

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DE GOIÁS

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

**ANTEPROJETO DE ENGENHARIA DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO
DA RODOVIA GO-180, TRECHO FIM DA PAVIMENTAÇÃO A ENTR.GO-306,
EXTENSÃO DE 32,88 KM.**

RODOVIA: GO-180

TRECHO: Fim da Pavimentação – Entr.GO-306

EXTENSÃO: 32,88 km em Pista Simples

SRE:

VOLUME 04 – ORÇAMENTO E PLANEJAMENTO

MAIO/2025

GOVERNO DO ESTADO DE GOIÁS

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO ESTADO DE GOIÁS

AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA

ANTEPROJETO DE ENGENHARIA DE IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA GO-180, TRECHO FIM DA PAVIMENTAÇÃO A ENTR.GO-306, EXTENSÃO DE 32,88 KM.

RODOVIA: GO-180

TRECHO: Fim da Pavimentação – Entr.GO-306

EXTENSÃO: 32,88 km em Pista Simples

SRE:

Contrato:

Assinatura do Contrato:

Objeto:

Contratação de serviço de elaboração de anteprojeto executivo de engenharia de implantação e pavimentação da rodovia GO-180, Trecho fim da pavimentação a Entr.GO-306, extensão de 32,88 km.

Lote:

Trecho:

Fim da Pavimentação – Entr.GO-306

Extensão:

32,88 km em Pista Simples

Projetista:

ENGENHO PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA.

MAIO/2025

SUMÁRIO

1	APRESENTAÇÃO	7
2	MAPA DE LOCALIZAÇÃO	9
3	QUADRO DE QUANTIDADES	10
3.1	Quadro de Quantidades	10
4	ORÇAMENTO.....	13
4.1	Quadro Resumo.....	13
4.2	Orçamento Sem Desoneração.....	14
4.3	Orçamento Com Desoneração	19
4.4	Curva ABC de Serviços Sem Desoneração.....	24
4.5	Curva ABC de Insumos Sem Desoneração	29
4.6	Curva ABC de Serviços Com Desoneração.....	33
4.7	Curva ABC de Insumos Com Desoneração.....	38
4.8	Composição de preços unitários Sem Desoneração	42
4.8.1	CPU's Principais sem desoneração	42
4.8.2	CPU's Auxiliares sem desoneração	80
4.9	Composição de preços unitários Com Desoneração	98
4.9.1	CPU's Principais com desoneração	98
4.9.2	CPU's Auxiliares com desoneração	136
5	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO	154
5.1	Mobilização e Desmobilização.....	154
5.1.1	Sem Desoneração.....	154
5.1.2	Com Desoneração	156
5.2	Administração Local – TIPO E1	158
5.2.1	Sem Desoneração.....	158
5.2.2	Com Desoneração	159

5.3	Canteiro de Obra – TIPO E1	160
5.3.1	Sem Desoneração.....	160
5.3.2	Com Desoneração	162
5.4	Quadro de DMT	164
5.5	Aquisição de Material Betuminoso	165
5.5.1	Binômio de Transporte de Material Betuminoso.....	165
5.5.2	Binômio de Aquisição + Transporte de Material Betuminoso	168
5.5.3	Pedágio	169
6	CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	170
6.1	CRONOGRAMA SEM DESONERAÇÃO	170
6.2	CRONOGRAMA COM DESONERAÇÃO	171
7	PLANO DE TRABALHO.....	172
7.1	Metodologia do Orçamento.....	172
7.2	BDI	172
7.3	Plano de Execução da Obra	173
7.3.1	Locação de mão-de-obra	173
7.3.2	Pessoal Técnico	174
7.3.3	Canteiro de obras	174
7.3.4	Fornecimento de materiais para as obras	175
7.3.5	Organização e prazos	175
8	ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	184
9	DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE	185
10	TERMO DE ENCERRAMENTO.....	186

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Mapa de Localização	9
Figura 2 – BDI	65

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 - Relação dos Volumes de Projeto	7
---	---

1 APRESENTAÇÃO

A empresa ENGENHO PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA. apresenta à Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes – GOINFRA, o anteprojeto de Engenharia para Implantação / Pavimentação da rodovia GO-180, trecho: Fim da Pavimentação – Entr.GO-306, extensão: 32,88 km em Pista Simples.

Os instrumentos legais que caracterizam a elaboração deste projeto são os seguintes:

FISCALIZAÇÃO: Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes - GOINFRA

ELABORAÇÃO: ENGENHO PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA.

O anteprojeto é apresentado por meio dos volumes discriminados a seguir:

Tabela 1 - Relação dos Volumes de Projeto

VOLUMES	NOMENCLATURA DOS VOLUMES
1	Relatório de Projeto
2	Anteprojeto
3A	Notas de Serviço e Volume de Terraplenagem
3B	Estudos Geotécnicos
3C	Levantamentos Especiais
3D	Componentes Ambientais
4	Orçamento e Planejamento
6	Projeto de Desapropriação

Volume 1 – Relatório de Projeto – apresentado em formato A4, contém a descrição dos estudos, projetos realizados e suas justificativas, soluções propostas, além da identificação dos profissionais constituintes do projeto.

Volume 2 – Anteprojeto – apresentado em formato A3, contém as plantas, perfis, seções transversais tipo, projetos tipos, desenhos esquemáticos, listagens e demais elementos necessários à execução da obra.

Volume 3A – Notas de Serviço e Volumes de Terraplenagem – apresentado em formato A4, contém as informações inerentes a camadas de terraplenagem, nota de serviço e cálculo dos volumes necessários.

Volume 3B – Estudos Geotécnicos – apresentado em formato A4, contém todas as informações de campo e de laboratório, inerentes ao subleito, empréstimos, jazidas de solo, areais e pedreiras.

Volume 3C – Levantamentos Especiais – apresentado em formato A4, contém as informações inerentes ao Levantamento Visual Contínuo (LVC), Índice de Irregularidade (IRI) e Deflectometria.

Volume 3D – Componentes Ambientais – apresentado em formato A4, contém todas as informações inerentes às unidades ambientais e medidas de proteção ambiental.

Volume 4 – Orçamento e Planejamento – apresentada o relatório final do orçamento, composição de preços unitários, demonstrativos do orçamento, cronograma físico-financeiro e planos de trabalho.

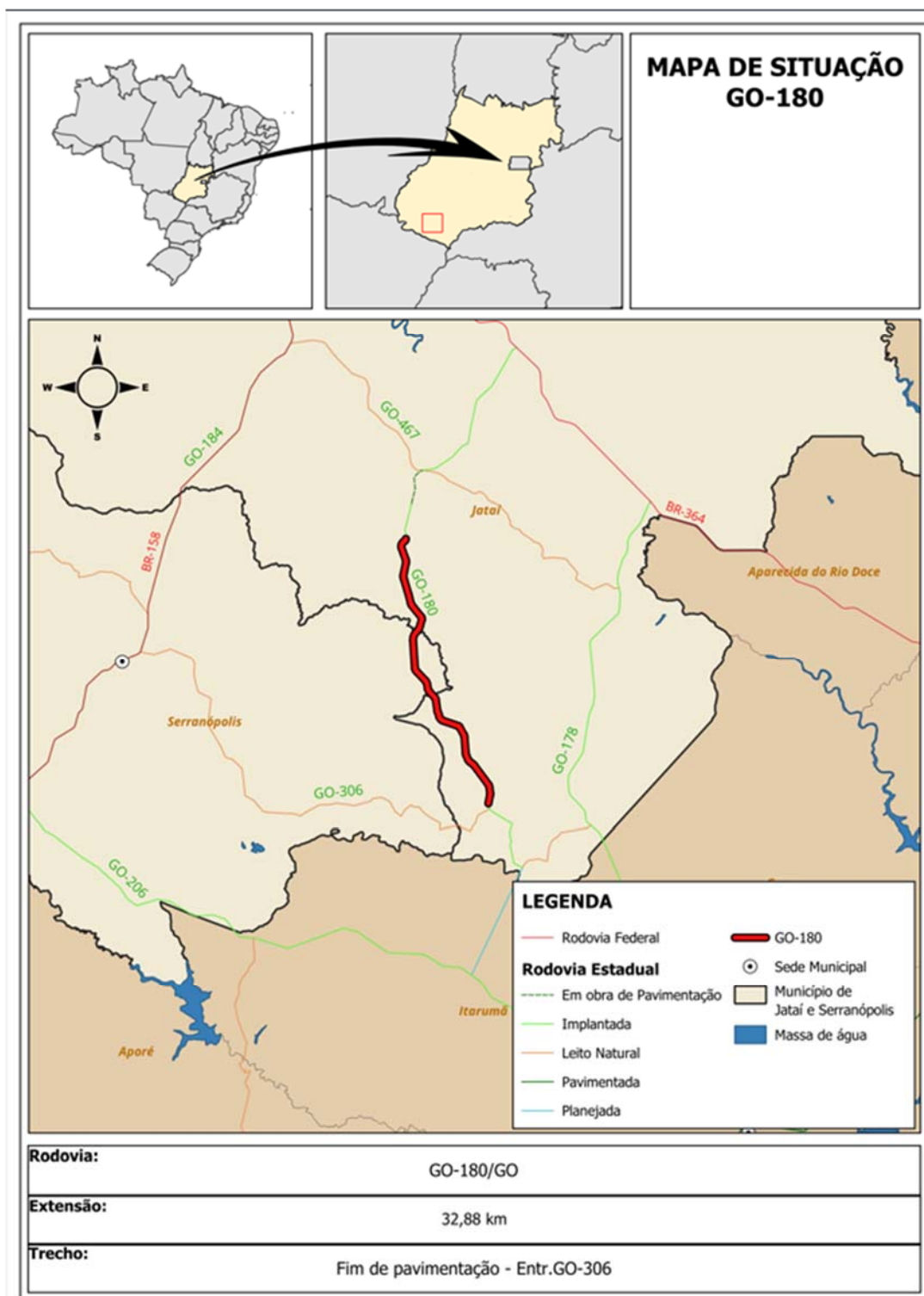
Volume 6 – Desapropriação – apresentado em formato A4/A3 com as informações de áreas a serem desapropriadas, caso necessário.

