2025											
Código	Tabela	Tipo	DISCRIMINAÇÃO	Unid	Custo Unitário	Quantidade Total	Preço Unitário	Preço Total	(%) Individual	Acumulado (%)	Classificação
40525	GOINFRA	Serviço	FORNECIMENTO DE CAP-50/70	T	4750,72	1.204,26	5.476.630	6.595.307,74	12,67%	12,67%	A
40602	GOINFRA	Serviço	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m3	529,06	8.362,94	687.725	5.751.405,74	11,05%	23,72%	A
3713606	DNIT	Serviço	Defensa seminaidelel dupla - fornecimento e implantação	m	574,79	4.949,14	747.170	3.697.846,56	7,10%	30,82%	A
40350	GOINFRA	Serviço	ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO - PISTA	m3	61,23	30.755,76	79.593	2.447.939,67	4,70%	35,53%	A
40317	GOINFRA	Serviço	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m3	24,58	74.312,62	31.952	2.374.402,67	4,56%	40,09%	A
40320	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m3km	3,25	486.077,77	4.225	2.053.520,60	3,94%	44,03%	A
40490	GOINFRA	Serviço	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C	T	3668,24	484,01	4.228.753	2.046.760,62	3,93%	47,96%	A
40609	GOINFRA	Serviço	TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)	m2	9,08	172.860,88	11.803	2.040.292,88	3,92%	51,88%	A
41338	GOINFRA	Serviço	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 160-30	m	157,89	7.273,64	205.241	1.492.850,68	2,87%	54,75%	A
41341	GOINFRA	Serviço	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30	m	125,44	8.524,85	163.059	1.390.057,40	2,67%	57,42%	A
42120	GOINFRA	Serviço	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B1	un	960.198,38	1,00	1.248.161,874	1.248.161,87	2,40%	59,82%	A
41304	GOINFRA	Serviço	DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PVC - DPS02 (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m	152,80	6.120,90	198.625	1.215.762,05	2,34%	62,16%	A
40100	GOINFRA	Serviço	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m3	6,16	140.277,90	8.007	1.123.258,98	2,16%	64,31%	A
40310	GOINFRA	Serviço	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUBLEITO	m2	3,53	223.609,26	4.589	1.026.063,98	1,97%	66,28%	A
40016	GOINFRA	Serviço	ESCAV. - CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m3	10,78	60.702,66	14.013	850.621,68	1,63%	67,92%	A
40895	GOINFRA	Serviço	SEMEADURA MANUAL	m2	2,31	275.969,52	3.003	828.672,72	1,59%	69,51%	A
40335	GOINFRA	Serviço	ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF PROCTOR. 26 GOLPES (100% P.L)	m3	23,24	27.162,76	30.210	820.578,14	1,58%	71,09%	A
3713902	DNIT	Serviço	Terminal absorvedor de energia do abuturna com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	un	15.175,02	41,00	19.726.008	808.766,35	1,55%	72,64%	A
40485	GOINFRA	Serviço	FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI	t	2904,38	224,72	3.348.166	752.396,96	1,45%	74,09%	A
40101	GOINFRA	Serviço	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m3	6,85	83.469,36	8.904	743.237,45	1,43%	75,51%	A
40021	GOINFRA	Serviço	ESCAV. - CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	m3	15,39	34.420,13	20.005	688.990,57	1,32%	76,84%	A

GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes		DIRETORIA DE PROJETOS RODOVIÁRIOS										Data Base: 01/02/2025	
Rodovia: GO-469													
Trecho: ABADIA -GO-469/Entr.GO-219-ARAGOIANIA													
Extensão: 10,05 Km													
Processo SEI: 202100036013032													
GOINFRA	Serviço	CANTERO DE OBRA - TIPO B1	un	516.074,05	1,00	673.444,458	673.444,46	1,29%	78,13%	A			
GOINFRA	Serviço	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	m	22,77	21.697,54	29.599	642.219,48	1,23%	79,36%	A			
GOINFRA	Serviço	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADERA - (DT: 801 A 1.000M)	m3	13,52	34.978,34	17.575	614.732,05	1,18%	80,55%	B			
GOINFRA	Serviço	REVESTIMENTO VEGETAL EM PLACAS (GRAMA)	m2	15,17	31.079,41	19.719	612.869,90	1,18%	81,72%	B			
GOINFRA	Serviço	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADERA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m3	20,21	22.925,36	26.271	602.271,57	1,16%	82,88%	B			
DNIT	Serviço	Sarjeta triangular de concreto - STC 125-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais	m	71,69	6.120,90	93.190	570.405,64	1,10%	83,98%	B			
GOINFRA	Serviço	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA AGRÍCOLA (0,6 mm)	m2	38,50	9.696,03	50.046	485.248,74	0,93%	84,91%	B			
GOINFRA	Serviço	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADERA - (DT: 1.801 A 2.000M)	m3	17,65	20.325,33	22.943	486.328,82	0,90%	85,80%	B			
GOINFRA	Serviço	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADERA - (DT: 401 A 600M)	m3	11,42	28.159,58	14.845	418.025,03	0,80%	86,61%	B			
GOINFRA	Serviço	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	m3	23,40	13.439,24	30.418	408.790,21	0,79%	87,39%	B			
GOINFRA	Serviço	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	3716,54	83,63	4.284,425	358.304,03	0,69%	88,08%	B			
GOINFRA	Serviço	FLORESTAMENTO	m2	14,15	16.800,00	18.394	309.012,23	0,59%	88,67%	B			
GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	1,59	146.888,84	2.067	303.554,53	0,58%	89,26%	B			
GOINFRA	Serviço	CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)	m	1049,45	218,00	1.364,180	297.391,25	0,57%	89,83%	B			
GOINFRA	Serviço	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA	m2	694,88	314,66	903,275	284.219,84	0,55%	90,37%	B			
GOINFRA	Serviço	CAIAÇÃO (3 DEMÃOS)	m2	4,77	44.827,45	6.201	277.953,66	0,53%	90,91%	B			
GOINFRA	Serviço	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	Un	47,11	4.026,00	61.238	246.545,35	0,47%	91,38%	B			
GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	2,34	78.067,95	3.042	237.464,44	0,46%	91,84%	B			
GOINFRA	Serviço	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADERA - (DT: 1.001 A 1.200M)	m3	14,17	12.524,89	18.420	230.703,17	0,44%	92,28%	B			
GOINFRA	Serviço	MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05	m	23,12	7.083,90	30.054	212.897,38	0,41%	92,69%	B			
DNIT	Serviço	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais	m	357,60	440,63	464,844	204.824,32	0,39%	93,08%	B			
GOINFRA	Serviço	REMOÇÃO DE CERCA	m	7,11	21.571,00	9.242	199.565,42	0,38%	93,47%	B			
GOINFRA	Serviço	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADERA - (DT: 51 A 200M)	m3	9,32	16.211,77	12.115	196.406,72	0,38%	93,84%	B			

GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes											
DIRETORIA DE PROJETOS RODOVIÁRIOS											
Data Base: 01/02/2025											
Rodovia: GO-469											
Trecho: ABADIA -GO-469/Entr.GO-219-ARAGOIANIA											
Extensão: 10,05 Km											
Processo SEI: 202100036013032											
41332	GOINFRA	Serviço	MEIO FIO COM SARETA - MFC03	m	28,72	4.671,40	38.633	180.470,33	0,35%	94,19%	B
40830	GOINFRA	Serviço	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	Un	44,07	3.091,00	57.287	177.072,86	0,34%	94,53%	B
40455	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3km	1,59	82.550,05	2.067	170.617,83	0,33%	94,86%	B
804309	DNIT	Serviço	Corpo de BTTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	5290,60	24,00	6.838.254	164.118,09	0,32%	95,17%	C
2003227	DNIT	Serviço	Dissipador de energia - DES 160-480 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1621,49	77,00	2.107,775	162.298,66	0,31%	95,49%	C
40001	GOINFRA	Serviço	DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ARVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm	m2	0,68	179.755,56	0.884	158.891,69	0,31%	95,79%	C
40010	GOINFRA	Serviço	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA A TÊ 50M	m3	3,75	32.122,48	4.875	156.585,05	0,30%	96,09%	C
47023	GOINFRA	Serviço	ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)	m3	23,40	4.590,68	30.418	139.637,59	0,27%	96,36%	C
40380	GOINFRA	Serviço	IMPRIMAÇÃO	m2	0,57	172.860,88	0.741	128.080,06	0,25%	96,61%	C
40023	GOINFRA	Serviço	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)	m3	16,27	5.911,80	21.149	125.030,76	0,24%	96,85%	C
40004	GOINFRA	Serviço	DESTOCAMENTO DE ARVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 cm	un	128,62	720	167,193	120.379,06	0,23%	97,08%	C
40440	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	TKM	1,76	50.260,16	2.288	115.055,05	0,22%	97,30%	C
40003	GOINFRA	Serviço	DESTOCAMENTO DE ARVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	un	51,44	1.618	66.887	108.190,57	0,21%	97,51%	C
3713803	GOINFRA	Serviço	Ancoragem de defesa metaleável dupla - fimecimento e implantação	m	1.031,31	80,00	1.340.600	107.247,99	0,21%	97,71%	C
40385	GOINFRA	Serviço	PINTURA DE LIGAÇÃO	m2	0,47	167.238,86	0.611	102.187,30	0,20%	97,91%	C
40450	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,89	76.215,15	1.157	88.174,14	0,17%	98,08%	C
40018	GOINFRA	Serviço	ESCAV. CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	m3	12,81	5.098,62	16.652	84.900,77	0,16%	98,24%	C
40450	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,89	73.377,08	1.157	84.890,75	0,16%	98,40%	C
42301	GOINFRA	Serviço	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	un	58.365,22	1,00	75.868.950	75.868,95	0,15%	98,55%	C
41626	GOINFRA	Serviço	CORPO DE BSTC D=1,50M (EXCETO ESCAVACÃO)	m	2184,91	26,00	2.853.164	74.182,25	0,14%	98,69%	C
40445	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3km	2,35	21.774,01	3.055	66.514,48	0,13%	98,82%	C
40436	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m3km	2,59	18.620,05	3.367	62.688,88	0,12%	98,94%	C
2003175	DNIT	Serviço	Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	671,41	63,00	872.766	54.984,25	0,11%	99,05%	C
41831	GOINFRA	Serviço	CORPO DE BDTC D=1,00M (EXCETO ESCAVACÃO)	m	2048,57	20,00	2.662.936	53.258,72	0,10%	99,15%	C

 GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes DIRETORIA DE PROJETOS RODOVIÁRIOS Rodovia: GO-469 Trecho: ABADIA - GO-469/Entr. GO-219-ARAGOIANIA Extensão: 10,05 Km Processo SEI: 202100036013032 Data Base: 01/02/2025											
2003407	DNIT	Serviço	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	m	659,12	62,00	856,790	53.120,99	0,10%	99,25%	C
40870	GOINFRA	Serviço	REVESTIMENTO VEGETAL EM MUDAS	m²	7,73	5.167,72	10,048	51.926,42	0,10%	99,35%	C
2003231	DNIT	Serviço	Dissipador de energia - DES 125-375 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1088,42	23,00	1.427,836	32.840,23	0,06%	99,41%	C
40445	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m³km	2,35	10.133,93	3,055	30.956,78	0,06%	99,47%	C
41856	GOINFRA	Serviço	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	un	1407,96	16,00	1.830,207	29.283,32	0,06%	99,53%	C
40454	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE COMERCIAL DE TUBOS	tkm	0,92	22.377,15	1,196	26.761,02	0,05%	99,58%	C
40022	GOINFRA	Serviço	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	m³	15,88	1.064,73	20,616	21.950,83	0,04%	99,62%	C
2003457	DNIT	Serviço	Dissipador de energia - DES 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	1832,56	8,00	2.382,145	19.057,16	0,04%	99,66%	C
40816	GOINFRA	Serviço	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,3 mm)	m²	18,45	695,64	23,983	16.683,64	0,03%	99,69%	C
40102	GOINFRA	Serviço	COMPACTAÇÃO MANUAL	m³	8,76	1.329,05	11,387	15.134,05	0,03%	99,72%	C
2003107	DNIT	Serviço	Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais	un	179,65	63,00	233,527	14.712,20	0,03%	99,75%	C
40450	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,89	10.715,94	1,157	12.397,39	0,02%	99,77%	C
41455	GOINFRA	Serviço	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	un	325,23	23,00	422,766	9.723,63	0,02%	99,79%	C
40435	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	TKM	3,51	2.042,59	4,563	9.319,63	0,02%	99,81%	C
804357	DNIT	Serviço	Boca de BTTC D = 1,50 m - esconduzido 0° - areia e brita comerciais - alas retas	un	6602,38	1,00	8.582,434	8.582,43	0,02%	99,83%	C
2003179	DNIT	Serviço	Dissipador de energia - DED 03 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	669,73	9,00	870,582	7.635,24	0,02%	99,84%	C
2003473	GOINFRA	Serviço	Dissipador de energia - DES 450-950 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	5795,03	1,00	7.532,959	7.532,96	0,01%	99,86%	C
40449	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	1,73	3.245,69	2,249	7.289,00	0,01%	99,87%	C

GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes			DIRETORIA DE PROJETOS RODOVIÁRIOS										Data Base:	
Rodovia: GO-469			Trecho: ABADIA -GO-469/Entr.GO-219-ARAGOIÂNIA										01/02/2025	
Extensão: 10,05 Km			Processo SEI: 202100036013032											
40438	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS	tkm	1,81	3.046,87	2.353	7.188,74	0,01%	99,88%	C			
42820	GOINFRA	Serviço	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES	m3	269,37	18,65	350,154	6.530,37	0,01%	99,90%	C			
40010	GOINFRA	Serviço	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	m3	3,75	1.285,77	4,875	6.267,65	0,01%	99,91%	C			
40465	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m3m	1,59	3.313,83	2,067	6.849,16	0,01%	99,92%	C			
2003738	DNIT	Serviço	Caixa coletora de talvegue - CCT 06 - areia e brita comerciais	un	4840,07	1,00	6.031,627	6.031,63	0,01%	99,93%	C			
41876	GOINFRA	Serviço	BOCA DE BDTIC D=1,00M (AC/BC)	un	2024,58	2,00	2.631,752	5.263,50	0,01%	99,94%	C			
2003461	GOINFRA	Serviço	Dissipador de energia - DEB 450-551 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	3603,28	1,00	4.683,904	4.683,90	0,01%	99,95%	C			
41866	GOINFRA	Serviço	BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC)	un	3485,09	1,00	4.530,288	4.530,27	0,01%	99,96%	C			
2003734	DNIT	Serviço	Caixa coletora de talvegue - CCT 04 - areia e brita comerciais	un	3425,45	1,00	4.452,742	4.452,74	0,01%	99,97%	C			
40450	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	TKM	0,89	3.078,49	1,157	3.561,54	0,01%	99,98%	C			
2003123	DNIT	Serviço	Entrada para descida d'água - EDA 05 B - areia e brita comerciais	un	291,07	9,00	378,362	3.405,26	0,01%	99,98%	C			
2003463	DNIT	Serviço	Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais	un	2385,64	1,00	3.101,093	3.101,09	0,01%	99,99%	C			
40445	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m3m	2,35	1.006,70	3,055	3.075,23	0,01%	99,99%	C			
41800	GOINFRA	Serviço	REMOÇÃO DE BUEIROS TUBULARES	M	73,98	18,65	96,167	1.783,51	0,00%	100,00%	C			
40006	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m3m	2,95	212,31	3,835	814,16	0,00%	100,00%	C			
40449	GOINFRA	Serviço	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	1,73	185,54	2,249	417,25	0,00%	100,00%	C			
40005	GOINFRA	Serviço	CARGA DE ENTULHOS	m3	3,25	18,65	4,225	78,79	0,00%	100,00%	C			

4.0 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO - ORÇAMENTO SEM DESONERAÇÃO															
Tabela Referência: T289 Data Base: 01/02/2025/ S/CRO JAN/2025															
Extensão (km): 10,05															
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO															
ITEM	SERVIÇOS	PREÇO TOTAL R\$	1º Mês	2º Mês	3º Mês	4º Mês	5º Mês	6º Mês	7º Mês	8º Mês	9º Mês	10º Mês	11º Mês	12º Mês	%
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	1.248.161,87	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%
			R\$ 104.013,49	R\$ 104.013,49	R\$ 104.013,49	R\$ 104.013,49	R\$ 104.013,49	R\$ 104.013,49	R\$ 104.013,49	R\$ 104.013,49	R\$ 104.013,49	R\$ 104.013,49	R\$ 104.013,49	R\$ 104.013,49	R\$ 104.013,49
2	CANTEIRO DE OBRAS	673.444,46	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	100,00%
			R\$ 56.120,37	R\$ 56.120,37	R\$ 56.120,37	R\$ 56.120,37	R\$ 56.120,37	R\$ 56.120,37	R\$ 56.120,37	R\$ 56.120,37	R\$ 56.120,37	R\$ 56.120,37	R\$ 56.120,37	R\$ 56.120,37	R\$ 56.120,37
3	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	75.868,95	25,00%	25,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	25,00%	25,00%	100,00%
			R\$ 18.967,24	R\$ 18.967,24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	R\$ 18.967,24
4	TERRAPLENAGEM	6.710.104,77	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	100,00%
			R\$ 745.567,20	R\$ 745.567,20	R\$ 745.567,20	R\$ 745.567,20	R\$ 745.567,20	R\$ 745.567,20	R\$ 745.567,20	R\$ 745.567,20	R\$ 745.567,20	R\$ 745.567,20	R\$ 745.567,20	R\$ 745.567,20	R\$ 745.567,20
5	PAVIMENTAÇÃO	27.298.177,97	-	-	-	12,80%	12,80%	12,80%	12,80%	12,80%	12,80%	12,80%	12,80%	12,80%	100,00%
			-	-	-	R\$ 3.412.272,25	R\$ 3.412.272,25	R\$ 3.412.272,25	R\$ 3.412.272,25	R\$ 3.412.272,25	R\$ 3.412.272,25	R\$ 3.412.272,25	R\$ 3.412.272,25	R\$ 3.412.272,25	R\$ 3.412.272,25
6	DRENAÇÃO PROFUNDA/SUPERFICIAL	6.820.865,05	-	-	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	11,11%	100,00%
			-	-	R\$ 757.840,96	R\$ 757.840,96	R\$ 757.840,96	R\$ 757.840,96	R\$ 757.840,96	R\$ 757.840,96	R\$ 757.840,96	R\$ 757.840,96	R\$ 757.840,96	R\$ 757.840,96	R\$ 757.840,96
7	OBRAS	8.467.697,50	-	-	-	-	-	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	100,00%
			-	-	-	-	-	-	R\$ 1.411.282,92	R\$ 1.411.282,92	R\$ 1.411.282,92	R\$ 1.411.282,92	R\$ 1.411.282,92	R\$ 1.411.282,92	R\$ 1.411.282,92
8	OBRAS DE ARTE CORRENTES	769.920,79	-	-	-	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	16,67%	100,00%
			-	-	-	R\$ 126.653,47	R\$ 126.653,47	R\$ 126.653,47	R\$ 126.653,47	R\$ 126.653,47	R\$ 126.653,47	R\$ 126.653,47	R\$ 126.653,47	R\$ 126.653,47	R\$ 126.653,47
	PERCENTUAL GLOBAL SIMPLES	100%	1,78%	1,78%	3,20%	9,99%	9,99%	9,99%	12,71%	12,71%	12,71%	11,03%	11,07%	3,06%	100,00%
			R\$ 924.668,20	R\$ 924.668,20	R\$ 1.663.541,62	R\$ 5.202.467,33	R\$ 5.202.467,33	R\$ 5.202.467,33	R\$ 5.202.467,33	R\$ 6.613.750,25	R\$ 6.613.750,25	R\$ 6.613.750,25	R\$ 6.613.750,25	R\$ 5.741.528,09	R\$ 5.741.528,09
	VALORES SIMPLES	52.053.941,37	1,78%	3,95%	6,79%	16,74%	26,74%	36,73%	49,44%	62,14%	74,89%	86,88%	96,94%	100,00%	100,00%
			R\$ 924.668,20	R\$ 1.849.336,39	R\$ 3.512.878,21	R\$ 5.181.546,54	R\$ 10.381.013,87	R\$ 15.583.481,20	R\$ 20.785.948,53	R\$ 27.399.698,78	R\$ 34.013.449,01	R\$ 40.627.200,50	R\$ 47.240.951,99	R\$ 53.854.703,98	R\$ 60.468.455,37
PERCENTUAL GLOBAL ACUMULADO			100,00%												

5.0 COMPOSIÇÃO DOS CUSTOS

5.1 TABELA DE CUSTOS N° T289 FEVEREIRO/2025 – SEM DESONERAÇÃO

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 42120 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO B1

Unidade: un

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
(A)Total:						0,00			
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário			
(B)Total:						0,00			
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C)Total:						0,00			
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
(F)Total:						0,00			
(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
(G)Total:						0,00			
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	
Custo Adotado:								960.198,38	

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 42220 CANTEIRO DE OBRA - TIPO B1

Unidade: un

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
(A)Total:							0,00		
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário		
(B)Total:							0,00		
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
(C)Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							0,00		
(D) Produção da Equipe							1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							0,00		
(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário			Consumo	Custo Unitário		
(F)Total:							0,00		
(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário			Consumo	Custo Unitário		
(G)Total:							0,00		
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00
Custo Adotado:							518.074.05		

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 42301 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO

Unidade: un

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
(A)Total:						0,00			
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário			
(B)Total:						0,00			
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C)Total:						0,00			
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
(F)Total:						0,00			
(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
(G)Total:						0,00			
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	
Custo Adotado:								0,00	

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40001 DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30001	1,0000	0,0000	783,77	306,81	1,0000000	783,77
(A)Total:							783,77

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,4000000	10,95
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	2,0000000	44,56
(B)Total:					55,51	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						839,28
(D) Produção da Equipe						1.532,9100
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,54

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0,00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0,00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,54
BDI: 27,21%								0,14
Preço unitário total:								0,68

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40003 DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm

Unidade: un

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30001	1,0000	0,0000	783,77	306,81	1,0000000	783,77
(A)Total:							783,77

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,4000000	10,95
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	2,0000000	44,56
(B)Total:					55,51	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						839,28
(D) Produção da Equipe						20,7500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						40,44

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0,00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								40,44
BDI: 27,21%								11,00
Preço unitário total:								51,44

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40004 DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO MAIOR QUE 30 cm

Unidade: un

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30001	1,0000	0,0000	783,77	306,81	1,0000000	783,77
(A)Total:							783,77

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,4000000	10,95
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	2,0000000	44,56
(B)Total:					55,51	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						839,28
(D) Produção da Equipe						8,3000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						101,11

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								101,11
BDI: 27,21%								27,51
Preço unitário total:								128,62

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40010 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª

Unidade: m3

CATEGORIA ATÉ 50M

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30001	1,0000	0,0000	783,77	306,81	1,0000000	783,77
(A)Total:							783,77

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	1,0000000	23,24
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,3000000	8,21
(B)Total:					31,45	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						815,22
(D) Produção da Equipe						275,4600
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,95