Neste relatório são apresentados os **Volume 4 – Orçamento e Planejamento**, projetos e suas justificativas referentes ao Volume 4.

2 MAPA DE LOCALIZAÇÃO

A seguir será apresentado o mapa de localização da obra, objeto deste anteprojeto, para Implantação / Pavimentação da rodovia GO-180, trecho: Fim da Pavimentação – Entr.GO-306, extensão: 32,88 km em Pista Simples.

Figura 1 – Mapa de Localização



3 QUADRO DE QUANTIDADES

3.1 Quadro de Quantidades

QUADRO DE QUANTIDADES					
Item	Código		Descrição	und	Quantidade
1.0 SERVIÇOS PRELIMINARES					
1.1	42301	GOINFRA	Mobilização e Desmobilização	un	1,00
1.2	42160	GOINFRA	Administração Local - TIPO E1	un	1,00
1.3	42260	GOINFRA	Canteiro de Obra - TIPO E1	un	1,00
2.0 TERRAPLENAGEM					
2.1	40001	GOINFRA	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	m²	964.233,49
2.2	40003	GOINFRA	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	un	6.210,73
2.3	40010	GOINFRA	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	m³	48.528,05
2.4	40015	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	m³	58.111,54
2.5	40016	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m³	236.976,59
2.6	40017	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	m³	136.806,79
2.7	40018	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	m³	110.888,55
2.8	40019	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m³	208.236,82
2.9	40020	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	m³	166.823,05
2.10	40021	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	m³	64.164,63
2.11	40022	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	m³	21.048,02
2.12	40023	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)	m³	117.743,56
2.13	40024	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	m³	25.344,34
2.14	40025	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m³	63.119,77
2.15	40026	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	m³	26.579,02
2.16	40100	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m³	829.882,65
2.17	40101	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	112.426,84
2.18	40145	GOINFRA	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	81.928,84
2.19	40005	GOINFRA	CARGA DE ENTULHOS	m³	81.928,84
2.20	40006	GOINFRA	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m³km	16.385,77
3.0 PAVIMENTAÇÃO					
3.1	40310	GOINFRA	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m²	435.409,34
3.2	40317	GOINFRA	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m³	54.230,36
3.3	40320	GOINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m³km	464.221,82
3.4	CP-29077196	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO BRITA (75% - 25%) NA PISTA COM MATERIAL DE JAZIDA E BRITA COMERCIAL	m³	57.790,10
3.5	40607	GOINFRA	ESTABILIZAÇÃO DE BRITA GRADUADA - USINA	m³	55.570,70
3.6	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	5.463.832,04
3.7	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m³km	341.750,73
3.8	40380	GOINFRA	IMPRIMAÇÃO	m²	372.937,34
3.9	40385	GOINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	363.073,34
3.10	40602	GOINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m³	18.153,67
3.11	40435	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	10.073,87
3.12	40440	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	tkm	718.449,51
3.13	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	717.552,44

QUADRO DE QUANTIDADES					
Item	Código		Descrição	und	Quantidade
3.14	40530	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	1.293.960,63
3.15	40480	GOINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO - CM 30	t	447,52
3.16	40510	GOINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	163,38
3.17	40520	GOINFRA	FORNECIMENTO DE CAP-30/45	t	2.614,13
4.0 DRENAGEM SUPERFICIAL					
4.1	41332	GOINFRA	MEIO FIO COM SARJETA - MFC03	m	19.960,00
4.2	41207	GOINFRA	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 100-21	m	470,00
4.3	41206	GOINFRA	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 125-27	m	9.772,00
4.4	41205	GOINFRA	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 150-32	m	11.940,00
4.5	41341	GOINFRA	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30	m	9.260,00
4.6	41339	GOINFRA	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 120-30	m	5.843,00
4.7	ADAP-GO-94984054	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais	m	2.183,29
4.8	ADAP-GO-27470248	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	m	762,90
4.9	ADAP-GO-53934931	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais	und	348,00
4.10	ADAP-GO-63928557	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 03 B - areia e brita comerciais	und	5,00
4.11	ADAP-GO-36853354	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 05 A - areia e brita comerciais	und	59,00
4.12	ADAP-GO-91794180	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 05 B - areia e brita comerciais	und	4,00
4.13	ADAP-GO-42632337	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 11 B - areia e brita comerciais	und	2,00
4.14	ADAP-GO-31556153	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	276,00
4.15	ADAP-GO-22366841	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DED 03 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	58,00
4.16	ADAP-GO-15738149	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DES 125-375 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	17,00
4.17	ADAP-GO-98831287	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DES 150-450 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	10,00
4.18	ADAP-GO-65167909	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DES 120-360 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	59,00
4.19	2003578	SICRO*	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	m	22.862,00
4.20	41455	GOINFRA	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	und	28,00
4.21	41302	GOINFRA	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	m³	6.800,00
4.22	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m³km	308.882,98
4.23	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	1.175.768,55
4.24	40436	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m³km	110.940,83
4.25	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	m³km	717.598,38
*USOU-SE SICRO PARA OS DISPOSITIVOS NÃO ENCONTRADOS NA TABELA DA GOINFRA. O TRANSPORTE DESSSES ITENS ESTÁ INCLUSO NA COMPOSIÇÃO.					
5.0 OBRAS DE ARTE CORRENTES					
5.1	ADAP-GO-975905723	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	BOCA DE BDTC D=1,20M (AC/BC)	und	2,00
5.2	41876	GOINFRA	BOCA DE BDTC D=1,00M (AC/BC)	und	10,00
5.3	41866	GOINFRA	BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC)	und	6,00
5.4	41856	GOINFRA	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	und	18,00
5.5	ADAP-GO-843609471	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	BOCA DE BDTC D = 1,50M (AC/BC)	und	2,00
5.6	41881	GOINFRA	BOCA DE BTTC D=1,00M (AC/BC)	und	2,00
5.7	ADAP-GO-972098674	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	BOCA DE BDCC 2,50 x 2,50M (AC/BC)	und	2,00
5.8	ADAP-GO-48536114	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	29,00
5.9	ADAP-GO-21941158	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	81,00
5.10	ADAP-GO-44566384	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	39,00

QUADRO DE QUANTIDADES					
Item	Código		Descrição	und	Quantidade
5.11	ADAP-GO-49144710	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	44,00
5.12	ADAP-GO-97525635	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	24,00
5.13	ADAP-GO-54809076	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	184,00
5.14	ADAP-GO-97177906	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	31,00
5.15	ADAP-GO-72874668	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	18,00
5.16	ADAP-GO-20843219	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m	70,00
5.17	ADAP-GO-05878506	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 360-584 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,00
5.18	ADAP-GO-98121800	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	5,00
5.19	ADAP-GO-20293792	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 450-551 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	3,00
5.20	ADAP-GO-04463658	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 450-746 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,00
5.21	ADAP-GO-48666405	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 360-754 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,00
5.22	ADAP-GO-40971429	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	9,00
5.23	47024	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m³	15.254,19
5.24	45435	GOINFRA	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m³	12.707,96
5.25	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m³km	17.609,09
5.26	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	109.739,15
5.27	40436	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m³km	8.105,13
5.28	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	m³km	147.102,22
5.29	40449	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	m³km	4.853,91
*USOU-SE SICRO PARA OS DISPOSITIVOS NÃO ENCONTRADOS NA TABELA DA GOINFRA.					
**FOI DADO PREFERÊNCIA ÀS TUBULAÇÕES DISPONÍVEIS NO SICRO POR POSSUIREM DIFERENCIAÇÕES QUANTO SUA CLASSE (PA1, PA2, PA3 e PA4).					
6.0 SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA					
6.1	40818	GOINFRA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,5 mm)	m²	13925,86
6.2	40815	GOINFRA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)	m²	368,63
6.3	40830	GOINFRA	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	un	268,00
6.4	40835	GOINFRA	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	un	11057,00
6.5	40851	GOINFRA	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (TIPO I)	m²	338,68
6.6	40856	GOINFRA	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO	m²	36,65
7.0 OBRAS COMPLEMENTARES					
7.1	40895	GOINFRA	SEMEADURA MANUAL	m²	250.578,78
7.2	40804	GOINFRA	REMOÇÃO DE CERCA	m	51.289,20
7.3	40800	GOINFRA	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	m	64.984,12
7.4	40810	GOINFRA	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	3.046,00
7.5	40811	GOINFRA	ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	128,00
7.6	3713690	SICRO	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação	unid.	4,00
7.7	3713902	SICRO	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	unid.	14,00
7.8	COM-90088266	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Delineador refletivo para defesa metálica - aquisição e instalação	unid.	636,00
8.0 COMPONENTES AMBIENTAIS					
8.1	4413013	SICRO	Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	960,00
8.2	ADAP-GO-21804945	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m	70,00
8.3	40436	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m³km	2.920,38
8.4	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	12.588,59
8.5	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	19.564,80
8.6	40851	GOINFRA	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (TIPO I)	m²	57,60

4 ORÇAMENTO

4.1 Quadro Resumo

QUADRO RESUMO DO ORÇAMENTO					
Obra: IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA GO-180		BDIs adotados:		Sem Desoneração	Com Desoneração
Trecho: Fim da Pavimentação – Entr.GO-306		Serviços Gerais		27,21%	33,65%
Extensão: 32,88 km		Materiais Betuminosos:		15,28%	20,93%
		Transp. de Mat. Betum.:		15,28%	20,93%
Item	DESCRIÇÃO	PREÇO SEM DESONERAÇÃO		PREÇO COM DESONERAÇÃO	
		RELAÇÃO (%)	VALOR	RELAÇÃO (%)	VALOR
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	16,86%	R\$ 23.136.821,10	15,95%	R\$ 22.485.459,50
2	TERRAPLENAGEM	17,59%	R\$ 24.128.707,25	17,69%	R\$ 24.937.850,84
3	PAVIMENTAÇÃO	46,69%	R\$ 64.059.053,37	47,47%	R\$ 66.932.651,56
4	DRENAGEM SUPERFICIAL	11,83%	R\$ 16.229.057,84	11,85%	R\$ 16.711.897,79
5	OBRAS DE ARTE CORRENTES	2,27%	R\$ 3.109.412,49	2,25%	R\$ 3.175.593,46
6	SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA	0,85%	R\$ 1.172.752,04	0,87%	R\$ 1.225.721,80
7	OBRAS COMPLEMENTARES	3,45%	R\$ 4.738.462,85	3,48%	R\$ 4.903.598,43
8	COMPONENTES AMBIENTAIS	0,45%	R\$ 617.284,07	0,45%	R\$ 630.847,15
Preço (R\$) total		100,00%	R\$ 137.191.551,01	100,00%	R\$ 141.003.620,53
Preço (R\$)/km			R\$ 4.172.492,43		R\$ 4.288.431,28

4.2 Orçamento Sem Desoneração

Obra:	IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA GO-180/GO					TABELA REFERÊNCIA:			SINAPI / SICRO 010/2024	
Rodovia :	GO-180								ANP 010/2024	
Trecho :	Trecho: Fim da Pavimentação – Entr.GO-306					BDI SERVIÇOS:			27,21%	
Sub-trecho:						BDI AQUISIÇÃO MAT. BET.:			15,28%	
Extensão :	32,88 Km					BDI TRANSPORTE MAT. BET.:			15,28%	
ORÇAMENTO DA OBRA - SEM DESONERAÇÃO										
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	%	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							SUBTOTAL	23.136.821,10	
1.1	42301	GOINFRA	Mobilização e Desmobilização	un	0,65%	1,000	698.759,20	888.891,57	888.891,57	
1.2	42160	GOINFRA	Administração Local - TIPO E1	un	11,16%	1,000	12.028.853,52	15.301.904,56	15.301.904,56	
1.3	42260	GOINFRA	Canteiro de Obra - TIPO E1	un	5,06%	1,000	5.460.282,19	6.946.024,97	6.946.024,97	
2.0	TERRAPLENAGEM							SUBTOTAL	24.128.707,25	
2.1	40001	GOINFRA	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	m²	0,48%	964.233,486	0,54	0,68	655.678,77	
2.2	40003	GOINFRA	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	un	0,23%	6.210,733	40,12	51,03	316.933,70	
2.3	40010	GOINFRA	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	m³	0,13%	48.528,048	2,93	3,72	180.524,33	
2.4	40015	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	m³	0,39%	58.111,536	7,20	9,15	531.720,55	
2.5	40016	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m³	1,83%	236.976,590	8,33	10,59	2.509.582,08	
2.6	40017	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	m³	1,12%	136.806,791	8,81	11,20	1.532.236,05	
2.7	40018	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	m³	1,02%	110.888,545	9,88	12,56	1.392.760,12	
2.8	40019	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m³	2,01%	208.236,824	10,43	13,26	2.761.220,28	
2.9	40020	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	m³	1,69%	166.823,048	10,92	13,89	2.317.172,13	
2.10	40021	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	m³	0,71%	64.164,630	11,86	15,08	967.602,62	
2.11	40022	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	m³	0,24%	21.048,022	12,22	15,54	327.086,26	
2.12	40023	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)	m³	1,37%	117.743,558	12,53	15,93	1.875.654,87	
2.13	40024	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	m³	0,32%	25.344,343	13,60	17,30	438.457,13	
2.14	40025	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m³	0,91%	63.119,770	15,56	19,79	1.249.140,24	
2.15	40026	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	m³	0,54%	26.579,024	21,72	27,63	734.378,43	
2.16	40100	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m³	3,69%	829.882,652	4,80	6,10	5.062.284,17	
2.17	40101	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	0,56%	112.426,840	5,33	6,78	762.253,97	
2.18	40145	GOINFRA	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	0,15%	81.928,844	2,00	2,54	208.099,26	
2.19	40005	GOINFRA	CARGA DE ENTULHOS	m³	0,19%	81.928,844	2,49	3,16	258.895,14	
2.20	40006	GOINFRA	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m³km	0,03%	16.385,769	2,26	2,87	47.027,15	

ORÇAMENTO DA OBRA - SEM DESONERAÇÃO										
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	%	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	
3.0			PAVIMENTAÇÃO						SUBTOTAL	64.059.053,37
3.1	40310	GOINFRA	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m²	1,11%	435.409,341	2,75	3,49	1.519.578,60	
3.2	40317	GOINFRA	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m³	0,96%	54.230,364	19,11	24,30	1.317.797,85	
3.3	40320	GOINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m³km	1,08%	464.221,816	2,50	3,18	1.476.225,37	
3.4	CP-29077196	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO BRITA (75% - 25%) NA PISTA COM MATERIAL DE JAZIDA E BRITA COMERCIAL	m³	3,58%	57.790,101	66,76	84,92	4.907.535,37	
3.5	40607	GOINFRA	ESTABILIZAÇÃO DE BRITA GRADUADA - USINA	m³	8,87%	55.570,701	172,20	219,05	12.172.762,05	
3.6	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	6,17%	5.463.832,043	1,22	1,55	8.468.939,66	
3.7	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m³km	0,57%	341.750,730	1,81	2,30	786.026,67	
3.8	40380	GOINFRA	IMPRIMAÇÃO	m²	0,15%	372.937,341	0,44	0,55	205.115,53	
3.9	40385	GOINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	0,12%	363.073,341	0,36	0,45	163.383,00	
3.10	40602	GOINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m³	6,78%	18.153,667	402,92	512,55	9.304.662,02	
3.11	40435	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	0,02%	10.073,870	2,71	3,12	31.430,47	
3.12	40440	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	tkm	0,90%	718.449,512	1,35	1,71	1.228.548,66	
3.13	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	0,45%	717.552,444	0,68	0,86	617.095,10	
3.14	40530	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	1,96%	1.293.960,627	1,81	2,08	2.691.438,10	
3.15	40480	GOINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO - CM 30	t	2,55%	447,525	6.783,65	7.820,19	3.499.729,04	
3.16	40510	GOINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	0,55%	163,383	3.978,44	4.586,34	749.330,00	
3.17	40520	GOINFRA	FORNECIMENTO DE CAP-30/45	t	10,87%	2.614,128	4.950,77	5.707,24	14.919.455,88	
4.0			DRENAGEM SUPERFICIAL						SUBTOTAL	16.229.057,84
4.1	41332	GOINFRA	MEIO FIO COM SARJETA - MFC03	m	0,43%	19.960,000	23,36	29,71	593.011,60	
4.2	41207	GOINFRA	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 100-21	m	0,03%	470,000	57,73	73,43	34.512,10	
4.3	41206	GOINFRA	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 125-27	m	0,65%	9.772,000	72,25	91,90	898.046,80	
4.4	41205	GOINFRA	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 150-32	m	0,96%	11.940,000	86,41	109,92	1.312.444,80	
4.5	41341	GOINFRA	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30	m	0,84%	9.260,000	98,24	124,97	1.157.222,20	
4.6	41339	GOINFRA	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 120-30	m	0,53%	5.843,000	98,24	124,97	730.199,71	
4.7	ADAP-GO-94984054	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais	m	0,70%	2.183,287	345,22	439,15	958.790,45	
4.8	ADAP-GO-27470248	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	m	0,45%	762,901	636,52	809,71	617.728,43	
4.9	ADAP-GO-53934931	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais	und	0,06%	348,000	174,08	221,44	77.061,12	
4.10	ADAP-GO-63928557	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 03 B - areia e brita comerciais	und	0,00%	5,000	252,80	321,58	1.607,90	
4.11	ADAP-GO-36853354	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 05 A - areia e brita comerciais	und	0,01%	59,000	194,64	247,60	14.608,40	

ORÇAMENTO DA OBRA - SEM DESONERAÇÃO									
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	%	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
4.12	ADAP-GO-91794180	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 05 B - areia e brita comerciais	und	0,00%	4,000	282,12	358,88	1.435,52
4.13	ADAP-GO-42632337	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 11 B - areia e brita comerciais	und	0,00%	2,000	1.139,45	1.449,49	2.898,98
4.14	ADAP-GO-31556153	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,16%	276,000	651,20	828,39	228.635,64
4.15	ADAP-GO-22366841	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DED 03 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,03%	58,000	649,58	826,33	47.927,14
4.16	ADAP-GO-15738149	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DES 125-375 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,02%	17,000	1.066,00	1.356,05	23.052,85
4.17	ADAP-GO-98831287	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DES 150-450 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,01%	10,000	1.410,32	1.794,06	17.940,60
4.18	ADAP-GO-65167909	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DES 120-360 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,05%	59,000	1.012,56	1.288,07	75.996,13
4.19	2003578	SICRO*	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	m	3,45%	22.862,000	174,11	221,48	5.063.475,76
4.20	41455	GOINFRA	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	und	0,01%	28,000	255,50	325,02	9.100,56
4.21	41302	GOINFRA	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	m³	0,64%	6.800,000	108,72	138,30	940.440,00
4.22	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m³km	0,48%	308.882,984	1,81	2,30	710.430,86
4.23	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	1,24%	1.175.768,554	1,22	1,55	1.822.441,25
4.24	40436	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m³km	0,19%	110.940,831	1,94	2,46	272.914,44
4.25	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	m³km	0,42%	717.598,381	0,68	0,86	617.134,60
5.0	OBRAS DE ARTE CORRENTES							SUBTOTAL	3.109.412,49
5.1	ADAP-GO-975905723	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	BOCA DE BDTC D=1,20M (AC/BC)	und	0,01%	2,000	6.433,79	8.184,42	16.368,84
5.2	41876	GOINFRA	BOCA DE BDTC D=1,00M (AC/BC)	und	0,01%	10,000	1.587,87	2.019,92	20.199,20
5.3	41866	GOINFRA	BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC)	und	0,01%	6,000	2.732,26	3.475,70	20.854,20
5.4	41856	GOINFRA	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	und	0,02%	18,000	1.103,97	1.404,36	25.278,48
5.5	ADAP-GO-843609471	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	BOCA DE BDTC D = 1,50M (AC/BC)	und	0,02%	2,000	9.854,71	12.536,17	25.072,34
5.6	41881	GOINFRA	BOCA DE BTTC D=1,00M (AC/BC)	und	0,00%	2,000	2.059,46	2.619,83	5.239,66
5.7	ADAP-GO-972098674	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	BOCA DE BDCC 2,50 x 2,50M (AC/BC)	und	0,06%	2,000	32.137,37	40.881,94	81.763,88
5.8	ADAP-GO-48536114	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,05%	29,000	2.065,85	2.627,96	76.210,84
5.9	ADAP-GO-21941158	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,11%	81,000	1.580,21	2.010,18	162.824,58
5.10	ADAP-GO-44566384	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,06%	39,000	1.782,37	2.267,35	88.426,65
5.11	ADAP-GO-49144710	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,07%	44,000	1.707,29	2.171,84	95.560,96
5.12	ADAP-GO-97525635	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,04%	24,000	1.765,65	2.246,08	53.905,92
5.13	ADAP-GO-54809076	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,13%	184,000	814,75	1.036,44	190.704,96
5.14	ADAP-GO-97177906	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,10%	31,000	3.582,64	4.557,47	141.281,57
5.15	ADAP-GO-72874668	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,05%	18,000	3.075,22	3.911,98	70.415,64