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,95
BDI: 27,21%								0,80
Preço unitário total:								3,75

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40015 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/

Unidade: m3

ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	0,9000	0,1000	313,36	86,54	3,0000000	872,01
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30057	1,0000	0,0000	298,44	134,68	1,0000000	298,44
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,0500	0,9500	298,41	131,07	1,0000000	139,43
(A)Total:							1.309,88

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	3,0000000	69,72
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:					97,11	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.406,99
(D) Produção da Equipe						191,7300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						7,33

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								7,33
BDI: 27,21%								1,99
Preço unitário total:								9,32

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40016 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/

Unidade: m3

ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	0,8100	0,1900	313,36	86,54	4,0000000	1.081,04
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30057	1,0000	0,0000	298,44	134,68	1,0000000	298,44
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,1200	0,8800	298,41	131,07	1,0000000	151,14
(A)Total:							1.530,62

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	3,0000000	69,72
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:					97,11	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.627,73
(D) Produção da Equipe						191,7300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						8,48

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0.00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,48
BDI: 27,21%								2,30
Preço unitário total:								10,78

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40017 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/

Unidade: m3

ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	0,9100	0,0900	313,36	86,54	4,0000000	1.171,72
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30057	1,0000	0,0000	298,44	134,68	1,0000000	298,44
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,1400	0,8600	298,41	131,07	1,0000000	154,49
(A)Total:							1.624,65

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	3,0000000	69,72
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:					97,11	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.721,76
(D) Produção da Equipe						191,7300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						8,98

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								8,98
BDI: 27,21%								2,44
Preço unitário total:								11,42

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40018 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/

Unidade: m3

ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	0,8300	0,1700	313,36	86,54	5,0000000	1.373,95
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30057	1,0000	0,0000	298,44	134,68	1,0000000	298,44
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,1900	0,8100	298,41	131,07	1,0000000	162,85
(A)Total:							1.835,24

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	3,0000000	69,72
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:					97,11	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.932,35
(D) Produção da Equipe						191,7300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						10,07

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,07
BDI: 27,21%								2,74
Preço unitário total:								12,81

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40019 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/

Unidade: m3

ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	0,9200	0,0800	313,36	86,54	5,0000000	1.476,05
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30057	1,0000	0,0000	298,44	134,68	1,0000000	298,44
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,2200	0,7800	298,41	131,07	1,0000000	167,88
(A)Total:							1.942,37

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	3,0000000	69,72
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:					97,11	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						2.039,48
(D) Produção da Equipe						191,7300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						10,63

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0.00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								10,63
BDI: 27,21%								2,89
Preço unitário total:								13,52

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40020 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/

Unidade: m3

ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,0000	0,0000	313,36	86,54	5,00000000	1.566,80
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30057	1,0000	0,0000	298,44	134,68	1,00000000	298,44
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,2600	0,7400	298,41	131,07	1,00000000	174,57
(A)Total:							2.039,81

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	3,0000000	69,72
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:					97,11	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						2.136,92
(D) Produção da Equipe						191,7300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						11,14

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0.00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,14
BDI: 27,21%								3,03
Preço unitário total:								14,17

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40021 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/

Unidade: m3

ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	0,9000	0,1000	313,36	86,54	6,0000000	1.744,02
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30057	1,0000	0,0000	298,44	134,68	1,0000000	298,44
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,3000	0,7000	298,41	131,07	1,0000000	181,26
(A)Total:							2.223,72

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	3,0000000	69,72
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:					97,11	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						2.320,83
(D) Produção da Equipe						191,7300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,10

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,10
BDI: 27,21%								3,29
Preço unitário total:								15,39

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40022 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/

Unidade: m3

ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	0,9500	0,0500	313,36	86,54	6,0000000	1.812,06
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30057	1,0000	0,0000	298,44	134,68	1,0000000	298,44
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,3200	0,6800	298,41	131,07	1,0000000	184,61
(A)Total:							2.295,11

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	3,0000000	69,72
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:					97,11	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						2.392,22
(D) Produção da Equipe						191,7300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,47

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,47
BDI: 27,21%								3,39
Preço unitário total:								15,86

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40023 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/

Unidade: m3

ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	0,9900	0,0100	313,36	86,54	6,0000000	1.866,48
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30057	1,0000	0,0000	298,44	134,68	1,0000000	298,44
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,3600	0,6400	298,41	131,07	1,0000000	191,30
(A)Total:							2.356,22

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	3,0000000	69,72
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:					97,11	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						2.453,33
(D) Produção da Equipe						191,7300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						12,79

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0.00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								12,79
BDI: 27,21%								3,48
Preço unitário total:								16,27

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40024 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/

Unidade: m3

ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	0,9200	0,0800	313,36	86,54	7,0000000	2.066,47
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30057	1,0000	0,0000	298,44	134,68	1,0000000	298,44
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,4100	0,5900	298,41	131,07	1,0000000	199,67
(A)Total:							2.564,58

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	3,0000000	69,72
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:					97,11	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						2.661,69
(D) Produção da Equipe						191,7300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						13,88

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0.00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,88
BDI: 27,21%								3,77
Preço unitário total:								17,65

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40024 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/

Unidade: m3

ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	0,9200	0,0800	313,36	86,54	7,0000000	2.066,47
ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30057	1,0000	0,0000	298,44	134,68	1,0000000	298,44
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,4100	0,5900	298,41	131,07	1,0000000	199,67
(A)Total:							2.564,58

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	3,0000000	69,72
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:					97,11	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						2.661,69
(D) Produção da Equipe						191,7300
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						13,88

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								13,88
BDI: 27,21%								3,77
Preço unitário total:								17,65

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40100 COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	0,6600	0,3400	331,44	76,96	2,0000000	489,82
GRADE DE DISCO - 24X24	30013	0,6900	0,3100	4,93	3,43	1,0000000	4,46
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,3900	0,6100	298,41	131,07	1,0000000	196,32
ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	30009	1,0000	0,0000	235,66	107,05	1,0000000	235,66
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30005	0,6900	0,3100	158,93	57,43	1,0000000	127,46
(A)Total:							1.053,72

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,5000000	13,69
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	1,0000000	22,28
					(B)Total:	35,97

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.089,69
(D) Produção da Equipe						224,2700
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						4,85

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0.00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								4,85
BDI: 27,21%								1,31
Preço unitário total:								6,16

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40101 COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	0,9900	0,0100	331,44	76,96	1,0000000	328,88
GRADE DE DISCO - 24X24	30013	0,5200	0,4800	4,93	3,43	1,0000000	4,20
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,2900	0,7100	298,41	131,07	1,0000000	179,58
ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	30009	1,0000	0,0000	235,66	107,05	1,0000000	235,66
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30005	0,5200	0,4800	158,93	57,43	1,0000000	110,20
(A)Total:							858,52

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	1,0000000	22,28
(B)Total:					49,67	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						908,19
(D) Produção da Equipe						168,2000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						5,39

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0.00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								5,39
BDI: 27,21%								1,46
Preço unitário total:								6,85

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
 Serviço: 40310 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO

Data base: 01/02/2025

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	0,5900	0,4100	331,44	76,96	1,0000000	227,09
GRADE DE DISCO - 24X24	30013	0,5000	0,5000	4,93	3,43	1,0000000	4,17
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,6900	0,3100	298,41	131,07	1,0000000	246,53
ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	30009	1,0000	0,0000	235,66	107,05	1,0000000	235,66
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30005	0,5000	0,5000	158,93	57,43	1,0000000	108,17
(A)Total:							821,62

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,5000000	13,69
GREDISTA	20013	9,76	24,10	146,93	1,0000000	24,10
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	4,0000000	89,12
(B)Total:					126,91	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						948,53
(D) Produção da Equipe						341,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,78

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0.00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,78
BDI: 27,21%								0,75
Preço unitário total:								3,53

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40317 FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
(A)Total:						0,00			
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário			
(B)Total:						0,00			
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C)Total:						0,00			
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
MATERIAL DE JAZIDA / CASCALHO (COMERCIAL)	10146	m3	15,47	1,2500000	19,33				
(F)Total:				19,33					
(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
(G)Total:				0,00					
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):							19,33		
BDI: 27,21%							5,25		
Preço unitário total:							24.58		

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS
DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
Serviço: 40320 TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)

Data base: 01/02/2025

Unidade: m3km

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,0000	0,0000	313,36	86,54	1,0000000	313,36
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	1,0000	0,0000	331,44	76,96	0,0250000	8,28
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	1,0000	0,0000	298,41	131,07	0,0250000	7,46
(A)Total:							329,10

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						329,10
(D) Produção da Equipe						128,3333
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,56

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,56
BDI: 27,21%								0,69
Preço unitário total:								3,25

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
 Serviço: 40335 ESTABILIZAÇÃO GRANULOMÉTRICA SEM MISTURA - REF.
 PROCTOR: 26 GOLPES (100% P.I.)

Data base: 01/02/2025

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	0,3100	0,6900	331,44	76,96	1,0000000	155,84
GRADE DE DISCO - 24X24	30013	0,1800	0,8200	4,93	3,43	1,0000000	3,69
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,2800	0,7200	298,41	131,07	1,0000000	177,92
ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	30014	0,5200	0,4800	270,48	118,67	1,0000000	197,60
ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	30009	1,0000	0,0000	235,66	107,05	1,0000000	235,66
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30005	0,1800	0,8200	158,93	57,43	1,0000000	75,69
(A)Total:							846,40

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,5000000	13,69
GREDISTA	20013	9,76	24,10	146,93	1,0000000	24,10
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	6,0000000	133,68
(B)Total:					171,47	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						1.017,87
(D) Produção da Equipe						55,6900
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						18,27

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0,00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,27
BDI: 27,21%								4,97
Preço unitário total:								23,24

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
Serviço: 40350 ESTABILIZAÇÃO SOLO-CIMENTO 2% PESO - PISTA

Data base: 01/02/2025

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO	30120	0,1500	0,8500	435,26	117,55	1,0000000	165,19
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	0,2800	0,7200	331,44	76,96	1,0000000	148,21
GRADE DE DISCO - 24X24	30013	0,3000	0,7000	4,93	3,43	1,0000000	3,87
MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30046	0,4200	0,5800	298,41	131,07	1,0000000	201,35
ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	30014	0,5200	0,4800	270,48	118,67	1,0000000	197,60
ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	30009	1,0000	0,0000	235,66	107,05	1,0000000	235,66
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30005	0,3000	0,7000	158,93	57,43	1,0000000	87,87

(A)Total: 1.039,75

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,5000000	13,69
GREDISTA	20013	9,76	24,10	146,93	1,0000000	24,10
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	6,0000000	133,68

(B)Total: 171,47

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
------------------------	-----------------	---	-------	--------	------	-------

(C)Total: 0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.211,22
(D) Produção da Equipe	55,6900
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	21,74

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
CIMENTO PORTLAND CP II - 32	10010	Kg	0,64	41,2600000	26,40

(F)Total: 26,40

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
-------------	-----------------	-------	----------------	---------	----------------

(G)Total: 0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
------------------------	-----------------	-------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	48,14
BDI: 27,21%	13,09
Preço unitário total:	61,23

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40449 TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER

Unidade: tkm

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,0000	0,0000	263,33	70,16	1,0000000	263,33
(A)Total:							263,33

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	2,0000000	44,56
(B)Total:					44,56	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						307,89
(D) Produção da Equipe						225,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,36

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0,00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,36
BDI: 27,21%								0,37
Preço unitário total:								1,73

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER

Unidade: TKM

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,0000	0,0000	263,33	70,16	1,0000000	263,33
(A)Total:							263,33

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						263,33
(D) Produção da Equipe						375,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,70

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0,00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,70
BDI: 27,21%								0,19
Preço unitário total:								0,89

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
Serviço: 40380 IMPRIMAÇÃO

Data base: 01/02/2025

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	0,0500	0,0000	331,44	76,96	1,0000000	16,57
CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	30021	1,0000	0,0000	275,55	73,87	1,0000000	275,55
TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	30020	1,0000	0,0000	56,30	38,37	1,0000000	56,30
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30005	0,3500	0,6500	158,93	57,43	1,0000000	92,94
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	30017	0,3500	0,6500	12,16	7,82	1,0000000	9,33
(A)Total:							450,69

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,5000000	13,69
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	2,0000000	44,56
					(B)Total:	58,25

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						508,94
(D) Produção da Equipe						1.125,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,45

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0.00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,45
BDI: 27,21%								0,12
Preço unitário total:								0,57

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
Serviço: 40385 PINTURA DE LIGAÇÃO

Data base: 01/02/2025

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	30021	1,0000	0,0000	275,55	73,87	1,0000000	275,55
TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	30020	1,0000	0,0000	56,30	38,37	2,0000000	112,60
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30005	0,4700	0,5300	158,93	57,43	1,0000000	105,12
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	30017	0,4700	0,5300	12,16	7,82	1,0000000	9,85

(A)Total: 503,12

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,5000000	13,69
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	2,0000000	44,56

(B)Total: 58,25

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
------------------------	-----------------	---	-------	--------	------	-------

(C)Total: 0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	561,37
(D) Produção da Equipe	1.500,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	0,37

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
--------------	-----------------	-------	----------------	---------	----------------

(F)Total: 0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
-------------	-----------------	-------	----------------	---------	----------------

(G)Total: 0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
------------------------	-----------------	-------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	0,37
BDI: 27,21%	0,10
Preço unitário total:	0,47

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
Serviço: 40602 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C

Data base: 01/02/2025

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	30015	0,4700	0,5300	265,09	130,20	1,0000000	193,59
ROLO LISO TANDEN - 10 t	30012	0,4700	0,5300	309,47	118,89	1,0000000	208,46
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30005	0,2100	0,7900	158,93	57,43	1,0000000	78,73
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	30017	0,2100	0,7900	12,16	7,82	1,0000000	8,72
VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	30023	0,7100	0,2900	347,36	153,55	1,0000000	291,14
(A)Total:							780,64

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	8,0000000	178,24
(B)Total:					205,63	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						986,27
(D) Produção da Equipe						27,6700
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						35,64

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	42496	m3	372,81	1,0200000	380,26
(G)Total:					380,26

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								415,90
BDI: 27,21%								113,16
Preço unitário total:								529,06

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40609 TRATAMENTO SUPERFICIAL DUPLO - TSD (BC)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,0000	0,0000	313,36	86,54	1,0000000	313,36
CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	30021	0,8300	0,1700	275,55	73,87	1,0000000	241,25
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	30010	0,1000	0,0000	248,89	127,54	1,0000000	24,88
DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	30018	1,0000	0,0000	14,56	9,36	1,0000000	14,56
ROLO LISO TANDEN - 10 t	30012	0,3400	0,6600	309,47	118,89	1,0000000	183,67
TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	30020	1,0000	0,0000	56,30	38,37	1,0000000	56,30
TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30005	0,0900	0,9100	158,93	57,43	1,0000000	66,56
VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	30017	0,0900	0,9100	12,16	7,82	1,0000000	8,20

(A)Total: 908,78

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,8000000	21,91
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	8,0000000	178,24

(B)Total: 200,15

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
------------------------	-----------------	---	-------	--------	------	-------

(C)Total: 0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	1.108,93
(D) Produção da Equipe	220,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	5,04

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
BRITA COMERCIAL (POSTO PEDREIRA)	10082	m3	99,00	0,0213000	2,10

(F)Total: 2,10

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
-------------	-----------------	-------	----------------	---------	----------------

(G)Total: 0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
------------------------	-----------------	-------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	7,14
BDI: 27,21%	1,94
Preço unitário total:	9,08

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40435 TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO

Unidade: TKM

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	30021	1,0000	0,0000	275,55	73,87	1,0000000	275,55
(A)Total:							275,55

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						275,55
(D) Produção da Equipe						99,6000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,76

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,76
BDI: 27,21%								0,75
Preço unitário total:								3,51

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS
DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
Serviço: 40440 TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA

Data base: 01/02/2025

Unidade: TKM

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,0000	0,0000	313,36	86,54	1,0000000	313,36
(A)Total:							313,36

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0.00

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						313,36
(D) Produção da Equipe						225,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,39

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,39
BDI: 27,21%								0,37
Preço unitário total:								1,76

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS

Unidade: m3km

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,0000	0,0000	313,36	86,54	1,0000000	313,36
(A)Total:							313,36

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:					0.00	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						313,36
(D) Produção da Equipe						168,7500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,85

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0,00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0.00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,85
BDI: 27,21%								0,50
Preço unitário total:								2,35

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER

Unidade: TKM

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,0000	0,0000	263,33	70,16	1,0000000	263,33
(A)Total:							263,33

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0.00

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						263,33
(D) Produção da Equipe						375,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,70

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,70
BDI: 27,21%								0,19
Preço unitário total:								0,89

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS

Unidade: m3km

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,0000	0,0000	313,36	86,54	1,0000000	313,36
(A)Total:							313,36

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						313,36
(D) Produção da Equipe						250,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,25

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0,00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,25
BDI: 27,21%								0,34
Preço unitário total:								1,59

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40530 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO

Unidade: tkm

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	30021	1,0000	0,0000	275,55	73,87	1,0000000	275,55
(A)Total:							275,55

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:					0.00	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						275,55
(D) Produção da Equipe						149,4000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,84

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0,00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,84
BDI: 27,21%								0,50
Preço unitário total:								2,34

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40525 FORNECIMENTO DE CAP-50/70

Unidade: T

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
(A)Total:							0,00		
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário			
(B)Total:							0,00		
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C)Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
(F)Total:					0,00				
(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
(G)Total:					0,00				
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	
Custo Adotado:								6.230,41	

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40510 FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C

Unidade: T

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
(A)Total:							0,00		
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário			
(B)Total:							0,00		
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C)Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
(F)Total:					0,00				
(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
(G)Total:					0,00				
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	
Custo Adotado:								4.526,92	

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40490 FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-2C

Unidade: T

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
(A)Total:							0,00		
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário			
(B)Total:							0,00		
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C)Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
(F)Total:					0,00				
(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
(G)Total:					0,00				
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	
Custo Adotado:								4.650,07	

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
 Serviço: 40485 FORNECIMENTO DE EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO - EAI

Data base: 01/02/2025

Unidade: t

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
(A)Total:							0,00		
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário			
(B)Total:							0,00		
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo			
(C)Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00			
(D) Produção da Equipe						1,0000			
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00			
(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
(F)Total:					0,00				
(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário				
(G)Total:					0,00				
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	
Custo Adotado:							4.330,78		

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 41332 MEIO FIO COM SARJETA - MFC03

Unidade: m

Observações: IPR - 736: ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM, 5ª edição, 2018 - EMENDA 1

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO	30115	1,0000	0,0000	47,74	34,01	1,0000000	47,74
(A)Total:							47,74

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,2500000	6,84
PEDREIRO	20017	10,06	28,20	180,32	1,0000000	28,20
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	2,0000000	44,56
(B)Total:					79,60	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						127,34
(D) Produção da Equipe						74,1100
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,71

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	42838	m3	467,65	0,0420000	19,64
ESCAVAÇÃO MANUAL	47027	m3	67,66	0,0300000	2,02
(G)Total:				21,66	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								23,37
BDI: 27,21%								6,35
Preço unitário total:								29,72

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 41334 MEIO FIO SEM SARJETA - MFC05

Unidade: m

Observações: IPR - 736: ÁLBUM DE PROJETOS-TIPO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM, 5ª edição, 2018 - EMENDA 1

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO	30115	1,0000	0,0000	47,74	34,01	1,0000000	47,74
(A)Total:							47,74

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,2500000	6,84
PEDREIRO	20017	10,06	28,20	180,32	1,0000000	28,20
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	2,0000000	44,56
(B)Total:					79,60	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0.00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						127,34
(D) Produção da Equipe						93,1900
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,36

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	42838	m3	467,65	0,0334000	15,61
ESCAVAÇÃO MANUAL	47027	m3	67,66	0,0180000	1,21
(G)Total:				16,82	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,18
BDI: 27,21%								4,94
Preço unitário total:								23,12

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 41338 VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 160-30

Unidade: m

Observações: PROJETO-TIPO DA EMENDA 1 DO ÁLBUM DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM DO DNIT - 5a EDIÇÃO (IPR-736)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:					0.00	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0,00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL	41293	m2	5,07	2,1411000	10,85
COMPACTAÇÃO MANUAL	40102	m3	6,89	0,5496000	3,78
CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	42838	m3	467,65	0,1596000	74,63
CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	47021	M	2,98	1,0706000	3,19
ENLEIVAMENTO (SVA)	41289	m2	9,74	2,1411000	20,85
ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	47024	m3	19,70	0,5496000	10,82
(G)Total:					124,12

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								124,12
BDI: 27,21%								33,77
Preço unitário total:								157,89

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 41341 VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30

Unidade: m

Observações: PROJETO-TIPO DA EMENDA 1 DO ÁLBUM DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM DO DNIT - 5a EDIÇÃO (IPR-736)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:					0.00	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						0,00
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,00

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
APILOAMENTO MANUAL	41293	m2	5,07	1,7411000	8,82
COMPACTAÇÃO MANUAL	40102	m3	6,89	0,3976000	2,73
CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	42838	m3	467,65	0,1276000	59,67
CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	47021	M	2,98	0,8760000	2,61
ENLEIVAMENTO (SVA)	41289	m2	9,74	1,7411000	16,95
ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	47024	m3	19,70	0,3976000	7,83
(G)Total:					98,61

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								98,61
BDI: 27,21%								26,83
Preço unitário total:								125,44

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 41304 DRENO PROFUNDO, CORTE EM SOLO PVC - DPS02 (EXCETO

Unidade: m

ESCAVAÇÃO) (AC)

Observações: PROJETO-TIPO DO ÁLBUM DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM DO DNIT - 4a EDIÇÃO (IPR-736)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,0000	0,0000	313,36	86,54	0,0100000	3,13
(A)Total:							3,13

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	1,0500000	24,40
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,1800000	4,93
PEDREIRO	20017	10,06	28,20	180,32	0,0700000	1,97
(B)Total:					31,30	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						34,43
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						34,43

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
AREIA COMERCIAL (POSTO AREAL)	10081	m3	108,69	0,6900000	74,99
TUBO PERFURADO PVC 100 MM	10068	m	10,70	1,0000000	10,70
(F)Total:					85,69

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								120,12
BDI: 27,21%								32,68
Preço unitário total:								152,80

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 41455 BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)

Unidade: un

Observações: PROJETO-TIPO DO ÁLBUM DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM DO DNIT - 4a EDIÇÃO (IPR-736)

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,5200000	14,24
PEDREIRO	20017	10,06	28,20	180,32	0,0800000	2,25
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	0,7500000	16,71
(B)Total:					33,20	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						33,20
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						33,20

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM	42836	m3	444,40	0,2040000	90,65
FORMA DE PLACA COMPENSADA	47020	m2	61,03	2,1600000	131,82
(G)Total:					222,47

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								255,67
BDI: 27,21%								69,56
Preço unitário total:								325,23

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
 Serviço: 47023 ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)

Data base: 01/02/2025

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	30036	0,6300	0,3700	183,97	67,51	1,0000000	140,87
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	30010	0,6300	0,3700	248,89	127,54	1,0000000	203,98
RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	30008	1,0000	0,0000	155,97	80,66	1,0000000	155,97

(A)Total: 500,82

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,2500000	6,84
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	2,0000000	44,56

(B)Total: 51,40

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
------------------------	-----------------	---	-------	--------	------	-------

(C)Total: 0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						552,22
(D) Produção da Equipe						30,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						18,40

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
--------------	-----------------	-------	----------------	---------	----------------

(F)Total: 0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
-------------	-----------------	-------	----------------	---------	----------------

(G)Total: 0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
------------------------	-----------------	-------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								18,40
BDI: 27,21%								5,00
Preço unitário total:								23,40

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
Serviço: 40436 TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO

Data base: 01/02/2025

Unidade: m3km

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	30036	1,0000	0,0000	183,97	67,51	1,0000000	183,97
(A)Total:							183,97

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:					0.00	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						183,97
(D) Produção da Equipe						90,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,04

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0,00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0.00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,04
BDI: 27,21%								0,55
Preço unitário total:								2,59

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER

Unidade: TKM

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,0000	0,0000	263,33	70,16	1,0000000	263,33
(A)Total:							263,33

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0.00

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						263,33
(D) Produção da Equipe						375,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,70

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,70
BDI: 27,21%								0,19
Preço unitário total:								0,89

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
 Serviço: 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS

Data base: 01/02/2025

Unidade: m3km

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,0000	0,0000	313,36	86,54	1,0000000	313,36
(A)Total:							313,36

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:					0.00	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						313,36
(D) Produção da Equipe						168,7500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,85

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0.00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0.00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,85
BDI: 27,21%								0,50
Preço unitário total:								2,35

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
 Serviço: 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS

Data base: 01/02/2025

Unidade: m3km

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,0000	0,0000	313,36	86,54	1,0000000	313,36
(A)Total:							313,36

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0.00

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						313,36
(D) Produção da Equipe						250,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,25

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,25
BDI: 27,21%								0,34
Preço unitário total:								1,59

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 42480 CAIAÇÃO (3 DEMÃOS)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	0,1500	0,8500	263,33	70,16	1,0000000	99,12
(A)Total:							99,12

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,5000000	13,69
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	10,0000000	222,80
(B)Total:					236,49	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						335,61
(D) Produção da Equipe						100,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						3,35

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
CAL PARA PINTURA	10009	Kg	2,03	0,2000000	0,40
(F)Total:					0,40

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								3,75
BDI: 27,21%								1,02
Preço unitário total:								4,77

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
 Serviço: 47023 ESCAVAÇÃO MEC. DE VALAS DE MAT. 1ª CAT. (INCL. TRANSPORTE)

Data base: 01/02/2025

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	30036	0,6300	0,3700	183,97	67,51	1,0000000	140,87
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	30010	0,6300	0,3700	248,89	127,54	1,0000000	203,98
RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	30008	1,0000	0,0000	155,97	80,66	1,0000000	155,97

(A)Total: 500,82

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,2500000	6,84
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	2,0000000	44,56

(B)Total: 51,40

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
------------------------	-----------------	---	-------	--------	------	-------

(C)Total: 0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	552,22
(D) Produção da Equipe	30,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)	18,40

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
--------------	-----------------	-------	----------------	---------	----------------

(F)Total: 0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
-------------	-----------------	-------	----------------	---------	----------------

(G)Total: 0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
------------------------	-----------------	-------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):	18,40
BDI: 27,21%	5,00
Preço unitário total:	23,40

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 41816 CORPO DE BSTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)

Unidade: m

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	30007	0,1000	0,0000	464,83	226,51	1,0000000	46,48
(A)Total:							46,48

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	3,0000000	69,72
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
PEDREIRO	20017	10,06	28,20	180,32	1,0000000	28,20
(B)Total:					125,31	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						171,79
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						171,79

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,00 M - PA1	10064	m	480,83	1,0000000	480,83
(F)Total:					480,83

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	47018	m3	406,70	0,0100000	4,06
CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	42841	m3	339,36	0,4600000	156,10
FORMA DE PLACA COMPENSADA	47020	m2	61,03	0,2000000	12,20
(G)Total:					172,36

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								824,98
BDI: 27,21%								224,47
Preço unitário total:								1.049,45

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
Serviço: 41826 CORPO DE BSTC D=1,50M (EXCETO ESCAVAÇÃO)

Data base: 01/02/2025

Unidade: m

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	30007	0,1000	0,0000	464,83	226,51	1,0000000	46,48
(A)Total:							46,48

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	4,0000000	92,96
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
PEDREIRO	20017	10,06	28,20	180,32	1,0000000	28,20
(B)Total:					148,55	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						195,03
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						195,03

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,50 M - PA1	10066	m	1.185,85	1,0000000	1.185,85
(F)Total:					1.185,85

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	47018	m3	406,70	0,0150000	6,10
CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	42841	m3	339,36	0,9470000	321,37
FORMA DE PLACA COMPENSADA	47020	m2	61,03	0,2800000	17,08
(G)Total:					344,55

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.725,43
BDI: 27,21%								469,48
Preço unitário total:								2.194,91

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
Serviço: 41831 CORPO DE BDTC D=1,00M (EXCETO ESCAVAÇÃO)

Data base: 01/02/2025

Unidade: m

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	30007	0,2000	0,0000	464,83	226,51	1,0000000	92,96
(A)Total:							92,96

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	6,0000000	139,44
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
PEDREIRO	20017	10,06	28,20	180,32	2,0000000	56,40
(B)Total:					223,23	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						316,19
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						316,19

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,00 M - PA1	10064	m	480,83	2,0000000	961,66
(F)Total:					961,66

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	47018	m3	406,70	0,0200000	8,13
CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	42841	m3	339,36	0,9200000	312,21
FORMA DE PLACA COMPENSADA	47020	m2	61,03	0,2000000	12,20
(G)Total:					332,54

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.610,39
BDI: 27,21%								438,18
Preço unitário total:								2.048,57

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40438 TRANSPORTE LOCAL DE TUBOS

Unidade: tkm

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,0000	0,0000	263,33	70,16	1,0000000	263,33
(A)Total:							263,33

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	2,0000000	44,56
(B)Total:					44,56	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						307,89
(D) Produção da Equipe						214,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,43

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0,00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,43
BDI: 27,21%								0,38
Preço unitário total:								1,81

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40454 TRANSPORTE COMERCIAL DE TUBOS

Unidade: tkm

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,0000	0,0000	263,33	70,16	1,0000000	263,33
(A)Total:							263,33

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0.00

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						263,33
(D) Produção da Equipe						357,5000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,73

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,73
BDI: 27,21%								0,19
Preço unitário total:								0,92

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS

Unidade: m3km

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,0000	0,0000	313,36	86,54	1,0000000	313,36
(A)Total:							313,36

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0.00

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						313,36
(D) Produção da Equipe						168,7500
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,85

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,85
BDI: 27,21%								0,50
Preço unitário total:								2,35

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS

Unidade: m3km

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,0000	0,0000	313,36	86,54	1,0000000	313,36
(A)Total:							313,36

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						313,36
(D) Produção da Equipe						250,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,25

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,25
BDI: 27,21%								0,34
Preço unitário total:								1,59

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40449 TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER

Unidade: tkm

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,0000	0,0000	263,33	70,16	1,0000000	263,33
(A)Total:							263,33

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	2,0000000	44,56
(B)Total:					44,56	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						307,89
(D) Produção da Equipe						225,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						1,36

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0,00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,36
BDI: 27,21%								0,37
Preço unitário total:								1,73

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER

Unidade: TKM

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,0000	0,0000	263,33	70,16	1,0000000	263,33
(A)Total:							263,33

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:						0,00

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						263,33
(D) Produção da Equipe						375,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,70

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								0,70
BDI: 27,21%								0,19
Preço unitário total:								0,89

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 41856 BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
----------------	-----------------	--------	----------	--------------	-------------	---------	---------------

(A)Total: 0,00

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39

(B)Total: 27,39

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
------------------------	-----------------	---	-------	--------	------	-------

(C)Total: 0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						27,39
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						27,39

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
--------------	-----------------	-------	----------------	---------	----------------

(F)Total: 0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	47018	m3	406,70	0,0600000	24,40
CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	42841	m3	339,36	2,2780000	773,06
FORMA DE PLACA COMPENSADA	47020	m2	61,03	4,6200000	281,95

(G)Total: 1.079,41

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
------------------------	-----------------	-------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.106,80
BDI: 27,21%								301,16
Preço unitário total:								1.407,96

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 41876 BOCA DE BDTC D=1,00M (AC/BC)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:						27,39

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
(C)Total:						0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						27,39
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						27,39

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	47018	m3	406,70	0,1600000	65,07
CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	42841	m3	339,36	3,2970000	1.118,86
FORMA DE PLACA COMPENSADA	47020	m2	61,03	6,2300000	380,21
(G)Total:					1.564,14

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1.591,53
BDI: 27,21%								433,05
Preço unitário total:								2.024,58

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 41866 BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC)

Unidade: un

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
----------------	-----------------	--------	----------	--------------	-------------	---------	---------------

(A)Total: 0,00

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39

(B)Total: 27,39

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
------------------------	-----------------	---	-------	--------	------	-------

(C)Total: 0,00

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						27,39
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						27,39

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
--------------	-----------------	-------	----------------	---------	----------------

(F)Total: 0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	47018	m3	406,70	0,1200000	48,80
CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	42841	m3	339,36	6,1760000	2.095,88
FORMA DE PLACA COMPENSADA	47020	m2	61,03	9,3000000	567,57

(G)Total: 2.712,25

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
------------------------	-----------------	-------	---------	----	----	----	-------	---------	-------------

(H)Total: 0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2.739,64
BDI: 27,21%								745,45
Preço unitário total:								3.485,09

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 41800 REMOÇÃO DE BUEIROS TUBULARES

Unidade: M

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	30010	1,0000	0,0000	248,89	127,54	1,0000000	248,89
(A)Total:							248,89

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,4000000	10,95
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	4,0000000	89,12
(B)Total:					100,07	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						348,96
(D) Produção da Equipe						6,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						58,16

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0,00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(G)Total:	0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								58,16
BDI: 27,21%								15,82
Preço unitário total:								73,98

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 42820 DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,0000	0,0000	313,36	86,54	0,1000000	31,33
(A)Total:							31,33

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,0800000	2,19
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	8,0000000	178,24
(B)Total:					180,43	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						211,76
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						211,76

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:					0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								211,76
BDI: 27,21%								57,61
Preço unitário total:								269,37

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40005 CARGA DE ENTULHOS

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	30007	1,0000	0,0000	464,83	226,51	1,0000000	464,83
(A)Total:							464,83

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,1000000	2,73
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	1,0000000	22,28
(B)Total:					25,01	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						489,84
(D) Produção da Equipe						191,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,56

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0,00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0,00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,56
BDI: 27,21%								0,69
Preço unitário total:								3,25

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40006 TRANSPORTE DE ENTULHOS

Unidade: m3km

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,0000	0,0000	313,36	86,54	1,0000000	313,36
(A)Total:							313,36

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
(B)Total:					0.00	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						313,36
(D) Produção da Equipe						135,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,32

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0,00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0.00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0.00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,32
BDI: 27,21%								0,63
Preço unitário total:								2,95

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40010 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª

Unidade: m3

CATEGORIA ATÉ 50M

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30001	1,0000	0,0000	783,77	306,81	1,0000000	783,77
(A)Total:							783,77

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	1,0000000	23,24
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,3000000	8,21
(B)Total:					31,45	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						815,22
(D) Produção da Equipe						275,4600
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,95

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(F)Total:				0,00	

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0.00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								2,95
BDI: 27,21%								0,80
Preço unitário total:								3,75

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40102 COMPACTAÇÃO MANUAL

Unidade: m3

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	30048	1,0000	0,0000	9,90	1,01	1,0000000	9,90
(A)Total:							9,90

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	1,0000000	22,28
(B)Total:					22,28	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						32,18
(D) Produção da Equipe						4,6688
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						6,89

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
				(F)Total:	0.00

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:				0,00	

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:								0,00	

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,89
BDI: 27,21%								1,87
Preço unitário total:								8,76

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40815 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	30049	1,0000	0,0000	359,09	132,49	1,0000000	359,09
(A)Total:							359,09

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	10,0000000	232,40
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:					259,79	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						618,88
(D) Produção da Equipe						300,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,06

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO	10027	Kg	12,90	0,4700000	6,06
SOLVENTE / DILUENTE	10050	l	24,40	0,0300000	0,73
TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO	10059	l	19,44	0,0009000	0,01
TINTA REFLETIVA ACRÍLICA	10061	l	35,69	0,6000000	21,41
(F)Total:					28,21

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								30,27
BDI: 27,21%								8,23
Preço unitário total:								38,50

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40830 TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL

Unidade: Un

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,0000	0,0000	263,33	70,16	1,0000000	263,33
GRUPO GERADOR 3,2 kVA	30044	1,0000	0,0000	5,03	0,22	1,0000000	5,03
MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO	30052	1,0000	0,0000	1,22	0,67	2,0000000	2,44
(A)Total:							270,80

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	4,0000000	92,96
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
MONTADOR	20015	9,84	27,53	179,78	2,0000000	55,06
(B)Total:					175,41	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						446,21
(D) Produção da Equipe						80,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						5,57

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
COLA POLIESTER	10011	Kg	41,41	0,0600000	2,48
TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	10052	un	26,60	1,0000000	26,60
(F)Total:					29,08

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								34,65
BDI: 27,21%								9,42
Preço unitário total:								44,07

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40835 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL

Unidade: Un

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,0000	0,0000	263,33	70,16	1,0000000	263,33
GRUPO GERADOR 3,2 kVA	30044	1,0000	0,0000	5,03	0,22	1,0000000	5,03
MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO	30052	1,0000	0,0000	1,22	0,67	2,0000000	2,44
(A)Total:							270,80

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	4,0000000	92,96
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
MONTADOR	20015	9,84	27,53	179,78	2,0000000	55,06
(B)Total:					175,41	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						446,21
(D) Produção da Equipe						80,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						5,57

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
COLA POLIESTER	10011	Kg	41,41	0,0600000	2,48
TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	10051	un	28,99	1,0000000	28,99
(F)Total:					31,47

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								37,04
BDI: 27,21%								10,07
Preço unitário total:								47,11

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40855 SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	0,5000	0,5000	263,33	70,16	1,0000000	166,74
(A)Total:							166,74

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	1,0000000	23,24
CARPINTEIRO	20016	10,00	28,13	181,37	0,9000000	25,31
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,3000000	8,21
(B)Total:					56,76	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						223,50
(D) Produção da Equipe						4,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						55,87

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I	10136	m2	144,02	1,0000000	144,02
PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III	10137	m2	256,68	0,4000000	102,67
PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	10039	m2	112,50	1,0000000	112,50
PONTALETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM)TRATADO	10042	m	43,73	3,0000000	131,19
(F)Total:					490,38

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								546,25
BDI: 27,21%								148,63
Preço unitário total:								694,88

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289
 Serviço: 40816 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,3 mm)

Data base: 01/02/2025

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	30049	1,0000	0,0000	359,09	132,49	1,0000000	359,09
(A)Total:							359,09

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	10,0000000	232,40
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
(B)Total:						259,79

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						618,88
(D) Produção da Equipe						300,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						2,06

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO	10027	Kg	12,90	0,4100000	5,28
TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO	10059	l	19,44	0,0009000	0,01
TINTA REFLETIVA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA	10161	l	23,89	0,3000000	7,16
(F)Total:					12,45

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								14,51
BDI: 27,21%								3,94
Preço unitário total:								18,45

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40800 CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA

Unidade: M

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,0100000	0,27
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	0,2500000	5,57
(B)Total:					5.84	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						5,84
(D) Produção da Equipe						1,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						5,84

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
ARAME LISO	10002	m	0,77	5,1250000	3,94
MOURÃO DE MADEIRA DE 2,10 M D= 10CM	10029	un	26,07	0,2188000	5,70
MOURÃO DE MADEIRA DE 2,80 M D= 15 CM	10030	un	77,43	0,0313000	2,42
(F)Total:					12,06

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								17,90
BDI: 27,21%								4,87
Preço unitário total:								22,77

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40804 REMOÇÃO DE CERCA

Unidade: m

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário		
(A)Total:							0,00		
(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)		Consumo	Custo Horário		
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38		0,0010000	0,02		
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47		0,2500000	5,57		
(B)Total:							5,59		
(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.		Custo		
(C)Total:							0,00		
Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)							5,59		
(D) Produção da Equipe							1,0000		
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)							5,59		
(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário			Consumo	Custo Unitário		
(F)Total:							0,00		
(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário			Consumo	Custo Unitário		
(G)Total:							0,00		
(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00
Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):									5,59
BDI: 27,21%									1,52
Preço unitário total:									7,11

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40865 REVESTIMENTO VEGETAL EM PLACAS (GRAMA)

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	0,0100	0,0000	331,44	76,96	1,0000000	3,31
(A)Total:							3,31

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
AJUDANTE	20003	7,63	23,24	204,62	10,0000000	232,40
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,1000000	2,73
(B)Total:					235,13	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						238,44
(D) Produção da Equipe						50,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						4,76

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
GRAMA EM PLACAS	10024	m2	7,17	1,0000000	7,17
(F)Total:					7,17

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,93
BDI: 27,21%								3,24
Preço unitário total:								15,17

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40895 SEMEADURA MANUAL

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
(A)Total:							0,00

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	4,0000000	89,12
(B)Total:					116,51	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						116,51
(D) Produção da Equipe						2.000,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						0,05

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA	10049	Kg	35,40	0,0500000	1,77
(F)Total:					1,77

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								1,82
BDI: 27,21%								0,49
Preço unitário total:								2,31

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40870 REVESTIMENTO VEGETAL EM MUDAS

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	0,0100	0,0000	331,44	76,96	1,0000000	3,31
(A)Total:							3,31

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	0,2500000	6,84
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	10,0000000	222,80
(B)Total:					229,64	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0,00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						232,95
(D) Produção da Equipe						50,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						4,65

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
GRAMA EM PLACAS	10024	m2	7,17	0,2000000	1,43
(F)Total:					1,43

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								6,08
BDI: 27,21%								1,65
Preço unitário total:								7,73

Tabela de preços: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS

Data base: 01/02/2025

DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Serviço: 40885 FLORESTAMENTO

Unidade: m2

(A)Equipamento	Código Auxiliar	Ut. Pr	Ut. Impr	Vi. Hr. Prod	Vi. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,0000	0,0000	263,33	70,16	1,0000000	263,33
(A)Total:							263,33

(B)Mão-de-Obra	Código Auxiliar	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos(%)	Consumo	Custo Horário
ENCARREGADO DE SERVIÇO	20002	12,43	27,39	120,38	1,0000000	27,39
SERVENTE	20031	7,11	22,28	213,47	12,0000000	267,36
(B)Total:					294,75	

(C)Itens de Incidência	Código Auxiliar	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo	
(C)Total:						0.00	

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)						558,08
(D) Produção da Equipe						90,0000
(E) Custo Unitário da Execução [(A) + (B) + (C)] / (D)						6,20

(F)Materiais	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
ADUBO NPK	10000	Kg	3,77	0,0200000	0,07
MUDA DE ÁRVORE H=1,0m	10031	un	32,50	0,1300000	4,22
PÓ CALCÁRIO	10041	Kg	0,13	0,1500000	0,01
RIPAS DE 2,5CM X 5,0CM	10045	m	3,18	0,2000000	0,63
(F)Total:					4,93

(G)Serviços	Código Auxiliar	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
(G)Total:					0,00

(H)Itens de Transporte	Código Auxiliar	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unit.
(H)Total:									0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H):								11,13
BDI: 27,21%								3,02
Preço unitário total:								14,15



Tabela: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Data base: 01/02/2025

Taxa de juros: 6,00 %

Salário Base: R\$ 1.518,00

Combustíveis: Energia (kwh) = R\$ 0,920 Gasolina = R\$ 5,640 Nenhum = R\$ 0,000 Óleo Diesel = R\$ 5,830