ORÇAMENTO DA OBRA - SEM DESONERAÇÃO									
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	%	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
5.16	ADAP-GO-20843219	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m	0,66%	70,000	10.885,86	13.847,90	969.353,00
5.17	ADAP-GO-05878506	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 360-584 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,00%	1,000	3.012,48	3.832,17	3.832,17
5.18	ADAP-GO-98121800	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,01%	5,000	2.311,79	2.940,82	14.704,10
5.19	ADAP-GO-20293792	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 450-551 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,01%	3,000	3.491,16	4.441,10	13.323,30
5.20	ADAP-GO-04463658	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 450-746 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,00%	1,000	4.513,19	5.741,22	5.741,22
5.21	ADAP-GO-48666405	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 360-754 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,00%	1,000	3.746,75	4.766,24	4.766,24
5.22	ADAP-GO-40971429	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,01%	9,000	1.776,12	2.259,40	20.334,60
5.23	47024	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m³	0,26%	15.254,190	19,52	24,83	378.761,53
5.24	45435	GOINFRA	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m³	0,18%	12.707,962	16,04	20,40	259.242,42
5.25	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m³km	0,03%	17.609,086	1,81	2,30	40.500,89
5.26	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	0,12%	109.739,151	1,22	1,55	170.095,68
5.27	40436	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m³km	0,01%	8.105,130	1,94	2,46	19.938,62
5.28	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	m³km	0,09%	147.102,218	0,68	0,86	126.507,90
5.29	40449	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	m³km	0,01%	4.853,907	1,33	1,69	8.203,10
6.0	SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA							SUBTOTAL	1.172.752,04
6.1	40818	GOINFRA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,5 mm)	m²	0,23%	13.925,861	19,41	24,69	343.829,50
6.2	40815	GOINFRA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)	m²	0,01%	368,632	29,86	37,98	14.000,64
6.3	40830	GOINFRA	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	un	0,01%	268,000	34,39	43,74	11.722,32
6.4	40835	GOINFRA	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	un	0,36%	11.057,000	37,67	47,92	529.851,44
6.5	40851	GOINFRA	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (TIPO I)	m²	0,15%	338,675	507,53	645,62	218.655,35
6.6	40856	GOINFRA	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO	m²	0,04%	36,650	1.173,10	1.492,30	54.692,79
7.0	OBRAS COMPLEMENTARES							SUBTOTAL	4.738.462,85
7.1	40895	GOINFRA	SEMEADURA MANUAL	m²	0,39%	250.578,780	1,82	2,31	578.836,98
7.2	40804	GOINFRA	REMOÇÃO DE CERCA	m	0,24%	51.289,202	5,45	6,93	355.434,17
7.3	40800	GOINFRA	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	m	0,96%	64.984,124	17,10	21,75	1.413.404,68
7.4	40810	GOINFRA	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	0,99%	3.046,000	376,28	478,66	1.457.998,36
7.5	40811	GOINFRA	ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	0,05%	128,000	433,54	551,50	70.592,00
7.6	3713690	SICRO	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação	unid.	0,00%	4,000	489,24	622,36	2.489,44
7.7	3713902	SICRO	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	unid.	0,58%	14,000	47.494,52	60.417,77	845.848,78
7.8	COM-90088266	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Delineador refletivo para defesa metálica - aquisição e instalação	unid.	0,01%	636,000	17,13	21,79	13.858,44

ORÇAMENTO DA OBRA - SEM DESONERAÇÃO									
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	%	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
8.0	COMPONENTES AMBIENTAIS							SUBTOTAL	617.284,07
8.1	4413013	SICRO	Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	0,08%	960,000	86,99	110,65	106.224,00
8.2	ADAP-GO-21804945	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m	0,31%	70,000	4.832,85	6.147,86	430.350,20
8.3	40436	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m³km	0,01%	2.920,379	1,94	2,46	7.184,13
8.4	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	0,01%	12.588,591	1,22	1,55	19.512,31
8.5	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	0,01%	19.564,802	0,68	0,86	16.825,72
8.6	40851	GOINFRA	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (TIPO I)	m²	0,03%	57,600	507,53	645,62	37.187,71
TOTAL DO ORÇAMENTO - SEM DESONERAÇÃO									137.191.551,01

4.3 Orçamento Com Desoneração

Obra:	IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA GO-180/GO					TABELA REFERÊNCIA:			SINAPI / SICRO 010/2024	
Rodovia :	GO-180								ANP 010/2024	
Trecho :	Trecho: Fim da Pavimentação – Entr.GO-306					BDI SERVIÇOS:			33,65%	
Sub-trecho:						BDI AQUISIÇÃO MAT. BET.:			20,93%	
Extensão :	32,88 Km					BDI TRANSPORTE MAT. BET.:			20,93%	
ORÇAMENTO DA OBRA - COM DESONERAÇÃO										
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	%	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES							SUBTOTAL	22.485.459,50	
1.1	42301	GOINFRA	Mobilização e Desmobilização	un	0,66%	1,000	697.220,00	931.834,53	931.834,53	
1.2	42160	GOINFRA	Administração Local - TIPO E1	un	10,26%	1,000	10.823.376,93	14.465.443,27	14.465.443,27	
1.3	42260	GOINFRA	Canteiro de Obra - TIPO E1	un	5,03%	1,000	5.303.540,37	7.088.181,70	7.088.181,70	
2.0	TERRAPLENAGEM							SUBTOTAL	24.937.850,84	
2.1	40001	GOINFRA	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	m²	0,48%	964.233,486	0,53	0,70	674.963,44	
2.2	40003	GOINFRA	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	un	0,23%	6.210,733	39,68	53,03	329.355,16	
2.3	40010	GOINFRA	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	m³	0,13%	48.528,048	2,91	3,88	188.288,82	
2.4	40015	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	m³	0,39%	58.111,536	7,07	9,44	548.572,89	
2.5	40016	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m³	1,84%	236.976,590	8,18	10,93	2.590.154,12	
2.6	40017	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	m³	1,12%	136.806,791	8,66	11,57	1.582.854,57	
2.7	40018	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	m³	1,02%	110.888,545	9,72	12,99	1.440.442,19	
2.8	40019	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m³	2,03%	208.236,824	10,26	13,71	2.854.926,85	
2.9	40020	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	m³	1,70%	166.823,048	10,76	14,38	2.398.915,43	
2.10	40021	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	m³	0,71%	64.164,630	11,68	15,61	1.001.609,87	
2.11	40022	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	m³	0,24%	21.048,022	12,05	16,10	338.873,15	
2.12	40023	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)	m³	1,38%	117.743,558	12,36	16,51	1.943.946,14	
2.13	40024	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	m³	0,32%	25.344,343	13,40	17,90	453.663,73	
2.14	40025	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m³	0,92%	63.119,770	15,36	20,52	1.295.217,68	
2.15	40026	GOINFRA	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	m³	0,54%	26.579,024	21,45	28,66	761.754,82	
2.16	40100	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m³	3,70%	829.882,652	4,71	6,29	5.219.961,88	
2.17	40101	GOINFRA	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	0,56%	112.426,840	5,22	6,97	783.615,07	
2.18	40145	GOINFRA	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	0,15%	81.928,844	1,96	2,61	213.834,28	
2.19	40005	GOINFRA	CARGA DE ENTULHOS	m³	0,19%	81.928,844	2,45	3,27	267.907,31	
2.20	40006	GOINFRA	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m³km	0,03%	16.385,769	2,24	2,99	48.993,44	

ORÇAMENTO DA OBRA - COM DESONERAÇÃO									
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	%	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
3.0			PAVIMENTAÇÃO						SUBTOTAL 66.932.651,56
3.1	40310	GOINFRA	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m²	1,10%	435.409,341	2,67	3,56	1.550.057,25
3.2	40317	GOINFRA	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m³	0,98%	54.230,364	19,11	25,54	1.385.043,50
3.3	40320	GOINFRA	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m³km	1,09%	464.221,816	2,48	3,31	1.536.574,21
3.4	CP-29077196	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO BRITA (75% - 25%) NA PISTA COM MATERIAL DE JAZIDA E BRITA COMERCIAL	m³	3,65%	57.790,101	66,58	88,98	5.142.163,18
3.5	40607	GOINFRA	ESTABILIZAÇÃO DE BRITA GRADUADA - USINA	m³	9,02%	55.570,701	171,30	228,94	12.722.356,28
3.6	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	6,24%	5.463.832,043	1,21	1,61	8.796.769,58
3.7	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m³km	0,58%	341.750,730	1,79	2,39	816.784,24
3.8	40380	GOINFRA	IMPRIMAÇÃO	m²	0,15%	372.937,341	0,43	0,57	212.574,28
3.9	40385	GOINFRA	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	0,12%	363.073,341	0,36	0,48	174.275,20
3.10	40602	GOINFRA	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m³	6,90%	18.153,667	400,98	535,90	9.728.550,14
3.11	40435	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	0,02%	10.073,870	2,69	3,25	32.740,07
3.12	40440	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	tkm	0,91%	718.449,512	1,34	1,79	1.286.024,62
3.13	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	0,46%	717.552,444	0,68	0,90	645.797,19
3.14	40530	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	1,98%	1.293.960,627	1,79	2,16	2.794.954,95
3.15	40480	GOINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO - CM 30	t	2,60%	447,525	6.783,65	8.203,46	3.671.251,87
3.16	40510	GOINFRA	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	0,56%	163,383	3.978,44	4.811,12	786.055,23
3.17	40520	GOINFRA	FORNECIMENTO DE CAP-30/45	t	11,10%	2.614,128	4.950,77	5.986,96	15.650.679,77
4.0			DRENAGEM SUPERFICIAL						SUBTOTAL 16.711.897,79
4.1	41332	GOINFRA	MEIO FIO COM SARJETA - MFC03	m	0,43%	19.960,000	22,81	30,48	608.380,80
4.2	41207	GOINFRA	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 100-21	m	0,03%	470,000	56,40	75,37	35.423,90
4.3	41206	GOINFRA	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 125-27	m	0,65%	9.772,000	70,59	94,34	921.890,48
4.4	41205	GOINFRA	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 150-32	m	0,96%	11.940,000	84,42	112,82	1.347.070,80
4.5	41341	GOINFRA	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30	m	0,84%	9.260,000	95,18	127,20	1.177.872,00
4.6	41339	GOINFRA	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 120-30	m	0,53%	5.843,000	95,18	127,20	743.229,60
4.7	ADAP-GO-94984054	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais	m	0,69%	2.183,287	331,33	442,82	966.803,12
4.8	ADAP-GO-27470248	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	m	0,44%	762,901	610,28	815,63	622.244,80
4.9	ADAP-GO-53934931	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais	und	0,06%	348,000	166,78	222,90	77.569,20
4.10	ADAP-GO-63928557	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 03 B - areia e brita comerciais	und	0,00%	5,000	242,26	323,78	1.618,90
4.11	ADAP-GO-36853354	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 05 A - areia e brita comerciais	und	0,01%	59,000	186,36	249,07	14.695,13

ORÇAMENTO DA OBRA - COM DESONERAÇÃO									
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	%	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
4.12	ADAP-GO-91794180	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 05 B - areia e brita comerciais	und	0,00%	4,000	270,19	361,10	1.444,40
4.13	ADAP-GO-42632337	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Entrada para descida d'água - EDA 11 B - areia e brita comerciais	und	0,00%	2,000	1.097,75	1.467,14	2.934,28
4.14	ADAP-GO-31556153	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,15%	276,000	625,98	836,62	230.907,12
4.15	ADAP-GO-22366841	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DED 03 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,03%	58,000	624,39	834,49	48.400,42
4.16	ADAP-GO-15738149	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DES 125-375 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,02%	17,000	1.025,56	1.370,66	23.301,22
4.17	ADAP-GO-98831287	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DES 150-450 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,01%	10,000	1.358,48	1.815,60	18.156,00
4.18	ADAP-GO-65167909	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DES 120-360 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,05%	59,000	974,08	1.301,85	76.809,15
4.19	2003578	SICRO*	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	m	3,47%	22.862,000	171,38	229,04	5.236.312,48
4.20	41455	GOINFRA	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	und	0,01%	28,000	243,46	325,38	9.110,64
4.21	41302	GOINFRA	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	m³	0,65%	6.800,000	108,69	145,26	987.768,00
4.22	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m³km	0,49%	308.882,984	1,79	2,39	738.230,33
4.23	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	1,25%	1.175.768,554	1,21	1,61	1.892.987,37
4.24	40436	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m³km	0,19%	110.940,831	1,91	2,55	282.899,11
4.25	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	m³km	0,43%	717.598,381	0,68	0,90	645.838,54
5.0	OBRAS DE ARTE CORRENTES							SUBTOTAL	3.175.593,46
5.1	ADAP-GO-975905723	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	BOCA DE BDTC D=1,20M (AC/BC)	und	0,01%	2,000	6.256,60	8.361,94	16.723,88
5.2	41876	GOINFRA	BOCA DE BDTC D=1,00M (AC/BC)	und	0,01%	10,000	1.543,80	2.063,28	20.632,80
5.3	41866	GOINFRA	BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC)	und	0,01%	6,000	2.661,47	3.557,05	21.342,30
5.4	41856	GOINFRA	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	und	0,02%	18,000	1.071,75	1.432,39	25.783,02
5.5	ADAP-GO-843609471	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	BOCA DE BDTC D = 1,50M (AC/BC)	und	0,02%	2,000	9.604,27	12.836,10	25.672,20
5.6	41881	GOINFRA	BOCA DE BTTC D=1,00M (AC/BC)	und	0,00%	2,000	2.003,68	2.677,91	5.355,82
5.7	ADAP-GO-972098674	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	BOCA DE BDCC 2,50 x 2,50M (AC/BC)	und	0,05%	2,000	31.029,70	41.471,19	82.942,38
5.8	ADAP-GO-48536114	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,05%	29,000	2.047,07	2.735,90	79.341,10
5.9	ADAP-GO-21941158	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,11%	81,000	1.564,94	2.091,54	169.414,74
5.10	ADAP-GO-44566384	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,06%	39,000	1.767,10	2.361,72	92.107,08
5.11	ADAP-GO-49144710	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,07%	44,000	1.693,46	2.263,30	99.585,20
5.12	ADAP-GO-97525635	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,04%	24,000	1.751,82	2.341,30	56.191,20
5.13	ADAP-GO-54809076	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,13%	184,000	805,42	1.076,44	198.064,96
5.14	ADAP-GO-97177906	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,10%	31,000	3.559,04	4.756,65	147.456,15

ORÇAMENTO DA OBRA - COM DESONERAÇÃO									
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	%	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
5.15	ADAP-GO-72874668	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	0,05%	18,000	3.048,89	4.074,84	73.347,12
5.16	ADAP-GO-20843219	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m	0,65%	70,000	10.526,47	14.068,62	984.803,40
5.17	ADAP-GO-05878506	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 360-584 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,00%	1,000	2.919,03	3.901,28	3.901,28
5.18	ADAP-GO-98121800	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,01%	5,000	2.238,08	2.991,19	14.955,95
5.19	ADAP-GO-20293792	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 450-551 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,01%	3,000	3.384,00	4.522,71	13.568,13
5.20	ADAP-GO-04463658	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 450-746 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,00%	1,000	4.378,56	5.851,94	5.851,94
5.21	ADAP-GO-48666405	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 360-754 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,00%	1,000	3.633,14	4.855,69	4.855,69
5.22	ADAP-GO-40971429	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	0,01%	9,000	1.717,43	2.295,34	20.658,06
5.23	47024	GOINFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m³	0,25%	15.254,190	18,82	25,15	383.642,87
5.24	45435	GOINFRA	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m³	0,17%	12.707,962	14,67	19,60	249.076,05
5.25	40445	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m³km	0,03%	17.609,086	1,79	2,39	42.085,71
5.26	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	0,12%	109.739,151	1,21	1,61	176.680,03
5.27	40436	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m³km	0,01%	8.105,130	1,91	2,55	20.668,08
5.28	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	m³km	0,09%	147.102,218	0,68	0,90	132.391,99
5.29	40449	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	m³km	0,01%	4.853,907	1,31	1,75	8.494,33
6.0	SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA							SUBTOTAL	1.225.721,80
6.1	40818	GOINFRA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,5 mm)	m²	0,24%	13.925,861	19,32	25,82	359.565,72
6.2	40815	GOINFRA	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)	m²	0,01%	368,632	29,77	39,78	14.664,18
6.3	40830	GOINFRA	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	un	0,01%	268,000	34,15	45,64	12.231,52
6.4	40835	GOINFRA	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	un	0,37%	11.057,000	37,43	50,02	553.071,14
6.5	40851	GOINFRA	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (TIPO I)	m²	0,15%	338,675	505,54	675,65	228.825,76
6.6	40856	GOINFRA	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO	m²	0,04%	36,650	1.171,10	1.565,17	57.363,48
7.0	OBRAS COMPLEMENTARES							SUBTOTAL	4.903.598,43
7.1	40895	GOINFRA	SEMEADURA MANUAL	m²	0,40%	250.578,780	1,82	2,43	608.906,43
7.2	40804	GOINFRA	REMOÇÃO DE CERCA	m	0,23%	51.289,202	4,99	6,66	341.586,08
7.3	40800	GOINFRA	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	m	0,96%	64.984,124	16,62	22,21	1.443.297,38
7.4	40810	GOINFRA	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	1,01%	3.046,000	375,98	502,49	1.530.584,54
7.5	40811	GOINFRA	ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	0,05%	128,000	430,90	575,89	73.713,92
7.6	3713690	SICRO	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação	unid.	0,00%	4,000	486,01	649,55	2.598,20
7.7	3713902	SICRO	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	unid.	0,59%	14,000	47.477,97	63.454,30	888.360,20
7.8	COM-90088266	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Delineador refletivo para defesa metálica - aquisição e instalação	unid.	0,01%	636,000	17,12	22,88	14.551,68