Código Auxiliar	Descrição do Equipamento	Unid.	Pot	V.Ut	Hr/ano	Residual	Aquisição	Coef	Comb.	F.Co.	Dep.juros	Seg/Imp	Manut.	VI.Comb.	M. Obra	Vi.prod	Vi.impr
30022	AQUECEDOR DE FLUIDO TÉRMICO C/ CALDEIRA	h	12	8,00	2500	10,00	682.477,73	0,60	D	0,15	39,92	0,00	20,47	10,49	0,00	70,88	39,92
30075	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg	h	0	3,00	2000	10,00	4.185,87	0,50	E	0,00	0,70	0,00	0,34	0,00	0,00	1,04	0,70
30031	BETONEIRA DE 320L - DIESEL	h	7	6,00	1750	10,00	6.450,00	0,60	D	0,14	0,67	0,00	0,36	5,71	0,00	6,74	0,67
30032	BETONEIRA DE 320L - ELÉTRICA	h	4	6,00	1750	10,00	5.314,27	0,60	E	0,00	0,55	0,00	0,30	0,00	0,00	0,85	0,55
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	h	10	5,00	2000	20,00	37.801,21	0,60	G	0,35	3,70	0,00	2,26	19,74	0,00	26,70	3,70
30141	BOMBA PARA INJEÇÃO DE ARGAMASSA - 50 l/min	h	5	5,00	2000	20,00	43.695,93	0,70	E	0,00	43,27	0,00	3,05	0,00	0,00	7,32	4,27
30140	BOMBA PARA INJEÇÃO DE NATA DE CIMENTO	h	2	5,00	2000	20,00	32.939,27	0,70	E	0,00	3,22	0,00	2,30	0,00	0,00	5,52	3,22
30050	CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO	h	171	7,00	2000	40,00	2039.771,67	0,90	D	0,19	122,37	14,56	131,12	189,52	61,28	518,85	198,21
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	h	210	7,00	2000	40,00	862.140,49	0,90	D	0,14	51,71	171,40	55,42	171,40	28,68	313,36	86,54
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	h	136	7,00	2000	40,00	578.460,48	0,90	D	0,10	34,70	4,13	37,18	79,28	28,68	183,97	67,51
30035	CAMINHÃO CARROCEIRA MADEIRA - 15 T	h	188	7,00	2000	40,00	618.022,65	0,90	D	0,14	37,07	4,41	39,73	153,44	28,68	283,33	70,16
30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	h	136	7,00	2000	40,00	936.134,63	0,90	D	0,19	56,16	6,68	60,18	150,64	83,80	357,46	146,64
30110	CAMINHÃO COM DOLLY - 57 t	h	323	7,00	2000	40,00	1.742.596,44	0,90	D	0,14	104,55	12,44	112,02	263,63	33,72	526,36	150,71
30120	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO	h	210	7,00	2000	40,00	1.323.796,30	0,90	D	0,19	79,42	9,45	85,10	232,61	28,68	435,26	117,55
30162	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	h	136	7,00	2000	40,00	730.519,63	0,90	D	0,19	43,82	5,21	46,96	150,64	61,28	307,91	110,31
30053	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	h	136	7,00	2000	40,00	959.203,63	0,90	D	0,19	57,54	6,85	61,66	150,64	56,24	332,93	120,63
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	h	143	7,00	2000	40,00	1.060.896,56	0,90	D	0,19	63,64	7,57	68,20	158,40	61,28	359,09	132,49
30105	CAMINHÃO PRANCHA	h	265	7,00	2000	40,00	1.007.342,93	0,90	D	0,14	60,43	7,19	64,75	216,29	28,68	377,34	96,30
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	h	188	7,00	2000	40,00	719.352,55	0,90	D	0,19	43,15	5,13	46,24	208,24	28,68	331,44	76,96
30039	CAMINHÃO TANQUE 6.000L	h	136	7,00	2000	40,00	573.048,63	0,90	D	0,19	34,37	4,09	36,83	150,64	28,68	264,61	67,14
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	h	143	7,00	2000	40,00	673.348,63	0,90	D	0,19	40,39	4,80	43,28	158,40	28,68	275,55	73,87
31012	CAMPANULA AR COMPRIMIDO C/ ACESS.	h	0	11,00	1250	15,00	56.891,35	0,50	N	0,00	4,99	0,00	2,06	0,00	27,56	34,61	32,55
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	h	113	5,00	2000	30,00	980.748,12	0,70	D	0,08	86,30	0,00	68,65	52,70	41,24	248,89	127,54
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	h	195	5,00	2000	30,00	2.105.537,47	0,70	D	0,08	185,27	0,00	147,38	90,94	41,24	464,83	226,51
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	h	0	1,00	1000	0,00	444,19	0,50	N	0,00	0,46	0,00	0,22	0,00	0,00	0,68	0,46
31018	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA	h	3	6,00	2000	20,00	10.762,54	0,80	G	0,35	0,89	0,00	0,71	5,92	0,00	7,52	0,89
30048	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO	h	4	6,00	2000	20,00	12.111,09	0,80	G	0,35	1,01	0,00	0,80	8,09	0,00	9,90	1,01
30165	COMPRESSOR DE AR 1.146PCM	h	331	6,00	2000	20,00	897.728,81	0,80	D	0,17	75,55	0,00	59,84	328,15	0,00	463,54	75,55
30130	COMPRESSOR DE AR 124 PCM	h	27	6,00	2000	20,00	124.500,24	0,80	D	0,17	10,47	0,00	8,30	26,75	0,00	45,52	10,47
30026	COMPRESSOR DE AR 295 PCM	h	36	6,00	2000	20,00	255.839,35	0,80	D	0,17	21,52	0,00	17,05	35,67	0,00	74,24	21,52
30027	COMPRESSOR DE AR 340 PCM	h	81	6,00	2000	20,00	307.383,23	0,80	D	0,17	25,86	0,00	20,49	80,27	0,00	126,62	25,86
30145	CONJUNTO BOMBA E MACACO HIDRÁULICO PARA PROTEÇÃO	h	15	7,00	2000	20,00	100.876,71	0,80	E	0,00	100,78	0,00	5,76	0,00	45,99	59,23	53,47
30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS - REBOCÁVEL	h	0	5,00	2000	10,00	86.731,45	0,60	N	0,00	9,36	0,00	5,20	0,00	0,00	14,56	9,36
30011	ESCAVADORA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	h	103	5,00	2000	30,00	1.056.293,08	0,70	D	0,13	92,95	0,00	73,94	76,06	41,24	286,19	134,19
30057	ESCAVADORA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	h	118	5,00	2000	30,00	1.061.940,97	0,70	D	0,13	93,44	0,00	74,33	89,43	41,24	298,44	134,68
30115	EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO	h	10	5,00	2000	20,00	65.926,88	0,70	D	0,15	6,45	0,00	4,61	9,12	27,56	47,74	34,01
30045	FÁBRICA DE PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	h	2	5,00	1200	20,00	13.879,65	0,60	E	0,00	2,26	0,00	1,38	0,00	0,00	3,64	2,26
30019	FRESADORA A FRIO - W 200 F OU EQUIVALENTE	h	455	6,00	2000	30,00	5.758.791,16	1,00	D	0,18	436,69	0,00	479,89	477,47	45,99	1.440,04	482,68
30150	FWD (FALLING WEIGHT DEFLECTOMETER) - DEFLECTRÔMETRO	h	147	5,00	2000	20,00	2.247.904,43	0,50	N	1,00	220,29	0,00	112,39	0,00	0,00	332,68	220,29
30185	GERICA 1801	h	0	1,00	1000	0,00	984,41	0,50	N	0,00	1,03	0,00	0,49	0,00	0,00	1,52	1,03
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	h	0	7,00	2000	10,00	42.186,17	0,50	N	0,00	3,43	0,00	1,50	0,00	0,00	4,93	3,43
30043	GRUPO GERADOR 174 kVA	h	139	7,00	2000	30,00	130.550,00	0,50	D	0,19	8,75	0,00	4,66	153,97	0,00	167,38	8,75
30044	GRUPO GERADOR 3,2 kVA	h	3	7,00	2000	30,00	3.471,16	0,50	G	0,26	0,22	0,00	0,12	4,69	0,00	5,03	0,22
30042	GRUPO GERADOR 40 kVA	h	32	7,00	2000	30,00	83.863,04	0,50	D	0,19	5,62	0,00	2,99	35,44	0,00	44,05	5,62

Tabela: 289 - TABELA DE TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO E OBRAS DE ARTE ESPECIAIS - FEV/25 - SEM DESONERAÇÃO - T289

Data base: 01/02/2025

Taxa de juros: 6,00 %

Salário Base: R\$ 1.518,00

Combustíveis: Energia (kwh) = R\$ 0,920 Gasolina = R\$ 5,640 Nenhum = R\$ 0,000 Óleo Diesel = R\$ 5,830

Código Auxiliar	Descrição do Equipamento	Unid.	Pot	V.Ut	Hr/ano	Residual	Aquisição	Coef	Comb.	F.Co.	Dep.juros	Seg/Imp	Manut.	VI.Comb.	M. Obra	Vi.prod	Vi.Impr
30041	GRUPO GERADOR 68 kVA	h	54	7,00	2000	30,00	114.304,75	0,50	D	0,19	7,66	0,00	4,08	59,81	0,00	71,55	7,66
31013	GUINCHO / TALHA MANUAL - 3 T	h	0	10,00	2000	20,00	8.024,03	0,50	N	0,00	0,45	0,00	0,20	0,00	0,00	0,65	0,45
30028	MARTELETE PERFORADOR / ROMPEDOR - AR COMPRIMIDO (25kg)	h	0	5,00	2000	20,00	29.264,40	0,80	N	0,00	2,86	0,00	2,34	0,00	27,56	32,76	30,42
30052	MARTELETE PERFORADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO	h	1	5,00	2000	20,00	6.923,33	0,80	E	0,00	0,67	0,00	0,55	0,00	0,00	1,22	0,67
30158	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM FRESADORA	h	45	5,00	2000	30,00	504.828,71	0,70	D	0,25	44,41	0,00	35,33	66,31	41,24	187,29	85,65
30058	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 m	h	45	5,00	2000	30,00	423.222,54	0,70	D	0,25	37,23	0,00	29,62	66,31	41,24	174,40	78,47
30143	MISTURADOR DE ARGAMASSA - 200 l	h	13	5,00	2000	20,00	32.951,41	0,70	E	0,00	3,22	0,00	2,30	0,00	27,56	33,08	30,78
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	h	93	7,00	2000	30,00	1.338.145,59	0,90	D	0,15	89,83	0,00	86,02	81,32	41,24	298,41	131,07
31015	MOTOSERRA	h	2	3,00	400	10,00	2.017,15	0,90	G	0,35	1,71	0,00	1,51	4,54	27,56	35,32	29,27
30170	PERFORATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS PARA ESTACA RAIZ	h	56	6,00	2000	20,00	1.720.301,69	0,80	D	0,10	144,78	0,00	114,68	32,64	41,24	333,34	186,02
30029	PERFORATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE	h	145	6,00	2000	20,00	1.710.262,86	0,80	D	0,15	143,93	0,00	114,01	126,80	41,24	425,98	185,17
30101	RECICLADORA DE PAVIMENTO A FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU EQUIVALENTE	h	455	6,00	2000	30,00	5.196.022,59	1,00	D	0,20	394,03	0,00	433,00	530,53	45,99	1.403,55	440,02
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	h	58	5,00	2000	30,00	448.056,46	0,70	D	0,13	39,42	0,00	31,36	43,95	41,24	155,97	80,66
30135	ROÇADEIRA COSTAL	h	1	3,00	2000	10,00	2.605,50	0,70	G	1,10	0,44	0,00	0,30	8,68	0,00	9,42	0,44
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	h	85	6,00	2000	20,00	1.057.051,07	0,80	D	0,13	88,96	0,00	70,47	64,42	41,24	285,09	130,20
30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	h	82	6,00	2000	20,00	922.653,84	0,80	D	0,27	77,65	0,00	61,51	129,07	41,24	309,47	118,89
30014	ROLO LISO VIBRATORIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	h	97	6,00	2000	20,00	920.011,95	0,80	D	0,16	77,43	0,00	61,33	90,48	41,24	270,48	118,67
30009	ROLO PÊ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	h	82	6,00	2000	20,00	782.088,19	0,80	D	0,16	65,81	0,00	52,13	76,48	41,24	235,66	107,05
30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA	h	4	5,00	2000	10,00	6.902,59	0,50	E	0,00	0,74	0,00	0,34	0,00	27,56	28,64	28,30
31017	SONDA ROTATIVA COM ACESSÓRIOS (INCLUI MOTOBOMBA)	h	20	7,00	2000	20,00	476.860,40	0,80	D	0,18	35,41	0,00	27,24	20,98	27,56	111,19	62,97
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	h	0	8,00	2400	20,00	688.757,45	0,50	N	0,00	38,37	0,00	17,93	0,00	0,00	56,30	38,37
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4282 OU EQUIVALENTE	h	77	6,00	2000	20,00	355.000,00	0,70	D	0,18	29,87	0,00	20,70	80,80	27,56	158,93	57,43
30006	TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA	h	77	6,00	2000	20,00	380.164,14	0,70	D	0,18	31,99	0,00	22,17	80,80	27,56	162,52	59,55
30002	TRATOR ESTEIRAS COM ESCAFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE	h	259	9,00	2000	30,00	4.844.154,68	1,00	D	0,14	269,11	0,00	269,11	211,39	41,24	790,85	310,35
30059	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D4 OU EQUIVALENTE	h	97	9,00	2000	30,00	1.312.799,18	1,00	D	0,14	72,92	0,00	72,93	79,17	41,24	266,26	114,16
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	h	127	9,00	2000	30,00	1.705.887,03	1,00	D	0,14	94,77	0,00	94,77	103,65	41,24	334,43	136,01
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	h	259	9,00	2000	30,00	4.780.296,68	1,00	D	0,14	265,57	0,00	265,57	211,39	41,24	783,77	306,81
30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h	h	172	7,00	2000	30,00	3.600.000,00	0,90	E	0,00	241,71	0,00	231,42	0,00	45,99	519,12	287,70
30016	USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h	h	44	7,00	2000	20,00	1.488.639,37	0,70	E	0,00	110,57	0,00	74,43	0,00	41,24	226,24	151,81
30030	USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	h	335	7,00	2000	40,00	2.401.052,45	0,90	D	0,19	144,06	17,15	154,35	371,74	79,71	767,01	240,92
30024	USINA PRÉ-MISTURADA A FRIO 60 t/h	h	23	7,00	2000	20,00	233.786,92	0,70	E	0,00	17,35	0,00	11,68	0,00	41,24	70,27	58,59
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCAVEL	h	0	5,00	2000	10,00	72.468,17	0,60	N	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,16	7,82
30034	VIBRADOR DE MERSÃO - D = 35 mm	h	4	5,00	1000	20,00	4.164,96	0,50	G	0,35	0,80	0,00	0,41	8,09	0,00	9,30	0,80
30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	h	82	7,00	2000	30,00	1.602.006,24	0,90	D	0,19	107,56	0,00	102,98	90,83	45,99	347,36	153,55

5.2 SICRO – GOIÁS, JANEIRO/2025 – DNIT.

CP-01 Caixa coletora de talvegue - CCT 04.1 (adaptado para diametro de 150) - areia e brita comerciais					Produção da equipe 1,00000 un	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra						0,0000
Custo horário total de execução						0,0000
Custo unitário de execução						0,0000
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material						0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
41293 APILOAMENTO MANUAL	7,50000	m²	32,1700			241,2750
42838 CONCRETO FCK = 20 MPA P/DRENAGEM	4,61690	m³	487,3600			2.250,0924
47027 ESCAVACAO MANUAL 1ª CAT. PROF. 3 a 4 M	22,50000	m³	55,0700			1.239,0750
47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA	42,64910	m²	73,0700			3.116,3697
Custo total de atividades auxiliares						6.846,8121
Subtotal						6.846,8121
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						-
Custo unitário direto total						6.846,81
Observação: Esta composição tem como referência o serviço 2003734 Caixa coletora de Talvegue - CCT 260-100A (260x140x166) - areia e brita comerciais, do SICRO Janeiro/2026. Os custos unitários foram atualizados para a data base GOINFRA fevereiro/2026						

CP-02 Caixa coletora de talvegue - CCT 06.1 (adaptado para diametro de 150) - areia e brita comerciais					Produção da equipe 1,00000 un	
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						0,0000
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra						0,0000
Custo horário total de execução						0,0000
Custo unitário de execução						0,0000
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material						0,0000
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
41293 APILOAMENTO MANUAL	9,00000	m²	32,1700			289,5300
42838 CONCRETO FCK = 20 MPA P/DRENAGEM	5,41190	m³	487,0000			2.638,8424
47027 ESCAVACAO MANUAL 1ª CAT. PROF. 3 a 4 M	28,50000	m³	66,0900			1.883,5650
47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA	50,59910	m²	73,0700			3.697,2762
Custo total de atividades auxiliares						8.509,2137
Subtotal						8.509,2137
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						-
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						-
Custo unitário direto total						8.509,21
Observação: Esta composição tem como referência o serviço 2003738 Caixa coletora de Talvegue - CCT 300-100A (360x140x186) - areia e brita comerciais, do SICRO Janeiro/2026. Os custos unitários foram atualizados para a data base GOINFRA fevereiro/2026						

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

2003227 Dissipador de energia - DES 160-480 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Goiás

Janeiro/2025

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,04800	h	21,4442		43,9177	
Custo horário total de mão de obra						43,9177	
Custo horário total de execução						43,9177	
Custo unitário de execução						43,9177	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	0,84270	m³	137,1905		115,6104	
Custo unitário total de material						115,6104	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm		11,44500	m²	4,8200		55,1649	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		1,63630	m³	487,3600		797,4672	
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		2,28900	m³	44,0600		100,8533	
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		6,92760	m²	73,0700		506,1997	
Custo total de atividades auxiliares						1.459,6851	
Subtotal						1.619,2132	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,26405	t	1,8000	2,2753	
Custo unitário total de tempo fixo						2,2753	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,26405	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						1.621,49	

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1,00000 un
Custo Unitário de Referência				Janeiro/2025		Valores em reais (R\$)		
2003107	Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
Custo horário total de equipamentos								
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
			Custo horário total de mão de obra					
			Custo horário total de execução					
			Custo unitário de execução					
					Custo do FIC	-		
					Custo do FIT	-		
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
			Custo unitário total de material					
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,08070	m²	4,8200		5,2090			
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,15930	m³	487,3600		77,6364			
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,10810	m³	44,0600		4,7629			
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,25960	m²	73,0700		92,0390			
Custo total de atividades auxiliares					179,6473			
Subtotal					179,6473			
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
				Custo unitário total de tempo fixo				
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
			LN	RP		P		
			Custo unitário total de transporte					
			Custo unitário direto total			179,65		

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás			
Custo Unitário de Referência				Janeiro/2025		Produção da equipe 1,00000 un	
2003123 Entrada para descida d'água - EDA 05 B - areia e brita comerciais				Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade		Custo Horário		Custo Horário Total	
				Custo horário total de mão de obra			
				Custo horário total de execução			
				Custo unitário de execução			
				Custo do FIC			
Custo do FIT							
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade		Preço Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade		Custo Unitário		Custo Unitário	
				4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm			
				1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais			
				4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m			
				3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			
				Custo total de atividades auxiliares			
				Subtotal			
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
				Custo unitário total de tempo fixo			
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade		DMT		Custo Unitário	
				LN	RP		P
				Custo unitário total de transporte			
				Custo unitário direto total			
				291,07			

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1,00000 m	
Custo Unitário de Referência				Janeiro/2025					
2003393 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais				Valores em reais (R\$)					
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo			
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	Horário	Total		
								Custo horário total de equipamentos	
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade			Custo Horário		Custo Horário Total		
								Custo horário total de mão de obra	
								Custo horário total de execução	
								Custo unitário de execução	
								Custo do FIC	
Custo do FIT		-							
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade			Preço Unitário		Custo Unitário		
								Custo unitário total de material	
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade			Custo Unitário		Custo Unitário		
1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,19010	m³			3,3400		0,6349		
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	0,84000	m²			4,8200		4,0488		
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	11,56280	kg			12,6400		146,1538		
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,19010	m³			487,3600		92,6471		
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,20190	m³			44,0600		8,8957		
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,44000	m²			73,0700		105,2208		
								Custo total de atividades auxiliares	357,6011
								Subtotal	357,6011
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade			Custo Unitário	Custo Unitário		
								Custo unitário total de tempo fixo	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade			DMT		Custo Unitário		
					LN	RP			
					P				
								Custo unitário total de transporte	
								Custo unitário direto total	357,60

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

Janeiro/2025

Produção da equipe

1,00000 m

2003407 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário			Custo Horário Total
Custo horário total de mão de obra						
Custo horário total de execução						
Custo unitário de execução						
Custo do FIC						-
Custo do FIT						-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário			Custo Unitário
Custo unitário total de material						
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário			Custo Unitário
1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão	0,32580	m³	3,3400			1,0882
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	0,68010	m²	4,8200			3,2781
0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	20,97520	kg	12,6400			265,1265
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,32580	m³	487,3600			158,7819
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	0,47160	m³	44,0600			20,7787
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	2,87480	m²	73,0700			210,0616
Custo total de atividades auxiliares						659,1150
Subtotal						659,1150
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total						659,12

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

Janeiro/2025

Produção da equipe

1,00000 un

2003175 Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	0,48000	h	21,4442		10,2932	
Custo horário total de mão de obra						10,2932	
Custo horário total de execução						10,2932	
Custo unitário de execução						10,2932	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	0,18420	m³	137,1905		25,2705	
Custo unitário total de material						25,2705	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm		3,11840	m²	4,8200		15,0307	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		0,63520	m³	487,3600		309,5711	
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		0,62370	m³	44,0600		27,4802	
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		3,87670	m²	73,0700		283,2705	
Custo total de atividades auxiliares						635,3525	
Subtotal						670,9162	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,27630	t	1,8000	0,4973	
Custo unitário total de tempo fixo						0,4973	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P		
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	0,27630	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						671,41	

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

Janeiro/2025

Produção da equipe

1,00000 un

2003179 Dissipador de energia - DED 03 A - areia, brita e pedra de mão comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	0,48000	h	21,4442		10,2932	
Custo horário total de mão de obra						10,2932	
Custo horário total de execução						10,2932	
Custo unitário de execução						10,2932	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	0,18420	m³	137,1905		25,2705	
Custo unitário total de material						25,2705	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm		3,10930	m²	4,8200		14,9868	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		0,63200	m³	487,3600		308,0115	
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		0,62190	m³	44,0600		27,4009	
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		3,87670	m²	73,0700		283,2705	
Custo total de atividades auxiliares						633,6697	
Subtotal						669,2334	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,27630	t	1,8000	0,4973	
Custo unitário total de tempo fixo						0,4973	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	0,27630	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						669,73	

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás		Produção da equipe		1,00000 m
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2025				
2003319	Sarjeta triangular de concreto - STC 125-25 - escavação mecânica - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total	
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo		
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total		
Custo horário total de mão de obra							
Custo horário total de execução							
Custo unitário de execução							
Custo do FIC							
Custo do FIT							
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de material							
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	1,53490	m²	4,8200		7,3982		
1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,00010	m³	537,3700		0,0537		
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	0,11680	m³	487,3600		56,9236		
2004521 Escavação mecânica de vala trapezoidal ou triangular em material de 1ª categoria para drenagem superficial com retroescavadeira - 0,20 m² ≤ seção < 0,30 m²	0,27300	m³	15,3300		4,1851		
3108022 Guia de madeira de 2,5 x 8,0 cm - confecção e instalação	0,76750	m	4,0800		3,1314		
Custo total de atividades auxiliares					71,6920		
Subtotal					71,6920		
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário		
			LN	RP	P		
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total					71,69		

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

2003231 Dissipador de energia - DES 125-375 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Goiás

Janeiro/2025

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	1,25000	h	21,4442		26,8053	
Custo horário total de mão de obra						26,8053	
Custo horário total de execução						26,8053	
Custo unitário de execução						26,8053	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	0,50750	m³	137,1905		69,6242	
Custo unitário total de material						69,6242	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm		7,05490	m²	4,8200		34,0046	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		1,03630	m³	487,3600		505,0512	
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		1,41100	m³	44,0600		62,1687	
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		5,46590	m²	73,0700		399,3933	
Custo total de atividades auxiliares						1.000,6178	
Subtotal						1.097,0473	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	0,76125	t	1,8000	1,3703	
Custo unitário total de tempo fixo						1,3703	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	0,76125	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						1.098,42	

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

0804309 Corpo de BTTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Goiás

Janeiro/2025

Produção da equipe

0,63846 m

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	307,3234	118,2982	307,3234
					Custo horário total de equipamentos		307,3234
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,00000	h	21,4442		64,3326	
					Custo horário total de mão de obra		64,3326
					Custo horário total de execução		371,6560
					Custo unitário de execução		582,1132
					Custo do FIC		-
					Custo do FIT		-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2183	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,50 m	3,00000	m	1.236,1277		3.708,3831	
					Custo unitário total de material		3.708,3831
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
1109671	Argamassa de cimento e areia 1:4 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	0,06351	m³	498,8900		31,6845	
1106165	Concreto ciclópico fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia, brita e pedra de mão comerciais	2,03300	m³	425,6500		865,3465	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	1,00000	m²	73,0700		73,0700	
					Custo total de atividades auxiliares		970,1010
					Subtotal		5.260,5973
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
					Custo unitário total de tempo fixo		
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2183	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,50 m - Guindauto 20 t.m	5,31000	tkm	5914584	5914599	5914614	
					Custo unitário total de transporte		
					Custo unitário direto total		5.260,60

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

2003457 Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Goiás

Janeiro/2025

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	2,19600	h	21,4442		47,0915	
Custo horário total de mão de obra						47,0915	
Custo horário total de execução						47,0915	
Custo unitário de execução						47,0915	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	0,86810	m³	137,1905		119,0951	
Custo unitário total de material						119,0951	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm		12,03530	m²	4,8200		58,0101	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		2,11400	m³	487,3600		1.030,2790	
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		2,40710	m³	44,0600		106,0568	
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		6,42780	m²	73,0700		469,6793	
Custo total de atividades auxiliares						1.664,0252	
Subtotal						1.830,2118	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,30215	t	1,8000	2,3439	
Custo unitário total de tempo fixo						2,3439	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,30215	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						1.832,56	