ORÇAMENTO DA OBRA - COM DESONERAÇÃO									
ITEM	CÓDIGO		DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	%	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)
8.0	COMPONENTES AMBIENTAIS							SUBTOTAL	630.847,15
8.1	4413013	SICRO	Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	0,08%	960,000	85,35	114,07	109.507,20
8.2	ADAP-GO-21804945	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m	0,31%	70,000	4.672,12	6.244,28	437.099,60
8.3	40436	GOINFRA	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m³km	0,01%	2.920,379	1,91	2,55	7.446,96
8.4	40455	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	0,01%	12.588,591	1,21	1,61	20.267,63
8.5	40450	GOINFRA	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	0,01%	19.564,802	0,68	0,90	17.608,32
8.6	40851	GOINFRA	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (TIPO I)	m²	0,03%	57,600	505,54	675,65	38.917,44
TOTAL DO ORÇAMENTO - COM DESONERAÇÃO									141.003.620,53

4.4 Curva ABC de Serviços Sem Desoneração

Obra:	IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA GO-180/GO						TABELAS REFERÊNCIA:			GOINFRA / SICRO 010/2024	
Rodovia:	GO-180									ANP 010/2024	
Trecho:	Trecho: Fim da Pavimentação – Entr.GO-306						BDI SERVIÇOS:			27,21%	
Sub-trecho:							BDI AQUISIÇÃO MAT. BET.:			15,28%	
Extensão:	32,88 Km						BDI TRANSPORTE MAT. BET.:			15,28%	
CURVA ABC DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO											ABC
FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	ACUM. %	CLASSIFICAÇÃO	
GOINFRA	42160	Administração Local - TIPO E1	un	1,000	12.028.853,52	15.301.904,56	15.301.904,56	11,15%	11,15%	A	
GOINFRA	40520	FORNECIMENTO DE CAP-30/45	t	2.614,128	4.950,77	5.707,24	14.919.455,88	10,87%	22,03%	A	
GOINFRA	40607	ESTABILIZAÇÃO DE BRITA GRADUADA - USINA	m³	55.570,701	172,20	219,05	12.172.762,05	8,87%	30,90%	A	
GOINFRA	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	6.761.928,338	1,22	1,55	10.480.988,92	7,64%	38,54%	A	
GOINFRA	40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m³	18.153,667	402,92	512,55	9.304.662,02	6,78%	45,32%	A	
GOINFRA	42260	Canteiro de Obra - TIPO E1	un	1,000	5.460.282,19	6.946.024,97	6.946.024,97	5,06%	50,39%	A	
SICRO*	2003578	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	m	22.862,000	174,11	221,48	5.063.475,76	3,69%	54,08%	A	
GOINFRA	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m³	829.882,652	4,80	6,10	5.062.284,17	3,69%	57,77%	A	
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	CP-29077196	SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO BRITA (75% - 25%) NA PISTA COM MATERIAL DE JAZIDA E BRITA COMERCIAL	m³	57.790,101	66,76	84,92	4.907.535,37	3,58%	61,34%	A	
GOINFRA	40480	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO - CM 30	t	447,525	6.783,65	7.820,19	3.499.729,04	2,55%	63,90%	A	
GOINFRA	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m³	208.236,824	10,43	13,26	2.761.220,28	2,01%	65,91%	A	
GOINFRA	40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	1.293.960,627	1,81	2,08	2.691.438,10	1,96%	67,87%	A	
GOINFRA	40016	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m³	236.976,590	8,33	10,59	2.509.582,08	1,83%	69,70%	A	
GOINFRA	40020	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	m³	166.823,048	10,92	13,89	2.317.172,13	1,69%	71,39%	A	
GOINFRA	40023	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)	m³	117.743,558	12,53	15,93	1.875.654,87	1,37%	72,76%	A	
GOINFRA	40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m³km	668.242,799	1,81	2,30	1.536.958,43	1,12%	73,88%	A	
GOINFRA	40017	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	m³	136.806,791	8,81	11,20	1.532.236,05	1,12%	74,99%	A	
GOINFRA	40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m²	435.409,341	2,75	3,49	1.519.578,60	1,11%	76,10%	A	
GOINFRA	40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m³km	464.221,816	2,50	3,18	1.476.225,37	1,08%	77,18%	A	
GOINFRA	40810	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	3.046,000	376,28	478,66	1.457.998,36	1,06%	78,24%	A	
GOINFRA	40800	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	m	64.984,124	17,10	21,75	1.413.404,68	1,03%	79,27%	A	

CURVA ABC DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO										ABC
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	ACUM. %	CLASSIFICAÇÃO
GOINFRA	40018	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	m³	110.888,545	9,88	12,56	1.392.760,12	1,02%	80,28%	B
GOINFRA	40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	1.601.817,844	0,68	0,86	1.377.563,34	1,00%	81,29%	B
GOINFRA	40317	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m³	54.230,364	19,11	24,30	1.317.797,85	0,96%	82,25%	B
GOINFRA	41205	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 150-32	m	11.940,000	86,41	109,92	1.312.444,80	0,96%	83,21%	B
GOINFRA	40025	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m³	63.119,770	15,56	19,79	1.249.140,24	0,91%	84,12%	B
GOINFRA	40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	tkm	718.449,512	1,35	1,71	1.228.548,66	0,90%	85,01%	B
GOINFRA	41341	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30	m	9.260,000	98,24	124,97	1.157.222,20	0,84%	85,85%	B
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-20843219	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m	70,000	10.885,86	13.847,90	969.353,00	0,71%	86,56%	B
GOINFRA	40021	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	m³	64.164,630	11,86	15,08	967.602,62	0,71%	87,27%	B
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-94984054	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais	m	2.183,287	345,22	439,15	958.790,45	0,70%	87,97%	B
GOINFRA	41302	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	m³	6.800,000	108,72	138,30	940.440,00	0,69%	88,65%	B
GOINFRA	41206	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 125-27	m	9.772,000	72,25	91,90	898.046,80	0,65%	89,31%	B
GOINFRA	42301	Mobilização e Desmobilização	un	1,000	698.759,20	888.891,57	888.891,57	0,65%	89,95%	B
SICRO	3713902	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	unid.	14,000	47.494,52	60.417,77	845.848,78	0,62%	90,57%	B
GOINFRA	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	112.426,840	5,33	6,78	762.253,97	0,56%	91,13%	B
GOINFRA	40510	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	163,383	3.978,44	4.586,34	749.330,00	0,55%	91,67%	B
GOINFRA	40026	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	m³	26.579,024	21,72	27,63	734.378,43	0,54%	92,21%	B
GOINFRA	41339	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 120-30	m	5.843,000	98,24	124,97	730.199,71	0,53%	92,74%	B
GOINFRA	40001	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	m²	964.233,486	0,54	0,68	655.678,77	0,48%	93,22%	B
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-27470248	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	m	762,901	636,52	809,71	617.728,43	0,45%	93,67%	B
GOINFRA	41332	MEIO FIO COM SARJETA - MFC03	m	19.960,000	23,36	29,71	593.011,60	0,43%	94,10%	B
GOINFRA	40895	SEMEADURA MANUAL	m²	250.578,780	1,82	2,31	578.836,98	0,42%	94,52%	B
GOINFRA	40015	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	m³	58.111,536	7,20	9,15	531.720,55	0,39%	94,91%	B
GOINFRA	40835	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	un	11.057,000	37,67	47,92	529.851,44	0,39%	95,30%	C
GOINFRA	40024	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	m³	25.344,343	13,60	17,30	438.457,13	0,32%	95,62%	C

CURVA ABC DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO										ABC
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	ACUM. %	CLASSIFICAÇÃO
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-21804945	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m	70,000	4.832,85	6.147,86	430.350,20	0,31%	95,93%	C
GOINFRA	47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m³	15.254,190	19,52	24,83	378.761,53	0,28%	96,21%	C
GOINFRA	40804	REMOÇÃO DE CERCA	m	51.289,202	5,45	6,93	355.434,17	0,26%	96,46%	C
GOINFRA	40818	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,5 mm)	m²	13.925,861	19,41	24,69	343.829,50	0,25%	96,71%	C
GOINFRA	40022	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	m³	21.048,022	12,22	15,54	327.086,26	0,24%	96,95%	C
GOINFRA	40003	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	un	6.210,733	40,12	51,03	316.933,70	0,23%	97,18%	C
GOINFRA	40436	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m³km	121.966,340	1,94	2,46	300.037,19	0,22%	97,40%	C
GOINFRA	45435	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m³	12.707,962	16,04	20,40	259.242,42	0,19%	97,59%	C
GOINFRA	40005	CARGA DE ENTULHOS	m³	81.928,844	2,49	3,16	258.895,14	0,19%	97,78%	C
GOINFRA	40851	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (TIPO I)	m²	396,275	507,53	645,62	255.843,06	0,19%	97,97%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-31556153	Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	276,0000	651,2	828,39	228.635,64	0,17%	98,13%	C
GOINFRA	40145	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	81.928,844	2,00	2,54	208.099,26	0,15%	98,29%	C
GOINFRA	40380	IMPRIMAÇÃO	m²	372.937,341	0,44	0,55	205.115,53	0,15%	98,43%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-54809076	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	184,000	814,75	1.036,44	190.704,96	0,14%	98,57%	C
GOINFRA	40010	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	m³	48.528,048	2,93	3,72	180.524,33	0,13%	98,71%	C
GOINFRA	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	363.073,341	0,36	0,45	163.383,00	0,12%	98,82%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-21941158	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	81,000	1.580,21	2.010,18	162.824,58	0,12%	98,94%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-97177906	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	31,000	3.582,64	4.557,47	141.281,57	0,10%	99,05%	C
SICRO	4413013	Cerca de passagem de fauna com tela de alamedado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	960,000	86,99	110,65	106.224,00	0,08%	99,12%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-49144710	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	44,000	1.707,29	2.171,84	95.560,96	0,07%	99,19%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-44566384	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	39,000	1.782,37	2.267,35	88.426,65	0,06%	99,26%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-972098674	BOCA DE BDCC 2,50 x 2,50M (AC/BC)	und	2,000	32.137,37	40.881,94	81.763,88	0,06%	99,32%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-53934931	Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais	und	348,000	174,08	221,44	77.061,12	0,06%	99,37%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-48536114	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	29,000	2.065,85	2.627,96	76.210,84	0,06%	99,43%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-65167909	Dissipador de energia - DES 120-360 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	59,000	1.012,56	1.288,07	75.996,13	0,06%	99,48%	C

CURVA ABC DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO										ABC
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	ACUM. %	CLASSIFICAÇÃO
GOINFRA	40811	ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	128,000	433,54	551,50	70.592,00	0,05%	99,54%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-72874668	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	18,000	3.075,22	3.911,98	70.415,64	0,05%	99,59%	C
GOINFRA	40856	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO	m²	36,650	1.173,10	1.492,30	54.692,79	0,04%	99,63%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-97525635	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	24,000	1.765,65	2.246,08	53.905,92	0,04%	99,67%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-22366841	Dissipador de energia - DED 03 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	58,000	649,58	826,33	47.927,14	0,03%	99,70%	C
GOINFRA	40006	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m³km	16.385,769	2,26	2,87	47.027,15	0,03%	99,74%	C
GOINFRA	41207	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 100-21	m	470,000	57,73	73,43	34.512,10	0,03%	99,76%	C
GOINFRA	40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	10.073,870	2,71	3,12	31.430,47	0,02%	99,78%	C
GOINFRA	41856	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	und	18,000	1.103,97	1.404,36	25.278,48	0,02%	99,80%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-843609471	BOCA DE BDTC D = 1,50M (AC/BC)	und	2,000	9.854,71	12.536,17	25.072,34	0,02%	99,82%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-15738149	Dissipador de energia - DES 125-375 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	17,000	1.066,00	1.356,05	23.052,85	0,02%	99,84%	C
GOINFRA	41866	BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC)	und	6,000	2.732,26	3.475,70	20.854,20	0,02%	99,85%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-40971429	Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	9,000	1.776,12	2.259,40	20.334,60	0,01%	99,87%	C
GOINFRA	41876	BOCA DE BDTC D=1,00M (AC/BC)	und	10,000	1.587,87	2.019,92	20.199,20	0,01%	99,88%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-98831287	Dissipador de energia - DES 150-450 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	10,000	1.410,32	1.794,06	17.940,60	0,01%	99,90%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-975905723	BOCA DE BDTC D=1,20M (AC/BC)	und	2,000	6.433,79	8.184,42	16.368,84	0,01%	99,91%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-98121800	Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	5,000	2.311,79	2.940,82	14.704,10	0,01%	99,92%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-36853354	Entrada para descida d'água - EDA 05 A - areia e brita comerciais	und	59,000	194,64	247,60	14.608,40	0,01%	99,93%	C
GOINFRA	40815	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)	m²	368,632	29,86	37,98	14.000,64	0,01%	99,94%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COM-90088266	Delineador refletivo para defesa metálica - aquisição e instalação	unid.	636,000	17,13	21,79	13.858,44	0,01%	99,95%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-20293792	Dissipador de energia - DEB 450-551 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	3,000	3.491,16	4.441,10	13.323,30	0,01%	99,96%	C
GOINFRA	40830	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	un	268,000	34,39	43,74	11.722,32	0,01%	99,97%	C
GOINFRA	41455	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	und	28,000	255,50	325,02	9.100,56	0,01%	99,97%	C
GOINFRA	40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	m³km	4.853,907	1,33	1,69	8.203,10	0,01%	99,98%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-04463658	Dissipador de energia - DEB 450-746 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,000	4.513,19	5.741,22	5.741,22	0,00%	99,98%	C

CURVA ABC DE SERVIÇOS - SEM DESONERAÇÃO										ABC
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	ACUM. %	CLASSIFICAÇÃO
GOINFRA	41881	BOCA DE BTTC D=1,00M (AC/BC)	und	2,000	2.059,46	2.619,83	5.239,66	0,00%	99,99%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-48666405	Dissipador de energia - DEB 360-754 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,000	3.746,75	4.766,24	4.766,24	0,00%	99,99%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-05878506	Dissipador de energia - DEB 360-584 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,000	3.012,48	3.832,17	3.832,17	0,00%	99,99%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-42632337	Entrada para descida d'água - EDA 11 B - areia e brita comerciais	und	2,000	1.139,45	1.449,49	2.898,98	0,00%	100,00%	C
SICRO	3713690	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação	unid.	4,000	489,24	622,36	2.489,44	0,00%	100,00%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-63928557	Entrada para descida d'água - EDA 03 B - areia e brita comerciais	und	5,000	252,80	321,58	1.607,90	0,00%	100,00%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-91794180	Entrada para descida d'água - EDA 05 B - areia e brita comerciais	und	4,000	282,12	358,88	1.435,52	0,00%	100,00%	C
TOTAL DO ORÇAMENTO - SEM DESONERAÇÃO							R\$137.191.551,01			

4.5 Curva ABC de Insumos Sem Desoneração

Obra:	IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA GO-180/GO							GOINFRA / SICRO	
Rodovia :	GO-180							010/2024	
Trecho :	Trecho: Fim da Pavimentação – Entr.GO-306							ANP 010/2024	
Sub-trecho:									
Extensão :	32,88 Km								
CURVA ABC DE INSUMOS - SEM DESONERAÇÃO									
FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	%	% ACUM.	CLASSIFICAÇÃO
GOINFRA RODOV	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T (PRODUTIVO)	CHP	68.572,80	305,94	20.979.161,35	23,64%	23,64%	A
GOINFRA RODOV	40520	FORNECIMENTO DE CAP-30/45	t	2.614,13	4.151,15	10.851.645,75	12,23%	35,87%	A
GOINFRA RODOV	10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)	m3	99.023,44	97,67	9.671.619,86	10,90%	46,77%	A
SICRO NOVO	M0191	Brita 1	m³	25.495,81	156,60	3.992.644,61	4,50%	51,27%	A
GOINFRA RODOV	20031	SERVENTE	h	153.888,55	21,73	3.343.998,18	3,77%	55,04%	A
GOINFRA RODOV	40480	FORNECIMENTO DE CM-30	T	447,53	5.711,08	2.555.879,63	2,88%	57,92%	A
GOINFRA RODOV	30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO (PRODUTIVO)	CHP	9.335,74	270,76	2.527.745,08	2,85%	60,77%	A
GOINFRA RODOV	10032	ÓLEO COMBUSTÍVEL BPF (1A) - DENSIDADE 1,024kg/l	Kg	364.053,99	6,78	2.468.286,04	2,78%	63,55%	A
GOINFRA RODOV	30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L (PRODUTIVO)	CHP	6.888,61	325,47	2.242.035,62	2,53%	66,08%	A
GOINFRA RODOV	10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)	m3	18.495,15	109,98	2.034.096,07	2,29%	68,37%	A
GOINFRA RODOV	30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	6.652,92	296,28	1.971.125,82	2,22%	70,59%	A
GOINFRA RODOV	10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	2.812.067,76	0,65	1.827.844,05	2,06%	72,65%	A
GOINFRA RODOV	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	4.814,12	296,36	1.426.712,25	1,61%	74,26%	A
GOINFRA RODOV	30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	5.990,36	233,84	1.400.786,51	1,58%	75,84%	A
GOINFRA RODOV	10014	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	3.174,00	369,12	1.171.586,88	1,32%	77,16%	A
GOINFRA RODOV	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T (PRODUTIVO)	CHP	4.488,77	258,00	1.158.101,61	1,31%	78,46%	A
GOINFRA RODOV	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE (IMPRODUTIVO)	CHI	8.731,89	131,15	1.145.187,14	1,29%	79,75%	A
GOINFRA RODOV	10146	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA / CASCALHO	m3	67.787,95	15,29	1.036.477,76	1,17%	80,92%	B
GOINFRA RODOV	20003	AJUDANTE	h	40.848,16	22,70	927.253,19	1,04%	81,96%	B
SICRO NOVO	M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm	m	22.862,00	39,10	893.904,20	1,01%	82,97%	B
GOINFRA RODOV	30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	1.104,50	778,46	859.812,83	0,97%	83,94%	B
SICRO NOVO	M0192	Brita 2	m³	5.652,93	150,80	852.462,13	0,96%	84,90%	B
GOINFRA RODOV	10094	PEDRISCO	m3	6.104,97	111,59	681.253,64	0,77%	85,67%	B
GOINFRA RODOV	30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	4.196,89	157,13	659.457,33	0,74%	86,41%	B
SICRO NOVO	M2908	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica	un	14,00	47.049,11	658.687,54	0,74%	87,16%	B
GOINFRA RODOV	30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	1.424,09	451,28	642.665,12	0,72%	87,88%	B
GOINFRA RODOV	30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	3.658,65	154,92	566.798,26	0,64%	88,52%	B
GOINFRA RODOV	10069	AÇO CA - 50	Kg	85.978,59	6,52	560.580,42	0,63%	89,15%	B
GOINFRA RODOV	10020	FILLER	Kg	2.497.538,35	0,22	549.458,44	0,62%	89,77%	B
SICRO NOVO	M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	80.017,00	6,86	548.916,62	0,62%	90,39%	B
GOINFRA RODOV	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	19.603,53	26,90	527.335,04	0,59%	90,98%	B
GOINFRA RODOV	40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	163,38	2.924,50	477.804,81	0,54%	91,52%	B
GOINFRA RODOV	10049	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA	Kg	12.528,94	35,40	443.524,44	0,50%	92,02%	B
GOINFRA RODOV	30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T (PRODUTIVO)	CHP	1.603,19	263,58	422.569,74	0,48%	92,50%	B
GOINFRA RODOV	30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h (PRODUTIVO)	CHP	669,20	518,11	346.718,83	0,39%	92,89%	B
GOINFRA RODOV	10029	MOURÃO DE MADEIRA DE 2,10 M D= 10CM	un	14.218,53	23,94	340.391,50	0,38%	93,27%	B
GOINFRA RODOV	10051	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	un	11.057,00	29,46	325.739,22	0,37%	93,64%	B
GOINFRA RODOV	30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L (IMPRODUTIVO)	CHI	3.912,88	76,35	298.748,29	0,34%	93,97%	B
GOINFRA RODOV	20016	CARPINTEIRO	h	8.946,48	27,82	248.891,01	0,28%	94,25%	B