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

Janeiro/2025

Produção da equipe

1,00000 un

2003463 Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	3,06600	h	21,4442		65,7479	
Custo horário total de mão de obra						65,7479	
Custo horário total de execução						65,7479	
Custo unitário de execução						65,7479	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	1,21930	m³	137,1905		167,2764	
Custo unitário total de material						167,2764	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm		16,53030	m²	4,8200		79,6760	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		2,85360	m³	487,3600		1.390,7305	
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		3,30610	m³	44,0600		145,6668	
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		7,29780	m²	73,0700		533,2502	
Custo total de atividades auxiliares						2.149,3235	
Subtotal						2.382,3478	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	1,82895	t	1,8000	3,2921	
Custo unitário total de tempo fixo						3,2921	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P		
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	1,82895	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						2.385,64	

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

2003461 Dissipador de energia - DEB 450-551 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Goiás

Janeiro/2025

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	4,95900	h	21,4442		106,3418	
Custo horário total de mão de obra						106,3418	
Custo horário total de execução						106,3418	
Custo unitário de execução						106,3418	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	1,97870	m³	137,1905		271,4588	
Custo unitário total de material						271,4588	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm		26,32600	m²	4,8200		126,8913	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		4,47120	m³	487,3600		2.179,0840	
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		5,26520	m³	44,0600		231,9847	
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		9,33600	m²	73,0700		682,1815	
Custo total de atividades auxiliares						3.220,1415	
Subtotal						3.597,9421	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	2,96805	t	1,8000	5,3425	
Custo unitário total de tempo fixo						5,3425	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	2,96805	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						3.603,28	

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

2003473 Dissipador de energia - DEB 450-956 - areia, brita e pedra de mão comerciais

Goiás

Janeiro/2025

Produção da equipe

1,00000 un

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos							
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9824	Servente	8,60400	h	21,4442		184,5059	
Custo horário total de mão de obra						184,5059	
Custo horário total de execução						184,5059	
Custo unitário de execução						184,5059	
Custo do FIC						-	
Custo do FIT						-	
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão	3,43410	m³	137,1905		471,1259	
Custo unitário total de material						471,1259	
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm		44,95600	m²	4,8200		216,6879	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais		7,50480	m³	487,3600		3.657,5393	
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m		8,99120	m³	44,0600		396,1523	
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		11,76600	m²	73,0700		859,7416	
Custo total de atividades auxiliares						5.130,1211	
Subtotal						5.785,7529	
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário	Custo Unitário	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5914647	5,15115	t	1,8000	9,2721	
Custo unitário total de tempo fixo						9,2721	
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M1097	Pedra de mão ou rachão - Caminhão basculante 10 m³	5,15115	tkm	5914359	5914374	5914389	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total						5.795,03	

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO			Goiás			
Custo Unitário de Referência			Janeiro/2025		Produção da equipe 1,00000 un	
2003734 Caixa coletora de talvegue - CCT 04 - areia e brita comerciais			Valores em reais (R\$)			
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
Custo horário total de equipamentos						
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
			Custo horário total de mão de obra			
			Custo horário total de execução			
			Custo unitário de execução			
					Custo do FIC	-
					Custo do FIT	-
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
			Custo unitário total de material			
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
4805755 Apiloamento manual	5,00000	m³	32,1700		160,8500	
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	1,96000	m³	487,3600		955,2256	
4805751 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 1 a 2 m	15,00000	m³	55,0700		826,0500	
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	20,30000	m²	73,0700		1.483,3210	
Custo total de atividades auxiliares					3.425,4466	
Subtotal					3.425,4466	
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo						
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
			LN	RP	P	
Custo unitário total de transporte						
Custo unitário direto total					3.425,45	

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO				Goiás		Produção da equipe		1,00000 un
Custo Unitário de Referência				Janeiro/2025		Valores em reais (R\$)		
2003738	Caixa coletora de talvegue - CCT 06 - areia e brita comerciais							
A - EQUIPAMENTOS	Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total		
		Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo			
Custo horário total de equipamentos								
B - MÃO DE OBRA	Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total			
Custo horário total de mão de obra								
Custo horário total de execução								
Custo unitário de execução								
Custo do FIC								
Custo do FIT								
C - MATERIAL	Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário			
Custo unitário total de material								
D - ATIVIDADES AUXILIARES	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário			
4805755 Apiloamento manual	6,00000	m³	32,1700		193,0200			
1107892 Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	2,71000	m³	487,3600		1.320,7456			
4805752 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de 2 a 3 m	19,00000	m³	66,0900		1.255,7100			
3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	25,60000	m²	73,0700		1.870,5920			
Custo total de atividades auxiliares								
Subtotal								
4.640,0676								
E - TEMPO FIXO	Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário		
Custo unitário total de tempo fixo								
F - MOMENTO DE TRANSPORTE	Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário			
			LN	RP	P			
Custo unitário total de transporte								
Custo unitário direto total								
4.640,07								

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Custo Unitário de Referência

Goiás

Janeiro/2025

Produção da equipe 28,46 m

3713606 Defesa semimaleável dupla - fornecimento e implantação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	351,4717	154,1402	351,4717
Custo horário total de equipamentos							351,4717
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	3,00000	h	22,7108		68,1324	
P9830	Montador	1,00000	h	31,0391		31,0391	
Custo horário total de mão de obra							99,1715
Custo horário total de execução							450,6432
Custo unitário de execução							15,8343
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1969	Defensa metálica semimaleável dupla	0,25000	un	2.233,4681		558,3670	
Custo unitário total de material							558,3670
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							574,2013
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1969	Defensa metálica semimaleável dupla - Guindauto 20 t.m	5915373	0,03318	t	17,8900		0,5936
Custo unitário total de tempo fixo							0,5936
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M1969	Defensa metálica semimaleável dupla - Guindauto 20 t.m	0,03318	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							574,79

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

Janeiro/2025

Produção da equipe

4,74000 m

Custo Unitário de Referência

3713603 Ancoragem de defesa maleável dupla - fornecimento e implantação

Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	351,4717	154,1402	351,4717
Custo horário total de equipamentos							351,4717
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	3,00000	h	22,7108		68,1324	
P9830	Montador	1,00000	h	31,0391		31,0391	
Custo horário total de mão de obra							99,1715
Custo horário total de execução							450,6432
Custo unitário de execução							95,0724
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M1967	Defensa metálica maleável dupla	0,25000	un	3.742,4302		935,6076	
Custo unitário total de material							935,6076
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							1.030,6800
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
M1967	Defensa metálica maleável dupla - Guindauto 20 t.m	5915373	0,03499	t	17,8900		0,6260
Custo unitário total de tempo fixo							0,6260
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT		Custo Unitário	
				LN	RP	P	
M1967	Defensa metálica maleável dupla - Guindauto 20 t.m	0,03499	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							1.031,31

Obs:

SISTEMA DE CUSTOS REFERENCIAIS DE OBRAS - SICRO

Goiás

Custo Unitário de Referência

Janeiro/2025

Produção da equipe

1,00000 un

3713902 Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação Valores em reais (R\$)

A - EQUIPAMENTOS		Quantidade	Utilização		Custo Horário		Custo Horário Total
			Operativa	Improdutiva	Produtivo	Improdutivo	
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1,00000	1,00	0,00	351,4717	154,1402	351,4717
Custo horário total de equipamentos							351,4717
B - MÃO DE OBRA		Quantidade	Unidade	Custo Horário		Custo Horário Total	
P9801	Ajudante	3,00000	h	22,7108		68,1324	
P9830	Montador	1,00000	h	31,0391		31,0391	
Custo horário total de mão de obra							99,1715
Custo horário total de execução							450,6432
Custo unitário de execução							450,6432
Custo do FIC							-
Custo do FIT							-
C - MATERIAL		Quantidade	Unidade	Preço Unitário		Custo Unitário	
M2908	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica	1,00000	un	14.724,3752		14.724,3752	
Custo unitário total de material							14.724,3752
D - ATIVIDADES AUXILIARES		Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário	
Custo total de atividades auxiliares							
Subtotal							15.175,0184
E - TEMPO FIXO		Código	Quantidade	Unidade	Custo Unitário		Custo Unitário
Custo unitário total de tempo fixo							
F - MOMENTO DE TRANSPORTE		Quantidade	Unidade	DMT			Custo Unitário
				LN	RP	P	
M2908	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - Guindauto 20 t.m	0,30000	tkm	5914584	5914599	5914614	
Custo unitário total de transporte							
Custo unitário direto total							15.175,02

Obs:

6.0 PLANO DE EXECUÇÃO DA OBRA

6.1 INTRODUÇÃO

O Plano de Execução das Obras do Trecho: GO-469 (Abadia) – Entr. GO-219 (Aragoiânia), Rodovia GO-469, que possui uma extensão de 10,05 km foi elaborado levando-se em consideração fatores que, influenciarão a produtividade das equipes e equipamentos, a operação do trecho, o conforto e segurança dos usuários, bem como das populações intervenientes.

Cabe ressaltar, que o esquema construtivo poderá ser adequado, durante o andamento das obras, em função das particularidades de cada segmento.

6.2 CARACTERIZAÇÃO FÍSICA

6.2.1 Clima da Região em Projeto

O município de Abadia de Goiás, segundo classificação climática de Köppen, é do tipo Aw – tropical úmido que apresenta dois períodos bem definidos: uma estação chuvosa e a outra seca no período em que o sol está mais baixo (está no hemisfério oposto) e os dias são mais curtos (daí AW que W é de winter, Inverno em inglês). O período chuvoso de sete meses, compreendido entre os meses de outubro a abril, predomina a massa Equatorial Continental. Já na estação seca, de cinco meses, de maio a setembro, predomina os ventos alísios de sudeste

6.2.2 Temperatura

O inverno é ameno, com frio ocorrendo apenas em ondas espasmódicas, por ocasião das invasões do anticiclone polar. A temperatura média anual varia entre 22,3° C e 26,3° C. Setembro se apresenta como o mês mais quente, com temperatura máxima média de 34° C. E julho o mês mais frio com temperatura mínima média de 14,8° C.

6.2.3 Pluviosidade

Há uma estação nitidamente seca que compreende parte de outono e todo o inverno (astronômico), indo do mês de junho ao mês de setembro. A estação chuvosa compreende a primavera, o verão e parte do outono, indo de outubro até o mês de maio. A média de precipitação anual no período é de 1610,8 mm/ano.

6.2.4 Umidade Relativa do Ar

O declínio da umidade relativa de maio a setembro é um dos fatores climáticos marcantes da área, permanecendo abaixo de 70% de abril a outubro, podendo atingir valores abaixo de 50%, na estação climatológica estudada.

6.2.5 Solos

Na área de Influência da rodovia estudada predominam três tipos de solos: Argissolos (Pve), Latossolos (Led) e Cambissolos (Cd).

6.2.6 Vegetação

A vegetação da região predominante na região é a do tipo cerrado, com presença de florestas estacionais. No entanto o cerrado é aberto, muito modificado pela intervenção humana, no qual predominam arvoretas de até 2 metros de altura, com tapetes graminóides extremamente rarefeitos.

6.2.7 Relevo

O relevo predominante da região é de terras de baixas amplitudes altimétricas e, na maior parte, terras planas. O Projeto se desenvolve relativamente em baixas altitudes com altimetria entre 800 m e 900 m. Toda a área do projeto está inserida no domínio dos planaltos em estruturas sedimentares concordantes, na região das superfícies aplanadas, unidade geomorfológica superfície Goiânia, modelo pediplano degradado inumado (Pgi).

6.2.8 Geologia

A geologia do trecho abrange dois grupos o Araxá (NPab) e o Granitos Sintectônicos (Ny1ar) conforme o Programa Levantamentos Geológicos Básicos do Brasil – Geologia e Recursos Minerais do Estado de Goiás e Distrito Federal

6.2.9 Hidrografia

A região em estudo está situada na Bacia do Rio Paraná, região hidrográfica do Rio Paranaíba a montante da Foz do Rio Grande. Já dentro do estado de Goiás, o trecho GO-469 em estudo está localizado na divisa das bacias hidrográficas do Rio Meia Ponte, Rio Anicuns e Rio dos Bois.

6.2.10 Geotecnia

As características geológicas-geotécnicas do trecho levam a considerar que há pouca suscetibilidade a agravantes geotécnicos como os litotipos siltosos, onde a suscetibilidade a erosão por escoamento concentrado de águas pluviais pode desenvolver sulcos, ravinamentos e consequentes voçoramento. Quanto aos cortes e aterros, os litotipos não apresentam restrições, tanto nos cortes quanto no empréstimos.

6.3 APOIO LOGÍSTICO E CONDIÇÕES DE ACESSO

6.3.1 Apoio Logístico

O trecho em projeto fica dentro da região metropolitana de Goiânia, no Município de Abadia de Goiás localizada à cerca de 10 Km da capital, fica entre os paralelos 16°45'32" latitude sul, entre os meridianos 49°26'16" de longitude oeste, liga a cidade Abadia de Goiás à cidades de Aragoiânia.

Goiânia, capital do Estado, constitui-se no maior polo de apoio logístico às obras, onde poderá ser contratada a mão-de-obra especializada e há condições para realização de manutenção de equipamentos. Outro polo logístico importante para a obra sendo a referência principal mais próxima ao trecho, que tem também plena condições de oferecer apoio logístico para construção das obras que integram o projeto da rodovia GO-469, Trecho: GO-469 (Abadia) – Entr. GO-219 (Aragoiânia) é a própria cidade de Abadia de Goiás.

O Município de Abadia, assim, como Goiânia, possui infraestrutura de apoio, centros de saúde, hotéis, agências bancárias, depósitos de materiais de construções, telefonia e tem capacidade de fornecer mão-de-obra, bem como locais para alojamento dos funcionários.

6.3.2 Condições de Acesso

A região onde está localizado o trecho em estudo e a cidade de Abadia de Goiás experimenta uma grande expansão, ancorada no dinamismo da capital do Estado de Goiás.

A rodovia BR-060, trecho entre Abadia de Goiás e Guapó, e a Rodovia GO-219, trecho entre Guapó e a Interseção com a GO-469, são vias que proporcionam o acesso à Abadia de Goiás.

Abadia de Goiás conta com um novo trecho urbano que conecta a GO-040 a BR-060, facilitando o acesso a diferentes regiões da cidade e interligando o centro a áreas isoladas.

Diversas linhas de ônibus, partem de Goiânia e outras cidades da região, com destino a Abadia de Goiás.

6.4 METODOLOGIA

6.4.1 Introdução

O Plano de Execução das Obras foi elaborado levando-se em consideração fatores que, segundo nosso entendimento, influenciarão a produtividade das equipes e equipamentos, a operação do trecho, o conforto e a segurança dos usuários e das populações intervenientes.

Assim sendo, e de posse das definições contidas nas diversas disciplinas que compõem o Projeto Final de Engenharia, notadamente aquelas que resultam no maior impacto para o estabelecimento do “modus operandi” (geometria, terraplenagem, pavimentação e obras-de-arte especiais), foram analisadas as condições impostas para a execução das obras para o estabelecimento de parâmetros para a indicação dos níveis de influência sobre o tráfego usuário e de priorização para a construção, tudo isso com o claro objetivo de otimizar os caminhos para a completa implantação do empreendimento com mínimos transtornos. Nesse sentido foram avaliados e definidos os requisitos listados a seguir:

Níveis de interferência das obras com o tráfego;

- Níveis de interferência das obras com o tráfego usuário;
- Prioridade de Serviços
- Plano de ataque às obras.

Obviamente, em função de diversas particularidades que influenciam este tipo de empreendimento, reconhecidamente de elevado grau de dificuldade e de grande abrangência, admitem-se alterações no Plano de Execução ora apresentado, uma vez que uma obra rodoviária tem por essência um dinamismo ímpar em que a realidade local, não raras vezes, impõe restrições que exigem adaptações para a consecução dos mesmos objetivos.

O presente Projeto tem como propósito principal a elaboração de Projeto Básico e Executivo de Engenharia para Pavimentação da Rodovia GO-469, Trecho: GO-469 (Abadia) – Entr. GO-219 (Aragoiânia), com extensão de 10,05 km, que visa fornecer um conjunto de elementos necessários e suficientes para execução completa dos serviços de execução da obra.

Abadia de Goiás tem localização estratégica e é beneficiada pela BR-060 e pela BR-469.

6.5 NIVEIS DE INTERFERÊNCIA DAS OBRAS COM O TRÁFEGO

Numa primeira etapa foram estabelecidos critérios para análise das interferências da execução dos serviços propostos em projeto e sua influência sobre o tráfego, sendo que os parâmetros resultantes se encontram descritos resumidamente a seguir:

- Nenhuma Interferência – obra independente do traçado atual, sem utilização da rodovia existente para movimentação de materiais de terraplenagem com condição de tráfego livre pelo traçado atual;
- **Baixa Interferência** – obra independente do traçado atual com utilização da rodovia existente para movimentação de materiais de terraplenagem e o tráfego com fluxo bidirecional em baixa velocidade exigindo interrupções momentâneas de tráfego;
- Média Interferência – obra adjacente ao traçado atual sem detonação de rocha com utilização da rodovia existente para movimentação de materiais de terraplenagem e/ou pavimentação em segmentos de restauração, com a rodovia operando em fluxo unidirecional/bidirecional em baixa velocidade com interrupções de curta duração.
- Significativa Interferência – obra de duplicação em paralelo com ajustes geométricos em planta e/ou perfil ou duplicação para ambos os lados sem detonação de rocha, além da necessidade de desvio de tráfego de uma pista para outra, fluxo unidirecional de baixa velocidade e/ou em revestimento primário com interrupções de média duração;
- Alta Interferência – obra de duplicação em paralelo com ajustes geométricos em planta e/ou perfil ou duplicação para ambos os lados com detonação de rocha que exige a necessidade de desvio temporário de tráfego de uma pista para outra, fluxo unidirecional de baixa velocidade em revestimento primário com longas interrupções devido à possibilidade de uso de explosivos.

O Segmento em tela apresenta baixa interferência com o tráfego existente, com apenas restrições de operação nas proximidades do perímetro urbano de Abadia de Goiás.

6.6 PRIORIZAÇÃO DE SERVIÇOS

Serviços classificados como prioritários são aqueles em que as diversas etapas de implantação influenciam etapas posteriores de outras naturezas, por vezes a eles não relacionados, e que causam transtornos múltiplos de difíceis soluções.

Com essas características podem ser enquadradas as obras-de-arte especiais (pontes, viadutos, passagens inferiores e passarelas), além de algumas atividades não ligadas diretamente à edificação das obras, mas de grande relevância face ao caráter social (desapropriações, remoções e desocupações) e que, se não solucionadas à tempo, podem inferir sérios prejuízos ao cronograma geral previamente estabelecido.

Tratando-se de Projeto Básico e Executivo de Engenharia para a implantação da rodovia GO-469, visando entregar um conjunto de elementos necessários e suficientes para a execução completa dos serviços.

Para as obras do objeto deste projeto foram traçadas as prioridades de ataque levou-se em consideração os parâmetros descritos resumidamente à seguir.

- **Prioridade I:** Serviços de desocupação da faixa a ser trabalhada e implantação de obras de arte especiais de grandes extensões que possam influenciar o transporte de materias, que interfiram diretamente com o tráfego usuário exigindo operações de “PARE x SIGA”, ou mesmo a construção de desvios provisórios;
- **Prioridade II:** Serviços de terraplenagem, drenagem e pavimentação ou de implantação de variantes, retornos e interseções;
- **Prioridade III:** Serviços de implantação de passagens inferiores por métodos não destrutivos ou mesmo viadutos em que a interferência com o tráfego da pista principal tenha relevância pouco significativa;
- **Prioridade IV:** Serviços de restauração da pista existente cuja execução será implementada após as obras de duplicação;
- **Prioridade V:** Construção de passarelas para pedestres, a serem executadas após a definição geométrica e a implantação dos melhoramentos físicos do sistema viário,

minimizando os riscos de erro e mau posicionamento da estrutura e do sistema de sinalização definitivo a ser implantado após o término dos serviços de restauração.

Para a execução das obras para implantação da GO-469, as questões de desapropriações e as questões ambientais deverão estar todas solucionadas e totalmente liberadas, para o início das obras. O estabelecimento de um Plano de Ataque às Obras, por meio de etapas de execução, considerou as prioridades I e II para o trecho em tela.

6.7 PLANO DE ATAQUE ÀS OBRAS

6.7.1 Instalações

No momento em que forem iniciados os serviços de construção, deverão estar prontas as instalações para apoio à obra, as quais deverão constar, no mínimo as edificações e instalações constantes do Projeto do Canteiro Central.

Estas instalações deverão estar concluídas antes do prazo previsto para sua utilização, de acordo com o cronograma. É de suma importância o contato com as fornecedoras de materiais comerciais indicadas no projeto para planejamento das atividades adequadas às demandas e especificações previstas para a obra.

O transporte de pessoal até as frentes de serviços deverá ser feito por veículos apropriados e dimensionados para tal fim. O transporte até o canteiro deverá ser feito de ônibus, na área onde se desenvolverão dos trabalhos, não sendo permitido o transporte de pessoal em veículos impróprios, tais como: caminhões carrocerias e basculantes, retroescavadeiras, tratores, pás carregadeiras etc.

6.7.2 Frente de Serviços

Seguir as orientações constantes na norma GOINFRA IG 001/2019 – Informações e Recomendações Gerais Para Obras Rodoviárias.

6.7.2.1 São de total responsabilidades da Construtora:

- A obtenção de todas as licenças necessárias à execução dos serviços;
- Atendimento às Normas e Procedimentos Ambientais vigentes;
- A concepção, a implantação, a operação e o remanejamento, de acordo com a evolução das frentes de serviços, de todo o sistema de sinalização provisória da

obra, de forma a conferir segurança ao tráfego local e ao pessoal em serviço, bem como minimizar os transtornos aos usuários;

6.7.2.2 Informações da Obra:

- A construtora deverá cercar-se de todas as precauções necessárias para que os materiais transportados não venham causar danos aos usuários das vias afetada pela obra, ou às próprias vias;
- Eventuais danos causados a terceiros são de inteira responsabilidade da Construtora, a quem caberá todo e qualquer ônus;
- No transporte de materiais necessários à execução da obra, deverão ser observados os limites de cargas, estabelecidos pela legislação em vigor;
- A construtora não poderá trabalhar, após o pôr-do-sol ou antes da aurora, sem o consentimento da Fiscalização, em qualquer serviço que requeira ensaio imediato, aprovação de material ou medição;
- Todos os equipamentos deverão atender aos requisitos estabelecidos nas especificações de serviços, sob pena de rejeição pela Fiscalização. Deverão ainda, nos casos cabíveis, possuir certificado de calibração dentro do prazo de validade.

6.7.2.3 Frente de Serviços de Sinalização de Obras

A sinalização deverá estar sempre adaptada às características da obra e da rodovia onde será implantada, apresentando boa legibilidade, visibilidade e credibilidade. A sinalização de obras terá características próprias, conforme tempo necessário à execução das obras.

Para a execução do projeto, procedeu-se à implementação de uma estratégia que envolve a alternância das faixas de rolamento no trecho em obra, resultando na engenharia de desvio operacional, com a instalação de sinalização provisória e outros dispositivos de segurança. O Projeto encontra-se apresentado no Volume II – Projeto Executivo.

6.7.2.4 Frente de Serviços de Terraplenagem

Os serviços de terraplenagem deverão ser iniciados após a instalação do canteiro, bem como imediatamente após a implantação da sinalização de obras.

As frentes de serviços de Terraplenagem se comporão de:

- Caminhos de serviço;
- Frentes de desmatamento e/ou limpeza do terreno;
- Frentes de serviços para execução dos cortes, empréstimos e ocorrências de materiais; e
- Frentes de execução de aterros (corpo e camada final).

6.7.2.5 Frente de Serviços de Drenagem

As frentes de serviço de drenagem constarão de:

- Frentes de serviço de OAC;
- Frentes de serviço dos dispositivos de drenagem superficial.

6.7.2.6 Frente de Serviços de Pavimentação

As frentes de serviço de pavimentação se comporão de:

- Frentes de execução da sub-base e base;
- Frentes de execução de imprimação;
- Frente de execução de tratamento superficial duplo.

6.7.2.7 Frente de Serviços de Sinalização e Obras Complementares

Estas frentes de serviço constituirão de:

- Implantação das sinalizações verticais e horizontais;
- Implantação de defensas;
- Implantação de cercas.

6.7.2.8 Frente de Serviços de Meio Ambiente

- Estas frentes de serviço constituirão de:
- Recomposição vegetal;
- Proteção de taludes; e
- Paisagismo

6.8 SEQUENCIA EXECUTIVA

- **Estacas Inicial e Final da Rodovia GO-469/Abadia de Goiás:** A estaca que define o início do trecho da Rodovia GO-469/Abadia de Goiás tem e a extensão do trecho é a estaca 0+0,00 e acha-se situada no eixo da GO-469, saída sul de Abadia de Goiás e finaliza na estaca 502+15,044 no entroncamento com a GO-219 (Aragoiânia).

Para realização das obras previstas, deve-se atentar para a seguinte sequência executiva:

- Limpeza do terreno;
- Execução das obras-de-arte correntes e especiais;
- Execução dos empréstimos e ocorrências de materiais;
- Execução dos aterros;
- Execução das valetas de proteção;
- Proteção vegetal dos taludes;
- Execução da sub-base e da base;
- Execução do revestimento;
- Serviços de drenagem superficial;
- Sinalização horizontal e vertical;
- Dispositivos de segurança;
- Execução do paisagismo, intensificação do florestamento das áreas degradadas;
- Recuperação das áreas de uso – conformação e revegetação; e
- Implantação de cercas.

7.0 CANTEIRO DE OBRAS

A construção sustentável¹ é uma condição essencial para o alcance do desenvolvimento sustentável da sociedade. Para isso, é necessário preocupar-se com a sustentabilidade de todas as etapas do ciclo de vida de um empreendimento, desde sua concepção, passando pelo projeto, construção, manutenção, até sua demolição, considerando sempre as três

¹ Construção sustentável é um processo holístico, cujo objetivo é restaurar e manter a harmonia entre o ambiente natural e o construído, e criar estabelecimentos que afirmem a dignidade humana e incentivem a igualdade econômica (CIB; UNEP/ITC, 2002)

dimensões da sustentabilidade: econômica, social e ambiental. Portanto, destaca-se o estudo da redução dos impactos negativos da etapa de construção de empreendimentos na medida em que a indústria da construção civil, além de grande consumidora de recursos naturais, é fonte de diversos impactos negativos causados ao meio ambiente. Dessa forma, o objetivo deste projeto é propor práticas a serem adotadas por empreendedores e empresas construtoras e seus subcontratados em seus canteiros de obras, visando a um processo de produção mais sustentável. Essas práticas envolvem diretrizes tecnológicas e gerenciais, além de um guia, que propõe uma estratégia para implantação de canteiros de obras mais sustentáveis.

Será necessário implantar um canteiro de obras, com uma infraestrutura capaz de atender todas as demandas necessárias para a implantação da rodovia. Previu-se a instalação apenas do canteiro principal na estacas 250+0,00 pelo lado direito do eixo da rodovia, com área de 14.400,00 m².

Na sequência são apresentadas as edificações do canteiro de obra, das instalações de produção e dos acampamentos que compõem o canteiro projetado:

- Escritório;
- Guarita;
- Laboratório;
- Almoxarifado;
- Lavador;
- Estacionamento de Veículos Leves;
- Oficina Mecânica
- Estacionamento de Máquinas;
- Gerador;
- Tanque de Combustível e estocagem de asfalto;
- Posto de Combustível e Lubrificantes;
- Pátio de Pré-moldados;
- Central de Concreto;
- Central de Armação;
- Central de Carpintaria;

- Refeitório e Cozinha;
- Dormitório;
- Sanitários;
- Dormitório de Pessoal Qualificado;
- Ambulatório;
- Área de Estacionamento e Pátio;
- Sistema Viário.

O Canteiro Principal concentra as edificações dos setores administrativos, fiscalização, técnico, recreativo, ambulatoriais, alimentar, almoxarifados, oficinas. Como se vê, pelo número de edificações, a racionalidade do aproveitamento da área disponível implicará na redução de custos. Por outro lado, todo o apoio obtido na cidade de Abadia de Goiás ou comunidades vizinhas acarretará grande economia de recursos e de tempo na construção do canteiro.

De acordo com a definição da NR-18, as áreas de vivência (refeitório, vestiário, área de lazer, alojamentos e banheiros) são áreas destinadas a suprir as necessidades básicas humanas de alimentação, higiene, descanso, lazer e convivência, devendo ficar fisicamente separadas das áreas laborais. Esta norma também exige, tendo em vista as condições de higiene e salubridade, que estas áreas não sejam localizadas em subsolos ou porões de edificações. Já as áreas de apoio (almoxarifado, escritório, guarita ou portaria) compreendem aquelas instalações que desempenham funções de apoio à produção, abrigando funcionário(s) durante a maior parte ou durante todo o período da jornada diária de trabalho, ao contrário do que ocorre nas áreas de vivência, as quais só são ocupadas em horários específicos.

Descreve-se a seguir cada uma das instalações que devem constar no CANTEIRO PRINCIPAL de forma a permitir a perfeita execução dos serviços dentro dos prazos determinados para o projeto.

- ☒ Localização Estaca 250+0,00 Lado Direito
- ☒ Área total para instalação do Canteiro de Obras 14.400,00 m²

7.1 UNIDADES DO CANTEIRO DE OBRAS

A área utilizada por setor, nos canteiros de obra, é função do porte e do organograma da empresa contratada para execução da obra, do sistema construtivo proposto, consequentemente, das quantidades de mão-de-obra empregada e equipamentos mobilizados. Assim sendo as áreas das construções e as áreas reservadas para estocagem de materiais ou de implantação unidades industriais relacionadas na sequência são referenciais.

7.1.1 Identificação/Controle e Segurança

- **Guarita / Segurança (Portaria Principal):** Para o controle do pessoal e materiais que entra e sai do Canteiro de Obras e para sua segurança prevê-se a instalação de uma guarita em forma de portaria e a execução de cerca de arame farpado no perímetro da área reservada para sua instalação, devendo-se apresentar contínuas ao longo de toda a área a ser cercada e providos de portões de acesso para veículos e pedestres. A proteção do canteiro de obras tem por finalidade assegurar o isolamento do local, a fim de evitar eventuais acidentes causados por acesso indevido de animais e pessoas estranhas.
 - Para controle de acesso de veículos, na entrada do canteiro, poderá ser executado um portão de madeira e arame farpado (largura mínima de 4,00m), e para controle de pessoal, outro portão de madeira e arame farpado (largura = 2,00m).
 - A guarita será suficientemente ampla para manter um estoque de EPI, a ser fornecido aos visitantes. Assim, esta edificação deverá, no mínimo, atender as condições previstas no projeto, apresentado na sequência, dispondo das seguintes instalações: sala para guarita e segurança e área coberta para espera.
- ☒ Área Construída 28,80 m²
- **(01A) Apontadoria/Recrutamento:** Para administração de recursos humanos foi previsto, no projeto, a construção de um barracão onde serão instalados os relógios de ponto e uma sala para apontadoria (administração de RH) e recrutamento.

☒ Área Construída 28,80 m²

7.1.2 Administração/Higiene e Segurança no Trabalho

- **(02) Escritório:** A administração da obra deverá ser concentrar na área do escritório da obra.
- A edificação do setor administrativo deverá agrupar a superintendência da obra, o gerente administrativo, com os setores de pessoal, financeiro, bem-estar e transportes gerais, e vigilância. O setor técnico, com as seções de controle de custos, serviços de terceiros, medições, de projetos e topografia e computação.
- Assim, esta edificação deverá, no mínimo, atender as condições previstas no projeto, apresentado na sequência, com todas as facilidades da conveniência da Executante com a Fiscalização (mesas de trabalho e de reunião, geladeira, iluminação elétrica, telefone e fax). Dispondo das seguintes instalações: sala de engenheiro (com computador e ar condicionado), copa, sala do núcleo da qualidade (com computador), sala técnica (para técnicos – topógrafos, laboratoristas e encarregados – com um computador e mesa de reunião), sala para monitor ambiental e segurança no trabalho, recepção, sala de convivência entre o Construtor e a Fiscalização (sala de reunião) e dois sanitários completos (um masculino e um feminino).
- O escritório da obra deverá abrigar toda a equipe administrativa, a qual caberá a coordenação e controle dos serviços executados.

☒ Área Construída 100,73 m²

- **(03) Ambulatório/CIPA:** As frentes de trabalho com 50 (cinquenta) ou mais trabalhadores devem ter um ambulatório. Neste ambulatório, deve haver o material necessário à prestação de Primeiros Socorros, conforme as características da atividade desenvolvida. Este material deve ser mantido guardado e aos cuidados de pessoa treinada para esse fim.
- A CIPA é uma comissão composta por representantes do empregador e dos empregados, e tem como missão a preservação da saúde e da integridade física dos trabalhadores e de todos aqueles que interagem com empresa.

- Este barracão deverá, no mínimo, atender as condições previstas no projeto, apresentado na sequência, dispondo das seguintes instalações: sala de espera, sala de atendimento, sala do médico, sala da CIPA e sanitários masculino e feminino.

☒ Área Construída 39,44 m²

- **(04) Laboratório (Solo / Concreto / Betume) (Laboratório de Campo):** A fim de controlar a qualidade dos materiais e serviços, tanto antes como depois de processados, deverá ser montado um laboratório central no escritório da obra. Deverá ter todo o equipamento e instrumental para a realização dos ensaios especificados para solos, betumes e concreto-cimento. Junto à edificação deve ser reservado local para recebimento e estocagem das amostras, secagem, quarteamento e execução do ensaio de compactação. O laboratório de betume, deve ter alguns instrumentais junto à usina de asfalto para acompanhamento direto e imediato das misturas produzidas.

- Este barracão deverá, no mínimo, atender as condições previstas no projeto, apresentado na sequência.

☒ Área Construída 28,80 m²

- **(20) Pátio para Estacionamento de Veículos Leves:** Para estacionamento de veículos leves da Executante foi reservada uma área no canteiro.

☒ Área Reservada 150,00 m²

7.1.3 Unidades de Apoio

- **(5) Sanitários / Vestiários:** Para atendimento do pessoal de mão-de-obra básica na obra. Deverá ser provido de bancos, chuveiros, cabides e armários. As instalações sanitárias deverão integrar com todas as outras edificações projetadas, obedecer aos quesitos mínimos de conforto e oferecer todas as condições de higiene.

Os vestiários devem ter:

- Ter armários individuais dotados de fechadura ou dispositivo com cadeado;
- Ter bancos, com largura mínima de 0,30cm (trinta centímetros).
 - As instalações sanitárias devem ter:
- Ter portas de acesso que impeçam seu devassamento e ser construídas de modo a manter o resguardo conveniente.
 - Ser constituídas de:
 - Um vaso sanitário e um mictório, para cada grupo de 20 (vinte) trabalhadores ou fração → $80 \text{ trabalhadores} / 20 = 4 \text{ vasos e } 4 \text{ mictórios (calha)}$;
 - Um chuveiro e um lavatório, para cada grupo de 10 (dez) trabalhadores ou fração → $80 \text{ trabalhadores} / 10 = 8 \text{ chuveiros e } 8 \text{ lavatórios (calha)}$;
- ☒ Área Construída 62,64 m²
- **(6) Almoxarifado/Ferramentaria/Depósito Cimento:** A estocagem de peças e materiais de consumo na construção da obra, com exceção do aço, agregados e madeira para formas, os quais possuem estocagem específica, será feita em um único almoxarifado. Além da área coberta, serão previstas anexas à mesma, áreas complementares para depósito e guarda de materiais e equipamentos brutos, não deterioráveis com a ação do tempo.
- O Almoxarifado será em barracão fechado para almoxarifado, constando de um salão para controle e expedição de materiais, uma sala para depósito de cimento, uma sala administração de materiais e uma instalação sanitária completa.
- ☒ Área Construída 89,30 m²
- **(6A) Depósito de agregados:** Os depósitos de brita e areia serão a céu aberto, porém devidamente drenados e se situar próximos a central de produção do concreto.
- ☒ Área Reservada 150,00 m²
- **(6B) Depósito de madeira e aço:** Será a céu aberto, porém devidamente drenados e se situar próximo a central de fôrma (evitar contato com solo e umidade - isolar do chão com caibros; cobrir com lona) e armação (evitar contato com solo - britas + caibros transversais).

☒ Área Reservada 100,00 m²

- **(6C) Depósito de materiais betuminosos:** A estocagem de materiais betuminosos (EAI e RR-1C, serão armazenados no Canteiro Central, e os CAP serão armazenados no canteiro da usina de CBUQ) deve ser feita em tanques próprios, atendidas as recomendações do DNIT quanto à segurança ambiental.

☒ Área Reservada (Canteiro Central) 200,00 m²

- **(07) Refeitório / Cozinha / Lazer:** Por ser obrigatória a existência de local adequado para as refeições foi previsto, no projeto, a construção de um barracão para refeitório e lazer.
- Este barracão deverá, no mínimo, atender as condições previstas no projeto, apresentado na sequência, dispondo das seguintes instalações: cozinha, despensa, sanitário e área para refeições e lazer.

☒ Área Construída 76,78 m²

7.1.4 Instalações Industriais

- **(08) Central de Carpintaria / Armação:** A Central de fôrma e armação onde se dará o processamento da madeira (corte / pré-montagem) e do aço (corte / dobramento / pré-montagem) deve ser localizada nas proximidades do estoque de madeira e aço e facilmente acessível quanto ao transporte. Foi previsto para este fim um barracão aberto pelos quatro lados e dividido ao meio para separar a carpintaria da armação.

☒ Área Construída 89,30 m²

- **(08A) Pátio de Carpintaria / Armação:** O pátio de estocagem de fôrmas e armação pré-montadas será a céu aberto, porém devidamente drenados e se situar próximo a central de fôrma e armação.

☒ Área Reservada 100,00 m²

- **(09) Central de Concreto:** Para confecção de concreto para fabricação de elementos pré-moldados de concreto foi previsto a instalação de uma central de concreto composta por duas betoneiras.

- ☒ Área Reservada 20,00 m²
- **(10) Oficina de Mecânica:** Para atendimento das manutenções preventivas e corretivas dos equipamentos e veículos, deverá ser construída uma oficina mecânica, abrangendo seções: de solda, máquinas operatrizes, eletricidade, mecânica geral, borracharia e escritório. A oficina mecânica deve ter uma quantidade de boxes compatível com o número de máquina alocadas à obra.
- ☒ Área Construída 83,70 m²
- **(11) Pátio para Estacionamento de Máquinas Pesadas:** Para estacionamento da frota de máquinas pesada da Executante foi reservada uma área no canteiro.
- ☒ Área Reservada 1.250,00 m²
- **(12) Reserva:** Foi prevista uma área de reserva para utilização eventual.
- ☒ Área Reservada 1.600,00 m²
- ☒ **(21) Lavagem/Lubrificação:** Para lavagem e lubrificação dos equipamentos foi prevista a construção de três rampas em concreto ciclópico, atendidas as recomendações quanto à segurança ambiental.
- ☒ Área Reservada 150,00 m²
- ☒ Área Reservada 3,00 m²

7.1.5 Sistemas

- **Sistema de Drenagem Pluvial:** O terreno deverá ser regularizado de tal forma que as águas pluviais sejam direcionadas para fora da área do Canteiro. Não foi previsto a construção dispositivos de drenagem.
- **Sistema de Energia Elétrica:** Canteiro de Obras
- ☒ Subestação Rebaixadora 75 KVA 1unid
- **Controle de Vazamento dos Tanques de Armazenamento de Materiais Betuminosos:** Todos os tanques que armazenam materiais betuminosos deverão ser providos de bacias de contenção (exceto os tanques subterrâneos), conforme segue abaixo:

- Ser construídos por diques que formem uma bacia de contenção ao redor dos tanques ou por bacias de contenção a distância, com canais de fuga, se necessário, para conduzir o produto derramado ou vazado. Quando estes canais de fuga passarem próximo de edificações ou áreas de risco, para não expor a perigo devem ser fechados;
- Devem ser providos meios para evitar que qualquer descarga acidental de líquidos ameace instalações importantes, propriedades adjacentes ou atinja cursos de água.
- Bacia de contenção à distância: A contenção a distância poderá ser adotada atendendo às seguintes condições:
 - A capacidade volumétrica da bacia de contenção a distância deve ser, no mínimo, igual ao volume do maior tanque a ela interligado;
 - O escoamento do líquido para o canal de fuga, quando utilizado, deve ser assegurado por declive do piso de no mínimo 1% nos primeiros 15 m a partir do tanque, na direção desse canal;
 - Caso não seja viável prever 100% de capacidade de contenção à distância, pode ser utilizada uma bacia de contenção à distância com capacidade parcial. A diferença entre o volume necessário e a capacidade da bacia de contenção a distância deve ser provido pela contenção em torno dos tanques.
- **Sistema Viário:** O sistema viário interno do Canteiro de obras receberá revestimento primário.
- **(17) Portão de Entrada/Saída para Pedestres:** O Canteiro de obras deverá ter um portão de entrada e saída de pedestres.
- **(18) Portão de Entrada/Saída de Veículos:** O Canteiro de obras deverá ter um portão de entrada e saída de veículos.
- **(19) Cerca de Fechamento:** O Canteiro de obras será cercado com cerca de arame farpado, em todo seu perímetro.

7.2 ESPECIFICAÇÕES BÁSICAS: BARRACÕES

Foram previstos a construções de “Barracões de Madeira” considerando os seguintes critérios básicos:

- Todas as instalações deverão atender aos requisitos mínimos de insolação, ventilação e iluminação e deverão conter aberturas voltadas para espaços livres. A área mínima de abertura deverá ser de um sexto da área útil do compartimento. Os sanitários poderão possuir ventilação indireta. Quanto ao pé-direito, é exigido um mínimo de 2,80 m de altura.
- **Fundação (Baldrame):** Blocos “canaleta” de concreto pré-moldados assentes com argamassa de cimento e areia, preenchidas com concreto fck > 15 MPa. A cada 40 cm é chumbada uma peça de madeira, nivelada com o baldrame, permitindo a posterior ligação dos painéis com a fundação. Uma cinta de madeira, composta de sarrafos com seção transversal de 9,0 cm x 2,5 cm, é pregada nas madeiras previamente chumbadas no baldrame, funcionando como guias para o posicionamento dos painéis autoportantes.
- **Piso:** Contrapiso em concreto armado magro, espessura 4 cm, e piso em argamassa de cimento queimado com pó de cimento. O contrapiso ficará em um nível pouco abaixo do nível final do baldrame, permitindo que as peças de madeira não entrem em contato direto com o solo.
- **Paredes:** Painéis modulados e autoportantes compostos por um esqueleto de madeira, com 9 cm de espessura, e um fechamento com chapas lisas compensadas, com 1,10m de largura e 2,80m de altura. Os painéis são pregados na cinta inferior e uns aos outros, lateralmente. O travamento superior é executado com sarrafos de dimensões iguais às da cinta inferior, promovendo, também, a ligação entre painéis e as tesouras do telhado.
- **Parede de banheiros:** Caso a construtora opte por instalar banheiros em vez de banheiro químico, as paredes internamente será executada alvenaria de tijolo comum em espelho, até 1,50m, revestida com argamassa, cimento e areia, traço 1:3, queimado com cimento branco.
- **Estrutura de Cobertura:** Tesouras em madeira. Sobre as tesouras são pregada as terças, e sobre as terças são pregadas as telhas de fibrocimento.
- **Telhamento:** telhas de fibrocimento de 4mm.
- **Portas:** lisas de madeira.

-
- **Janelas:** de madeira tipo guilhotina com vidros, e metálicas, tipo basculante, nos banheiros, medindo 1,00 x 1,00 m.
 - **Vidros:** lisos ou fantasia, com 3mm.
 - **Fechaduras:** Externas de cilindro e internas do tipo comum.
 - **Instalações hidráulicas:** aparente na estrutura de madeira e embutida na parede de tijolos, com tubo de PVC e aparelhos sanitários de segunda linha.
 - **Instalações elétricas:** Internamente aparente nas paredes e forros, obedecendo todas as normas de segurança, com interruptores e tomadas de sobrepor.
 - **Pintura:** As paredes, externas e internas, e forro serão pintados com duas demãos de tinta PVA.
 - **Instalações Sanitárias:** ter portas de acesso que impeçam o devassamento e mantenham o resguardo conveniente; pisos impermeáveis e antiderrapantes; ventilação e iluminação adequadas; instalações elétricas adequadamente protegidas; pé-direito mínimo de 2,50m.
 - A instalação sanitária básica conterá os seguintes aparelhos, nas seguintes condições:
 - **Lavatórios:** proporção de 1 / 20 trabalhadores; ligados à rede de esgotos.
 - **Vasos sanitários:** proporção de 1 / 20 trabalhadores; instalados em gabinetes com um mínimo de 1 m², porta com trinco interno; divisórias com altura mínima de 1,8m; ligados à rede de esgotos.
 - **Mictórios:** proporção de 1 / 20 trabalhadores; individuais; ligados diretamente a rede de esgotos.
 - **Chuveiros:** proporção de 1 / 10 colaboradores; instalados em locais com área mínima de 0,80 m² e altura de 2,10 m do piso; em unidades individuais; pisos de material antiderrapante ou com estrado de madeira; ligados à rede de esgotos.
 - **Vestiários:** terão iluminação natural ou artificial, área de ventilação (1/10 da área do piso) e pé direito mínimo de 2,50 m; armários individuais com cadeados; bancos para assento do pessoal.
 - **Combate a Incêndios:** Todas as unidades do canteiro possuirão extintores de incêndio portáteis, colocados em locais de fácil acesso e fácil visualização.
 - Segurança

- Nas entradas e saídas de veículos será prevista guarita. Todo o Canteiro será cercado, com cerca de arame farpado, 5 fios, com mourões de madeira, a cada 2m.
- **Efluentes:** Os efluentes, tais como óleo e graxa, oriundos da lavagem / limpeza / manutenção de equipamentos das oficinas de campo, devem ser controlados através de dispositivos de filtragem e contenção. Caso não exista coleta de resíduos sólidos, todo lixo degradável deverá ser enterrado ou incinerado. A incineração deve ser feita com os cuidados necessários para evitar incêndios. Quando enterrados, os cuidados devem estar voltados no sentido de impedir a poluição de mananciais subterrâneos.
- **Áreas para Estoques:**
 - As áreas usadas para estoque de agregados para asfalto, devem ser totalmente limpas, inclusive do material derramado durante as operações. Os tambores e outros materiais descartáveis devem ser recolhidos e dispostos em lixeiras apropriadas e previamente selecionadas.
- **Infraestrutura:**
 - Deverá propiciar o bom funcionamento do Canteiro de Obras através da instalação dos elementos essenciais tais como, rede de água, esgoto, energia elétrica, arruamentos, etc.
- **Acampamentos:**
 - Para os alojamentos foi considerada a disponibilidade de imóveis no povoado de Abadia de Goiás. Foram considerados necessários pelo menos três imóveis, uma casa para alojamento dos engenheiros, uma casa para alojamento dos encarregados e uma casa para alojamento dos empregados qualificados.
- **Manutenção do Canteiro e Medidas de Higiene e Segurança**
 - A manutenção do canteiro, até o final da obra, quer sob o aspecto físico como o de ordem interna, e a observação dos cuidados higiênicos e de segurança pessoal.

8.0 SINALIZAÇÃO DE OBRAS

O projeto consiste na definição de dispositivos de sinalização cuja principal finalidade deve ser a segurança do tráfego, devendo, portanto:

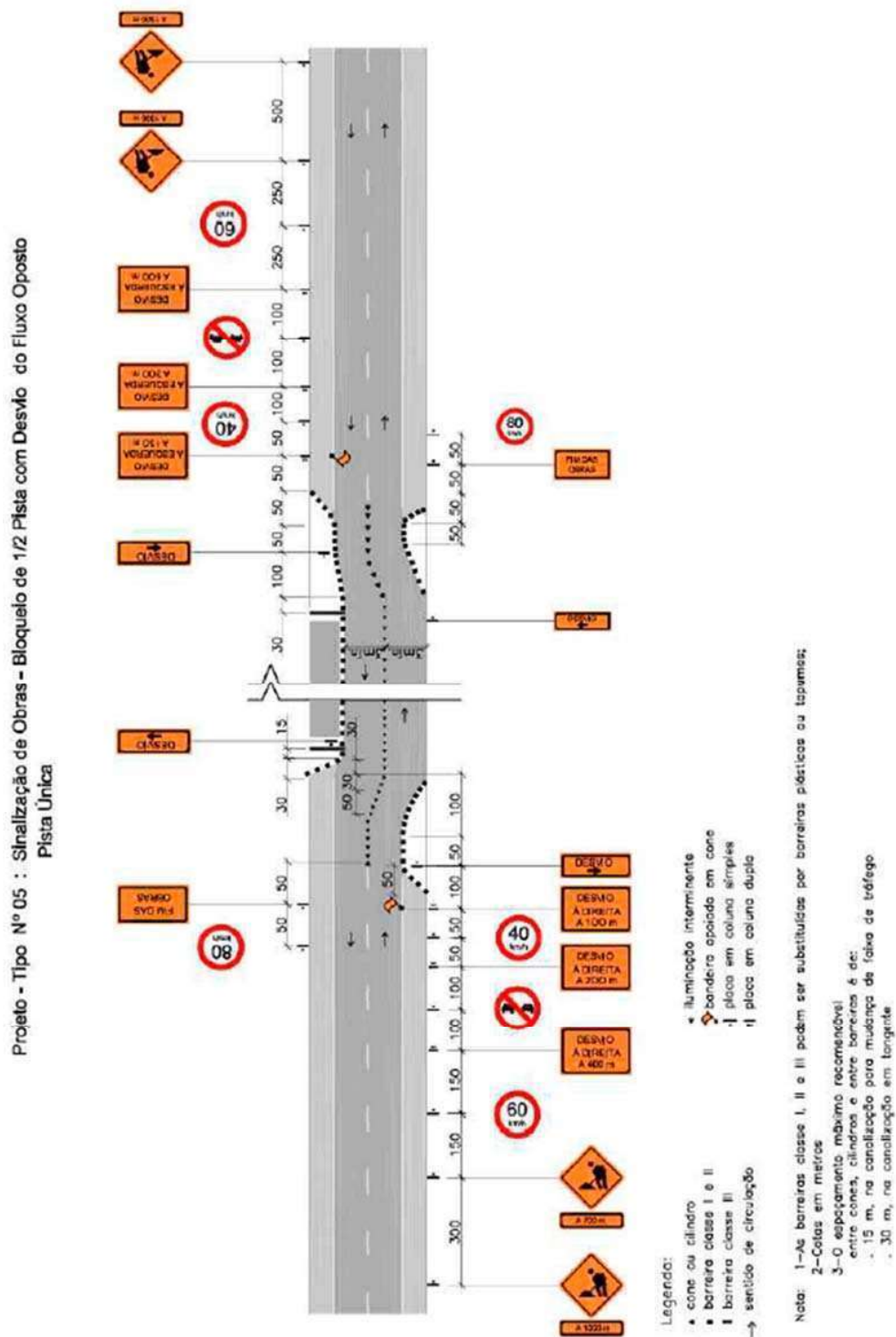
- Advertir com antecedência a existência de obras ou de serviços de conservação;
- Regular a circulação, a velocidade e outras condições para a segurança local;
- Canalizar e ordenar o fluxo de veículos junto à obra, de modo a evitar movimentos conflitantes, reduzir os riscos de acidentes e minimizar os congestionamentos;
- Transmitir informações claras e padronizadas aos usuários da via;
- Delimitar o contorno da obra de forma visível, protegendo não só os condutores de veículos e os pedestres, mas também os trabalhadores das obras.

Este conjunto de providências tomará por base as especificações e recomendações constantes do Manual de Sinalização Rodoviária do DNER, bem como no Volume VI – Manual de Sinalização de Obras e Dispositivos Auxiliares.

Também está prevista a sinalização horizontal refletiva provisória, empregando tinta com características de durabilidade e custo apropriadas à finalidade, em função da duração da transitoriedade e da natureza da superfície de rolamento.

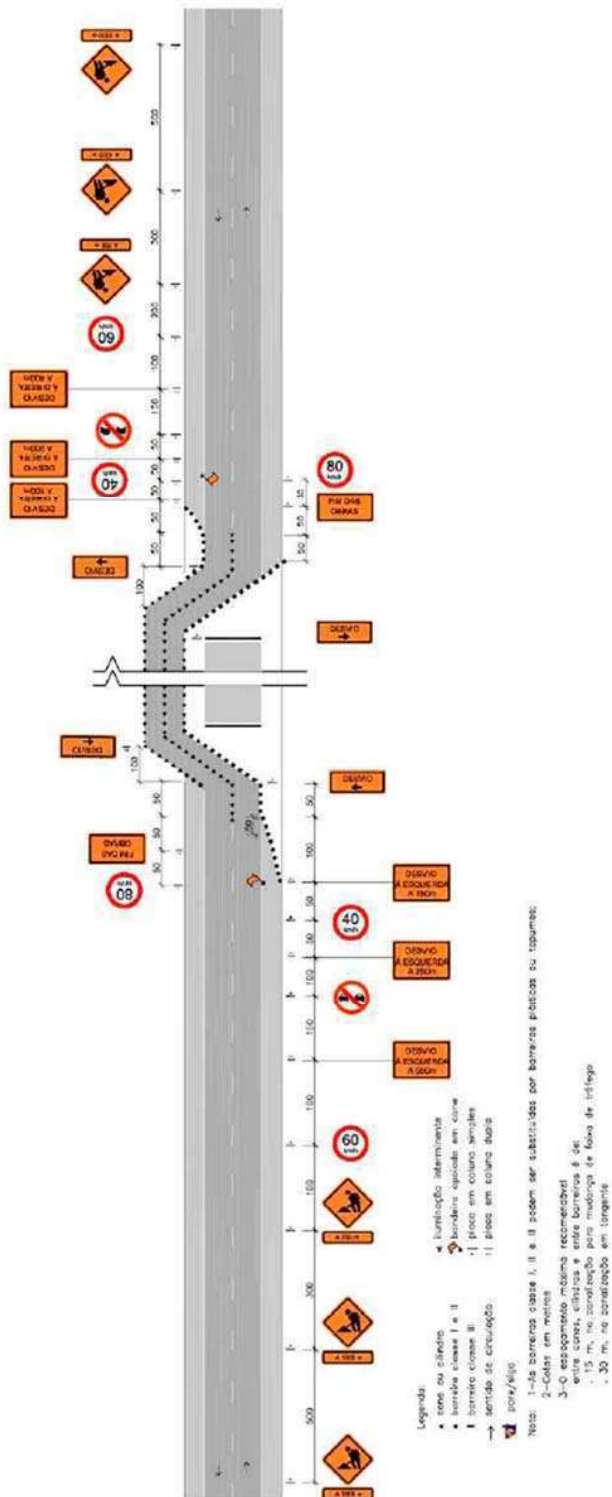
No Volume 2 – Projetos Executivo e a seguir são apresentados os desenhos tipo de várias situações de obra, entretanto, durante o período construtivo, novas condicionantes podem exigir ajustes nas soluções de desvio de tráfego propostas. Deve-se obedecer aos conceitos estabelecidos em projeto.

Figura 5 – Sinalização de Obras – Projeto Tipo N° 5



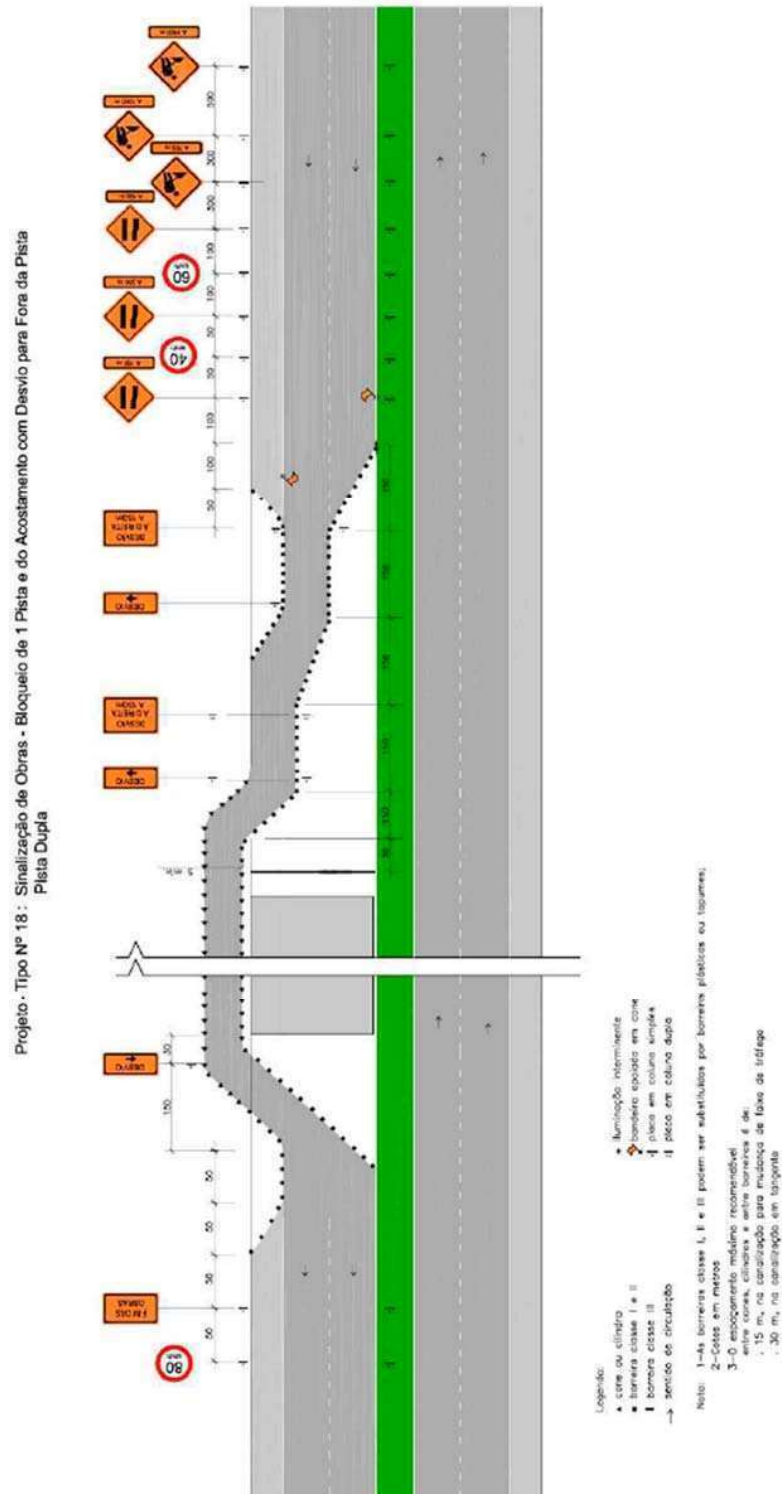
Fonte: DNIT

Projeto - Tipo Nº 09 : Sinalização de Obras - Bloqueio Total com Desvio para Fora da Pista Única



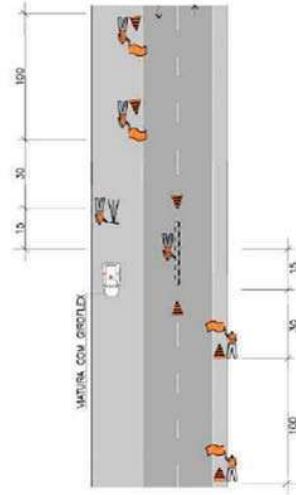
VOLUME 4- ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO

Figura 7 – Sinalização de Obras – Projeto Tipo N° 18



Fonte: DNIT

Projeto - Tipo N° 24 : Sinalização de Obras Móveis - Topografia



Lenda:

- cone, cilindro, tambor, bolco e balizador
- bordura classe I e II
- bordura classe III
- bordura classe IV

→ sentido de circulação:

- bordura
- cone
- cilindro
- tambor
- bolco
- balizador

• iluminação intermitente

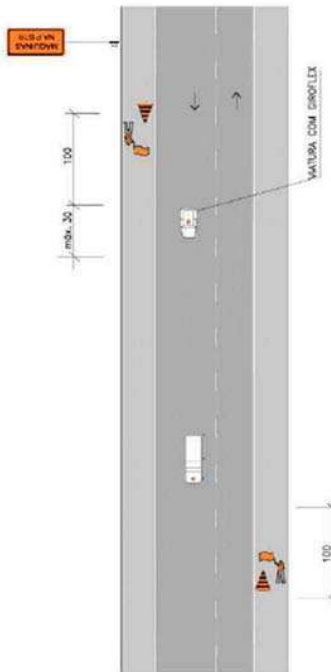
- bordura apocada em cone
- bordura apocada em cilindro
- placa em coluna simples
- placa em coluna dupla

interferência

- circulação normal
- circulação temporária
- operação

Nota: 1-As borduras classe I e II podem ser substituídas por borduras plásticas ou seguintes:
2-Colas em malha

Projeto - Tipo Nº 27 : Sinalização de Obras Móveis - Implantação de Sinalização Horizontal

[illegible]

168

9.0 ELABORAÇÃO DOS RELATÓRIOS DE ACOMPANHAMENTO

O cronograma das obras será acompanhado semanalmente com a finalidade de informar a GOINFRA sobre o andamento dos trabalhos, em relação ao cronograma de obra previsto. Serão discriminadas todas as atividades desenvolvidas no período, as eventuais dificuldades e identificação dos possíveis desafios que venham a afetar o andamento normal das obras.

Quando os atrasos forem consequentes do sub-dimensionamento de equipamento ou de mão de obra, será solicitada a mobilização dos recursos necessários, sem implicação de acréscimos de custos contratuais.

Casos estes atrasos sejam resultantes de falhas de programação dos serviços, será executado pela Construtora/Concessionária, objetivando reformular o Plano de Execução, no sentido de acelerar o ritmo das obras.

10.0 DESMOBILIZAÇÃO

As seguintes providências devem ser obrigatoriamente adotadas:

- Remoção total de todas as edificações, incluindo pisos e superfícies em concreto;
- Remover todas as cercas, muros e outros equipamentos delimitadores de áreas;
- Executar demolição seletiva, agrupando por lotes: fiação, encanamentos, madeiras, alvenarias, coberturas, louças e ferragens;
- Verificar junto às comunidades locais, interesse pelo material descartado;
- Transportar o entulho restante para áreas de bota-foras pré-selecionadas;
- As fossas sépticas serão lacradas ou preenchidas em camadas, paulatinamente, evitando o transbordamento;
- Só proceder a remoção das redes de efluentes líquidos após sua limpeza;
- Não será permitida, a permanência de quaisquer vestígios das construções, tais como: alicerces, pisos, bases e muros de concreto para britagens e usinas de solos e concreto, cimentados para estocagem de agregados, tubulações enterradas ou aéreas, etc.;
- Erradicar áreas potenciais para acúmulo de águas pluviais;
- Remoção de dispositivos que possam causar o bloqueio das águas superficiais;

- Remoção de dispositivos para transposição de linhas de drenagem natural;
- Quanto aos sistemas de drenagem superficial implantados, deve-se proceder a avaliação para decidir pela sua permanência, adequação ou erradicação.

11.0 FASE DE ENTREGA DA OBRA

Após a conclusão de todos os trabalhos, caberá a equipe técnica da GOINFRA, proceder uma vistoria detalhada da obra, de modo a verificar se não ocorreram imperfeições posteriores a liberação de cada etapa, pois a liberação dos serviços no transcorrer da obra não implica na aceitação definitiva dos serviços mas sim em uma aceitação destinada a sua inclusão em medição. A liberação final só ocorrerá com o recebimento oficial da obra, constata a perfeição dos serviços executados.

12.0 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

As Normas e Especificações abaixo relacionadas são disponibilizadas pela Goinfra, e serviram de referência para elaboração do projeto, devendo ser observadas na execução dos serviços: Terraplanagem, Pavimentação, Drenagem, Sinalização e Obras Complementares, Proteção Ambiental e Paisagismo.

12.1 GENERALIDADES

As normas e especificações da GOINFRA e do DNIT são aplicáveis aos serviços projetados, norteados a melhor técnica para a definição, execução, controle, aceitação e pagamento dos serviços previstos, sendo parte integrante desse projeto.

12.2 MATERIAIS

Todos os materiais deverão satisfazer às Especificações Gerais em vigor na Goinfra e às referidas especificações do DNIT. A critério da fiscalização, poderão ser examinados em laboratório para verificação da adequação às Especificações de Serviço, nos casos omissos, aos Métodos de Ensaio (ME) do DNIT.

12.3 ACEITAÇÃO E PAGAMENTOS

Os serviços em conformidade com as especificações constantes nesse projeto serão aceitos e medidos de acordo com os critérios estabelecidos no Edital de Licitação dos serviços, também se respeitando as disposições técnicas contidas nas referidas normas e especificações.

12.4 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: TERRAPLENAGEM

12.4.1 GOINFRA-ES-T 001/2019 Serviços Preliminares

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO		CÓDIGO ES-T 001/2019	
	Terraplenagem – Serviços Preliminares		EMIÇÃO JUN/2019	FOLHA 1 de 5
TÍTULO TERRAPLENAGEM – SERVIÇOS PRELIMINARES				
PALAVRAS-CHAVE Terraplenagem. Serviços Preliminares.				
DIRETORIA INTERESSADA Diretoria de Obras Rodoviárias				
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. GOINFRA – ES-T 01/19 . Terraplenagem – Especificação de Serviço – Serviços Preliminares.				
SERVIÇOS RELACIONADOS Caminhos de Serviço. Cortes. Empréstimos. Aterros.				

12.4.2 GOINFRA-ES-T 002/2019 Caminhos de Serviço

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO		CÓDIGO ES-T 002/2019	
	Terraplenagem – Caminhos de Serviço		EMIÇÃO JUN/2019	FOLHA 1 de 4

TÍTULO	
TERRAPLENAGEM – CAMINHOS DE SERVIÇO	
PALAVRAS-CHAVE Terraplenagem. Caminhos de Serviço.	
DIRETORIA INTERESSADA Diretoria de Obras Rodoviárias	
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. GOINFRA – ES-T 002/2019 . Terraplenagem – Especificação de Serviço – Caminhos de Serviço.	
SERVIÇOS RELACIONADOS Serviços Preliminares. Cortes. Empréstimos. Aterros.	

12.4.3 GOINFRA-ES-T 003/2019 Cortes

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO		CÓDIGO	ES-T 003/2019
	Terraplenagem – Cortes		EMIÇÃO	JUN/2019
			FOLHA	1 de 9

TÍTULO		TERRAPLENAGEM – CORTES	
PALAVRAS-CHAVE		Terraplenagem. Cortes.	
DIRETORIA INTERESSADA		Diretoria de Obras Rodoviárias	
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA		Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. GOINFRA – ES-T 003/2019 . Terraplenagem – Especificação de Serviço – Cortes. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. DNIT-ES 106/2009 . Terraplenagem – Cortes – Especificação de Serviço.	
SERVIÇOS RELACIONADOS		Serviços Preliminares. Caminhos de Serviço. Empréstimos. Aterros. Escavações.	

12.4.4 GOINFRA-ES-T 004/2019 Empréstimos

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO		CÓDIGO	ES-T 004/2019
	Terraplenagem – Empréstimos		EMIÇÃO	JUN/2019
			FOLHA	1 de 6

TÍTULO	TERRAPLENAGEM – EMPRÉSTIMOS
PALAVRAS-CHAVE	Terraplenagem. Empréstimos.
DIRETORIA INTERESSADA	Diretoria de Obras Rodoviárias
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. GOINFRA – ES-T 04/19 . Terraplenagem – Especificação de Serviço – Empréstimos.
SERVIÇOS RELACIONADOS	Serviços Preliminares. Caminhos de Serviço. Cortes. Aterros.

12.4.5 GOINFRA-ES-T 005/2019 Aterros

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO		CÓDIGO		ES-T 005/2019	
	Terraplenagem – Aterros		REVISÃO	DATA REVISÃO	FOLHA	
			01	MAI/2023	1 de 11	

-TÍTULO	
TERRAPLENAGEM – ATERROS	
PALAVRAS-CHAVE	
Terraplenagem. Aterros.	
DIRETORIA INTERESSADA	
Diretoria de Obras Rodoviárias	
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	
Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. GOINFRA – ES-T 005/2019 . Terraplenagem – Especificação de Serviço – Aterros.	
Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. DNIT-ES 108/2009 . Terraplenagem – Aterros – Especificação de Serviço.	
Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. GOINFRA – IP-09-2018/002 . Projeto de Terraplenagem – Instrução de Projetos Rodoviários.	
SERVIÇOS RELACIONADOS	
Serviços Preliminares. Caminhos de Serviço. Cortes. Empréstimos.	

12.4.6 GOINFRA-ES-T 006/2019 Aterro sobre solos compressíveis

	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA	CÓDIGO ES-P 006/2019	
	Terraplenagem – Aterro Sobre Solos Compressíveis	EMIÇÃO JUN/2019	FOLHA 1 de 10

TÍTULO	TERRAPLENAGEM – ATERRO SOBRE SOLOS COMPRESSÍVEIS
PALAVRAS-CHAVE	Terraplenagem. Especificação Técnica. Aterro Sobre Solos Compressíveis.
DIRETORIA INTERESSADA	Diretoria de Obras Rodoviárias
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	Agência Goiana de Infraestrutura e Transporte, GOINFRA – ES-P 006/2019 . Terraplenagem– Especificação Técnica – Aterro Sobre Solos Compressíveis.
SERVIÇOS RELACIONADOS	Estabilização de solo mole com rachão. Dreno superficial e profundo. Colchões drenantes.

12.5 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: PAVIMENTAÇÃO

12.5.1 GOINFRA IG 001/2019: Informações e Recomendações Gerais

	INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES GERAIS		CÓDIGO GOINFRA IG 001/2019
	Obras Rodoviárias	EMISSÃO AGO/2019	FOLHA 1 de 8

TÍTULO
INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA OBRAS RODOVIÁRIAS
PALAVRAS-CHAVE Pavimentação. Medição dos Serviços
DIRETORIA INTERESSADA Diretoria de Obras Rodoviárias
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná. DER/PR – IG 01/18. Informações e Recomendações de Ordem Geral.

12.5.2 GOINFRA ES-PAV 001/2019: PAVIMENTAÇÃO – Regularização Do Subleito

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO		CÓDIGO GOINFRA ES-PAV 001/2019
	Pavimentação – Regularização do Subleito	EMISSÃO AGO/2019	FOLHA 1 de 10

TÍTULO
PAVIMENTAÇÃO – REGULARIZAÇÃO DO SUBLEITO
PALAVRAS-CHAVE Pavimentação. Especificação de Serviços. Regularização do Subleito.
DIRETORIA INTERESSADA Diretoria de Obras Rodoviárias
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA Agência Goiana de Transportes e Obras. AGETOP ES-P 01/01. Pavimentação – Especificação de Serviço – Regularização do Subleito. Departamento de Estradas de Rodagem do Estado do Paraná. DER/PR ES-P 01/05
SERVIÇOS RELACIONADOS Regularização e Compactação do Subleito.

12.5.3 GOINFRA ES-PAV 002/2019: Pavimentação – Sub-Base E Base Estabilizada Granulometricamente Com Ou Sem Mistura

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO GOINFRA ES-PAV 002/2019		
	Pavimentação – Sub-base e Base Estabilizadas Granulometricamente com ou sem mistura.	REVISÃO 01	DATA REVISÃO MAI/2023	FOLHA 1 de 23

TÍTULO	PAVIMENTAÇÃO – SUB-BASE E BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM OU SEM MISTURA			
PALAVRAS-CHAVE	Pavimentação. Sub-base e Base Estabilizadas Granulometricamente. Misturas em pista. Mistura em usina.			
DIRETORIA INTERESSADA	Diretoria de Obras Rodoviárias			
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	Agência Goiana de Transportes e Obras. AGETOP-ES-P 03/01. Pavimentação – Especificação de Serviço. Sub-base Estabilizada Granulometricamente. Agência Goiana de Transportes e Obras. AGETOP-ES-P 04/01. Pavimentação – Especificação de Serviço. Base Estabilizada Granulometricamente. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. DNIT 098/2007 – ES. Pavimentação – Base estabilizada granulometricamente com utilização de solo laterítico – Especificação de serviço. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. DNIT 141/2010 – ES. Pavimentação – Base estabilizada granulometricamente - Especificação de serviço. Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. DNIT 139/2010 – ES. Pavimentação – Sub-base estabilizada granulometricamente - Especificação de serviço.			
SERVIÇOS RELACIONADOS	Reforço Estabilizado Granulometricamente. Sub-Base e Base Estabilizadas Granulometricamente.			

12.6 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: DRENAGEM

12.6.1 GOINFRA-ES-DRE 01/2019 Dispositivos de Drenagem Pluvial

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO		CÓDIGO ES-DRE 01/2019	
	Drenagem – Dispositivos de drenagem pluvial		EMISSÃO JUL/2019	FOLHA 1 de 10
TÍTULO				
DRENAGEM – DISPOSITIVOS DE DRENAGEM PLUVIAL				
PALAVRAS-CHAVE				
Drenagem. Especificação de Serviço. Dispositivos de drenagem pluvial.				
DIRETORIA INTERESSADA				
Diretoria de Obras Rodoviárias				
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA				
Norma DNIT 030/2004 – ES – Drenagem – Dispositivos de drenagem pluvial urbana – Especificações de serviço				
SERVIÇOS RELACIONADOS				

12.6.2 GOINFRA-ES-DRE 002/2019 Dissipadores de Energia

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO		CÓDIGO ES-DRE 002/2019	
	Drenagem – Dissipadores de energia		EMIÇÃO JUL/2019	FOLHA 1 de 9

TÍTULO
DRENAGEM – DISSIPADORES DE ENERGIA
PALAVRAS-CHAVE Drenagem. Especificação de Serviço. Dissipadores de Energia.
DIRETORIA INTERESSADA Diretoria de Obras Rodoviárias
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA NORMA DNIT 022/2006 – ES. Drenagem – Dissipadores de energia. Especificação de serviço
SERVIÇOS RELACIONADOS

12.6.3 GOINFRA-ES-DRE 003/2019 Drenos Subterrâneos

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO	ES-DRE 003/2019
	Drenagem – Drenos Subterrâneos	EMIÇÃO	JUL/2019
		FOLHA:	1 de 11

TÍTULO
DRENAGEM – DRENOS SUBTERRÂNEOS
PALAVRAS-CHAVE
Drenagem. Especificação de Serviço. Drenos Subterrâneos.
DIRETORIA INTERESSADA
Diretoria de Obras Rodoviárias
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA
NORMA DNIT 015/2006 – ES. Drenagem – Drenos Subterrâneos. Especificação de serviço
SERVIÇOS RELACIONADOS

12.6.4 GOINFRA-ES-DRE 004/2019 Mantas Geotêxteis em dispositivos de drenagem

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO		CÓDIGO ES-DRE 004/2019	
	Drenagem – Mantas Geotêxteis em Dispositivos de Drenagem		EMIÇÃO JUL/2019	FOLHA 1 de 6

TÍTULO	
DRENAGEM – MANTAS GEOTÊXTEIS EM DISPOSITIVOS DE DRENAGEM	
PALAVRAS-CHAVE Drenagem. Especificação Técnica. Mantas Geotêxteis em Dispositivos de Drenagem.	
DIRETORIA INTERESSADA Diretoria de Obras Rodoviárias	
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA Departamento Nacional de Estradas de rodagem. ET – DE – H00/013. Mantas Geotêxteis em Dispositivos de Drenagem. Especificação Técnica. 6 páginas	
SERVIÇOS RELACIONADOS Drenos profundos. Colchão drenante.	

12.6.5 GOINFRA-ES-DRE 006/2019 Meio-Fio

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO		CÓDIGO ES-DRE 006/2019	
	Drenagem – Meios-fios		EMIÇÃO JUL/2019	FOLHA 1 de 8

TÍTULO	
DRENAGEM – MEIOS-FIOS	
PALAVRAS-CHAVE: Drenagem. Especificação de Serviço. Meios-fios.	
DIRETORIA INTERESSADA Diretoria de Obras Rodoviárias	
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. NORMA DNIT 020/2006 – ES. Drenagem – Meios-fios e Guias. Especificação de serviço. 06 páginas	
SERVIÇOS RELACIONADOS	

12.6.6 GOINFRA-ES-DRE 007/2019 Sarjetas e Valetas

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO	ES-DRE 007/2019	
	Drenagem – Sarjetas e Valetas	EMIÇÃO	JUL/2019	FOLHA 1 de 10
TÍTULO				
DRENAGEM – SARJETAS E VALETAS				
PALAVRAS-CHAVE Drenagem. Especificação de Serviço. Sarjetas e Valetas.				
DIRETORIA INTERESSADA Diretoria de Obras Rodoviárias				
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA NORMA DNIT 018/2006 – ES. Drenagem – Sarjetas e valetas - Especificação de serviço. 07 páginas				
SERVIÇOS RELACIONADOS				

12.6.7 GOINFRA-ES-DRE 008/2019 Entradas e Descidas D'Água em Taludes

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO		CÓDIGO ES-DRE 008/2019	
	Drenagem – Entrada e descidas d'água		EMIÇÃO JUL/2019	FOLHA 1 de 7

TÍTULO	
DRENAGEM – ENTRADAS E DESCIDAS D'ÁGUA	
PALAVRAS-CHAVE Drenagem. Especificação de Serviço. Entradas e descidas d'água.	
DIRETORIA INTERESSADA Diretoria de Obras Rodoviárias	
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA NORMA DNIT 021/2004 – ES. Drenagem – Entradas e descidas d'água. Especificação de serviço. 05 páginas	
SERVIÇOS RELACIONADOS	

12.6.8 GOINFRA-ES-DRE 009/2019 Bueiros Tubulares

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO ES-DRE 009/2019	
	Drenagem – Bueiros tubulares de concreto	EMIÇÃO JUL/2019	FOLHA 1 de 11

TÍTULO
DRENAGEM – BUEIROS TUBULARES DE CONCRETO
PALAVRAS-CHAVE Drenagem. Especificação de Serviço. Bueiros tubulares de concreto.
DIRETORIA INTERESSADA Diretoria de Obras Rodoviárias
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA NORMA DNIT 023/2006 – ES. Drenagem – Bueiros tubulares de concreto. Especificação de serviço. 08 páginas
SERVIÇOS RELACIONADOS

12.6.9 GOINFRA-ES-DRE 11/2019 Escavações para implantação de dispositivos de drenagem

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO ES-DRE 011/2019	
	Drenagem – Escavações para implantação de dispositivos de drenagem	EMIÇÃO JUL/2019	FOLHA 1 de 5

TÍTULO
DRENAGEM – ESCAVAÇÕES PARA IMPLANTAÇÃO DE DISPOSITIVOS DE DRENAGEM
PALAVRAS-CHAVE Drenagem. Especificação Técnica. Escavação para implantação de dispositivos de drenagem.
DIRETORIA INTERESSADA Diretoria de Obras Rodoviárias
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA Departamento Nacional de Estradas de Rodagem. DNER ET-DE-H00/002. Drenagem – Escavações para implantação de dispositivos de drenagem. Especificação Técnica. 05 páginas
SERVIÇOS RELACIONADOS

12.7 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: SINALIZAÇÃO

12.7.1 GOINFRA-ES-SIN 01/2019 Sinalização Horizontal

	Especificação de Serviço	CÓDIGO GOINFRA ES – SIN 001/19	
	Diretoria de Obras Rodoviárias	EMIÇÃO AGO/2019	FOLHA 1 de 22

TÍTULO
OBRAS COMPLEMENTARES – SEGURANÇA NO TRÁFEGO RODOVIÁRIO SINALIZAÇÃO HORIZONTAL
PALAVRAS-CHAVE Obras complementares, segurança no tráfego, sinalização horizontal
DIRETORIA INTERESSADA Diretoria de Obras Rodoviárias.
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. Especificação de Serviço.

12.7.2 GOINFRA-ES-SIN 01/2019 Sinalização Vertical

	Especificação de Serviço	CÓDIGO GOINFRA ES – SIN 002/19		
	Diretoria de Obras Rodoviárias	REVISÃO 01	DATA REVISÃO MAI/2023	FOLHA 1 de 16

TÍTULO	OBRAS COMPLEMENTARES – SEGURANÇA NO TRÁFEGO RODOVIÁRIO SINALIZAÇÃO VERTICAL
PALAVRAS-CHAVE	Obras complementares, segurança no tráfego, sinalização vertical
DIRETORIA INTERESSADA	Diretoria de Obras Rodoviárias.
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. Especificação de Serviço.

12.8 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: Obras Complementares

12.8.1 GOINFRA-ES-OC 01/2019 Cercas

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO	CÓDIGO ES-OC 001/2019	
	Serviços de Conservação – Cerca de Arame Liso	EMIÇÃO AGO/2019	FOLHA 1 de 6

TÍTULO	OBRAS COMPLEMENTARES – CERCA DE ARAME LISO
PALAVRAS-CHAVE	Conservação. Especificação de Serviço. Cerca de Arame Liso.
DIRETORIA INTERESSADA	Diretoria de Obras Rodoviárias
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. GOINFRA – ES-OC 01/19 . Serviços de Conservação– Especificação de Serviço – Cerca de Arame Liso.

12.8.2 GOINFRA-ES-OC 02/2019 Proteção Vegetal

	ESPECIFICAÇÃO DE SERVIÇO		CÓDIGO ES-OC 002/2019	
	Serviços de Conservação – Proteção Vegetal		EMISSÃO AGO/2019	FOLHA 1 de 8

TÍTULO	OBRAS COMPLEMENTARES – PROTEÇÃO VEGETAL
PALAVRAS-CHAVE	Conservação. Especificação de Serviço. Proteção Vegetal.
DIRETORIA INTERESSADA	Diretoria de Obras Rodoviárias
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA	Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. GOINFRA – ES- OC 02/19 . Serviços de Conservação– Especificação de Serviço – Proteção Vegetal.

12.9 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO

12.9.1 GOINFRA MED-PAV 001/2019 – Serviços de Pavimentação

	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO		CÓDIGO GOINFRA MED-PAV 001/2019		
	Obras Rodoviárias	REVISÃO 01	DATA REVISÃO JAN/2024	FOLHA 1 de 35	

TÍTULO	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – SERVIÇOS DE PAVIMENTAÇÃO
PALAVRAS-CHAVE	Pavimentação. Medição de Serviços; Critérios de Medição
DIRETORIA INTERESSADA	Diretoria de Obras Rodoviárias, Diretoria de Manutenção e demais setores da Agência que realizam serviços e obras em rodovias goianas geridas pela GOINFRA.
CONTROLE DE REVISÕES	Revisão 01. Ajuste nos consumos de insumos de materiais no serviço de MISTURAS ASFÁLTICAS USINADAS À QUENTE, utilizados para fins de orçamento, incluindo a previsão de filler para a Faixa B;

12.9.2 GOINFRA MED-TER 001/2019 – Serviços de Terraplenagem

	CRITÉRIO DE MEDIÇÃO – TERRAPLENAGEM	CÓDIGO GOINFRA MED-TER 001/2019	
	Terraplenagem	EMIÇÃO OUT/2019	FOLHA 1 de 5

TÍTULO
PROCEDIMENTO PARA MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS DE TERRAPLENAGEM DA GOINFRA
PALAVRAS-CHAVE
Terraplenagem. Medição dos Serviços
DIRETORIA INTERESSADA
Diretoria de Obras Rodoviárias
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA
Agência Goiana de Transportes e Obras. Terraplenagem.
SERVIÇOS RELACIONADOS
Critério de Medição.

12.9.3 GOINFRA MED-MCA 001/2023 – Mobilização de Equipamentos, Instalação do Canteiro de Obras e Administração Local da Obra

	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO MOBILIZAÇÃO, CANTEIRO, ADMINISTRAÇÃO		CÓDIGO GOINFRA MED-MCA 001/2023	
	Obras Rodoviárias		REVISÃO 01	DATA REVISÃO JAN/2024
			FOLHA 1 de 6	

TÍTULO	CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO – MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS, INSTALAÇÃO DO CANTEIRO DE OBRAS E ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA
PALAVRAS-CHAVE	Pavimentação. Medição de Serviços; Critérios de Medição
DIRETORIA INTERESSADA	Diretoria de Obras Rodoviárias, Diretoria de Manutenção e demais setores da Agência que realizam serviços e obras em rodovias goianas geridas pela GOINFRA.
CONTROLE DE REVISÕES	Revisão 01. Inclusão da nota atinente à apropriação dos saldos de quantitativos quando da conclusão das etapas e ou objeto contratado.

12.10 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS: RECEBIMENTO DE OBRAS

12.10.1 GOINFRA IT 003/2019 – Recebimento de Obras Rodoviárias

	INSTRUÇÃO TÉCNICA Recebimento de Obras Rodoviárias	CÓDIGO GOINFRA IT - 003/2019		
		REVISÃO 01	DATA REVISÃO 09 / 2021	FOLHA 1 de 21

TÍTULO NORMA IT – 03/2019 – GOINFRA – RECEBIMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS
PALAVRAS-CHAVE Pavimentação. Especificação de Serviços. Recebimento Provisório. Recebimento Definitivo.
DIRETORIA INTERESSADA Diretoria de Obras Rodoviárias
DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes. GOINFRA IT – 003/2019 . Instrução Técnica. Recebimento de Obras Rodoviárias – Novembro de 2019 Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes. Instrução Normativa nº 15/DNIT sede, de 28 de abril de 2021 . Procedimentos técnicos e administrativos para recebimento de obras de pavimentos novos e restaurados que foram objeto de intervenções de caráter estrutural.
SERVIÇOS RELACIONADOS Obras rodoviárias de pavimentação, restauração estrutural e restauração funcional.

13.0 DECLARAÇÃO E ART

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE POR QUANTITATIVOS

Ref.: Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação, da Rodovia: GO - 469, Trecho: Abadia de Goiás/Entr. GO-219 / (Aragoiânia)/ 10,05 km

O Engº Oton Nascimento Júnior de CPF nº 081.350.101-68, responsável pelos PROJETO DE PAISAGISMO, e a empresa ONA ENGENHARIA COMÉRCIO E INDÚSTRIA de CNPJ nº 01.277.193/0001-95, aqui representada pelo seu responsável técnico, o Engº Oton Nascimento Júnior, CREA Nº 895/D, declaramos que calculamos e verificamos os itens (TERRAPLENAGEM, PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM, OAC,ETC.) do projeto, e que esses levantamentos foram realizados obedecendo rigorosamente às normas técnicas e instruções de projetos (IP) em vigor e que assumimos total responsabilidade quanto à veracidade das quantidades apresentadas.

Goiânia 25 de julho de 2025.

OTON NASCIMENTO
JUNIOR:0813501016
8

Assinado de forma digital por OTON NASCIMENTO JUNIOR:0813501016
DN: c=BR, o=CP Brasil, ou=AC SOLUTI Multisig
v1, ou=Renovar e Renovar, ou=Certificado
Digital, ou=Certificado PF AL, ou=OTON
NASCIMENTO JUNIOR:0813501016
Data: 2025.07.25 15:47:38 -03'00'

ONA ENGENHARIA COMÉRCIO E INDÚSTRIA
RT OTON NASCIMENTO JÚNIOR
CPF nº 080.350.101-68

A seguir apresentamos a ART- Anotação de Responsabilidade técnica pelo Projeto.

		Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977		CREA-GO		ART Obra ou serviço 1020230244892	
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás				Substituição à 1020230201693			
1. Responsável Técnico OTON NASCIMENTO JUNIOR RNP: 1002341833 Título profissional: Engenheiro Civil , Registro: 895/D-GO Empresa contratada: ONA S/A - ENGENHARIA, COMERCIO E INDUSTRIA - Registro CREA-GO: 383							
2. Dados do Contrato Contratante: Frederico Augusto Rezende CPF/CNPJ: 515.188.991-53 Rua 6, Nº 45 CEP: 74115-070 Bairro: Setor Oeste Quadra: s/n Lote: s/n Complemento: ed. Ramon F. Ap 402 Cidade: Goiânia-GO E-Mail: Fone: (62)91773645 Contrato: 001 Celebrado em: 23/06/2021 Valor Obra/Serviço R\$: 180.000,00 Tipo de contratante: Pessoa física Ação institucional: Nenhuma/Não Aplicável							
3. Dados da Obra/Serviço Rodovia GO-469, Nº s/n Bairro: rural CEP: 7534500 Quadra: s/n Lote: s/n Complemento: Abadia de Goiás Cidade: Abadia de Goiás-GO Data de Início: 22/08/2021 Previsão término: 22/12/2023 Coordenadas Geográficas: 16.270000,49.156000 Finalidade: Infra-estrutura Código/Obra pública: 1212345 Proprietário: Frederico Augusto Rezende CPF/CNPJ: 515.188.991-53 E-Mail: Fone: (62) 91773645 Tipo de proprietário: Pessoa física							
4. Atividade Técnica ATUACAO Quantidade 10,50 Unidade QUILOMETROS PROJETO SERVICOS AFINS E CORRELATOS EM TERRA E TERRAPLENAGEM <i>O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a Certidão de Acervo Técnico (C.A.T.), a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do Profissional. As informações constantes desta ART são de responsabilidade do(a) profissional. Este documento poderá, a qualquer tempo, ter seus dados, preenchimento e atribuições profissionais conferidos pelo CREA-GO.</i> <i>Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART</i>							
5. Observações Elaboração do Projeto de Engenharia para Implantação e Pavimentação Asfáltica da rodovia GO-469 (Abadia de Goiás) - Entr. GO-219 (Aragoiânia) com extensão de 10,5 km - Responsável Técnico pelos Estudos: Topográficos, Tráfego, Hidrológico, Geotécnico, Geológicos, Componente Ambiental e dos Projetos: Geométrico, Terraplenagem, Pavimentação, Drenagem, Obras de Artes Correntes e Especial, Obras Complementares, Sinalização, quantitativos da Obra de acordo com a Declaração Constantes no Projeto.							
6. Declarações Acessibilidade: Não: Declaro que as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004, não se aplicam às atividades profissionais acima relacionadas.							
7. Entidade de Classe NENHUMA							
8. Assinaturas Declaro serem verdadeiras as informações acima _____ de _____ de _____ Local _____ Data _____ Oton Nascimento Junior - CPF: 081.350.101-68 Frederico Augusto Rezende - CPF/CNPJ: 515.188.991-53							
9. Informações - AART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação do PAGAMENTO PELO BANCO. - A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.creago.org.br . - A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual. - Não é mais necessário enviar o documento original para o CREA-GO. O CREA-GO não mais afixará carimbo na nova ART.  www.creago.org.br atendimento@creago.org.br Tel: (62) 3221-6200							
Valor da ART: 96,62	Registrada em 26/09/2023	Valor Pago R\$ 0,00	Nosso Numero	Situação Registrada/OK	Não possui Livro de Ordem	Não Possui CAT	

1.0 TERMO DE ENCERRAMENTO

Encerra-se o VOLUME 4 – Orçamento e Planejamento parte integrante do Projeto Executivo de Engenharia para Pavimentação Asfáltica, para Rodovia: GO-469 Trecho: Abadia de Goiás/Entr. GO-219 (Aragoiânia). O volume contém 187 páginas, inclusive esta página.