CURVA ABC DE INSUMOS - SEM DESONERAÇÃO									
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	%	% ACUM.	CLASSIFICAÇÃO
GOINFRA RODOV	10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	Kg	34.920,09	6,99	244.091,42	0,28%	94,53%	B
GOINFRA RODOV	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T (IMPRODUTIVO)	CHI	2.862,40	84,71	242.474,05	0,27%	94,80%	B
GOINFRA RODOV	10002	ARAME LISO	m	333.043,62	0,72	239.791,40	0,27%	95,07%	C
GOINFRA RODOV	30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T (PRODUTIVO)	CHP	1.355,18	174,80	236.885,74	0,27%	95,34%	C
GOINFRA RODOV	20018	ARMADOR	h	8.194,91	26,61	218.066,68	0,25%	95,59%	C
GOINFRA RODOV	10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm	m2	6.682,45	31,60	211.165,37	0,24%	95,82%	C
GOINFRA RODOV	30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE (IMPRODUTIVO)	CHI	3.324,36	57,64	191.616,11	0,22%	96,04%	C
GOINFRA RODOV	30043	GRUPO GERADOR 174 kVA (PRODUTIVO)	CHP	1.161,57	163,04	189.382,93	0,21%	96,25%	C
SICRO NOVO	M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	m	346,00	480,83	166.367,18	0,19%	96,44%	C
GOINFRA RODOV	10161	TINTA REFLETIVA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA	l	6.962,93	23,89	166.344,40	0,19%	96,63%	C
GOINFRA RODOV	10030	MOURÃO DE MADEIRA DE 2,80 M D= 15 CM	un	2.034,00	79,59	161.886,30	0,18%	96,81%	C
GOINFRA RODOV	30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS (PRODUTIVO)	CHP	465,82	344,03	160.254,39	0,18%	96,99%	C
GOINFRA RODOV	30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	463,37	331,90	153.793,24	0,17%	97,16%	C
GOINFRA RODOV	30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE (IMPRODUTIVO)	CHI	639,49	220,32	140.892,80	0,16%	97,32%	C
GOINFRA RODOV	30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	517,75	268,29	138.907,35	0,16%	97,48%	C
GOINFRA RODOV	20017	PEDREIRO	h	4.208,54	27,83	117.123,61	0,13%	97,61%	C
GOINFRA RODOV	30016	USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h (PRODUTIVO)	CHP	492,37	226,12	111.335,65	0,13%	97,74%	C
GOINFRA RODOV	30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t (PRODUTIVO)	CHP	308,36	306,23	94.428,02	0,11%	97,84%	C
SICRO NOVO	M0004	Aço CA 50	kg	14.181,48	6,49	92.037,77	0,10%	97,95%	C
GOINFRA RODOV	10136	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I	m2	591,44	148,85	88.036,14	0,10%	98,05%	C
GOINFRA RODOV	30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L) (PRODUTIVO)	CHP	1.484,80	55,78	82.821,97	0,09%	98,14%	C
SICRO NOVO	M2185	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,50 m	m	62,00	1.295,82	80.340,84	0,09%	98,23%	C
GOINFRA RODOV	10027	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO	Kg	6.439,89	12,13	78.115,90	0,09%	98,32%	C
GOINFRA RODOV	20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	2.789,47	27,68	77.212,61	0,09%	98,41%	C
GOINFRA RODOV	10048	SARRAFO	m	11.887,73	6,44	76.557,00	0,09%	98,49%	C
GOINFRA RODOV	31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO) (PRODUTIVO)	CHP	248,68	303,41	75.452,65	0,09%	98,58%	C
GOINFRA RODOV	30016	USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h (IMPRODUTIVO)	CHI	473,07	151,79	71.806,59	0,08%	98,66%	C
GOINFRA RODOV	10045	RIPAS DE 2,5CM X 5,0CM	m	18.204,29	3,03	55.159,01	0,06%	98,72%	C
GOINFRA RODOV	30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE (IMPRODUTIVO)	CHI	463,41	118,80	55.053,22	0,06%	98,78%	C
GOINFRA RODOV	20013	GREDISTA	h	2.242,30	24,23	54.330,92	0,06%	98,84%	C
GOINFRA RODOV	30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T (IMPRODUTIVO)	CHI	401,34	130,34	52.311,18	0,06%	98,90%	C
SICRO NOVO	M2183	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,50 m	m	44,00	1.185,85	52.177,40	0,06%	98,96%	C
GOINFRA RODOV	10042	PONTALETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM)TRATADO	m	1.188,84	43,31	51.488,66	0,06%	99,02%	C
GOINFRA RODOV	30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA (PRODUTIVO)	CHP	1.965,86	25,48	50.090,18	0,06%	99,08%	C
GOINFRA RODOV	30022	AQUECEDOR DE FLUÍDO TÉRMICO C/ CALDEIRA (PRODUTIVO)	CHP	669,20	70,61	47.252,16	0,05%	99,13%	C
SICRO NOVO	M2177	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m	m	78,00	581,91	45.388,98	0,05%	99,18%	C
GOINFRA RODOV	10039	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	m2	396,28	114,37	45.322,54	0,05%	99,23%	C
GOINFRA RODOV	30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t (IMPRODUTIVO)	CHI	347,72	118,99	41.375,34	0,05%	99,28%	C
SICRO NOVO	M2179	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m	m	58,00	645,80	37.456,40	0,04%	99,32%	C
GOINFRA RODOV	10065	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,20 M - PA1	m	54,00	645,80	34.873,20	0,04%	99,36%	C
GOINFRA RODOV	10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	355,42	87,38	31.056,95	0,03%	99,39%	C
GOINFRA RODOV	10011	COLA POLIESTER	Kg	679,50	45,68	31.039,56	0,03%	99,43%	C
SICRO NOVO	M2184	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,50 m	m	24,00	1.244,20	29.860,80	0,03%	99,46%	C
GOINFRA RODOV	30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS (IMPRODUTIVO)	CHI	190,26	152,55	29.024,55	0,03%	99,50%	C

CURVA ABC DE INSUMOS - SEM DESONERAÇÃO										
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	%	% ACUM.	CLASSIFICAÇÃO	
SICRO NOVO	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	m²	1.344,00	21,21	28.506,24	0,03%	99,53%	C	
GOINFRA RODOV	30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA (PRODUTIVO)	CHP	77,22	353,11	27.266,33	0,03%	99,56%	C	
GOINFRA RODOV	10078	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	m2	36,65	605,83	22.203,67	0,03%	99,58%	C	
GOINFRA RODOV	30042	GRUPO GERADOR 40 kVA (PRODUTIVO)	CHP	454,19	42,54	19.321,26	0,02%	99,61%	C	
GOINFRA RODOV	30013	GRADE DE DISCO - 24X24 (PRODUTIVO)	CHP	3.539,26	4,93	17.448,56	0,02%	99,63%	C	
GOINFRA RODOV	30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS (PRODUTIVO)	CHP	47,65	351,72	16.758,86	0,02%	99,64%	C	
GOINFRA RODOV	11003	ARAME RECOZIDO	Kg	1.172,44	13,56	15.898,22	0,02%	99,66%	C	
SICRO NOVO	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	3.660,02	3,87	14.164,28	0,02%	99,68%	C	
SICRO NOVO	M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	2.496,00	5,33	13.303,68	0,01%	99,69%	C	
GOINFRA RODOV	30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA (PRODUTIVO)	CHP	454,19	28,76	13.062,52	0,01%	99,71%	C	
GOINFRA RODOV	30115	EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO (PRODUTIVO)	CHP	269,33	47,54	12.803,92	0,01%	99,72%	C	
SICRO NOVO	M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	m²	373,57	34,19	12.772,47	0,01%	99,74%	C	
GOINFRA RODOV	30048	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO (PRODUTIVO)	CHP	1.285,86	9,88	12.704,27	0,01%	99,75%	C	
SICRO NOVO	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	20.207,55	0,60	12.124,53	0,01%	99,76%	C	
Composições Próprias	S-831364	Delineador refletivo para defesa metálica	un	636,00	16,99	10.805,64	0,01%	99,78%	C	
GOINFRA RODOV	10044	PREGO	Kg	511,04	20,17	10.307,67	0,01%	99,79%	C	
GOINFRA RODOV	20015	MONTADOR	h	370,59	27,34	10.131,90	0,01%	99,80%	C	
SICRO NOVO	M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	403,20	23,75	9.576,00	0,01%	99,81%	C	
GOINFRA RODOV	10037	PERFIL METÁLICO RÍGIDO EM C	m	109,95	86,67	9.529,37	0,01%	99,82%	C	
GOINFRA RODOV	11008	CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	m	565,95	15,87	8.981,63	0,01%	99,83%	C	
SICRO NOVO	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	698,05	12,16	8.488,34	0,01%	99,84%	C	
SICRO NOVO	M0082	Areia média lavada	m³	43,73	183,55	8.027,51	0,01%	99,85%	C	
GOINFRA RODOV	10061	TINTA REFLETIVA ACRÍLICA	l	221,18	35,69	7.893,84	0,01%	99,86%	C	
GOINFRA RODOV	30013	GRADE DE DISCO - 24X24 (IMPRODUTIVO)	CHI	2.106,38	3,43	7.224,89	0,01%	99,87%	C	
SICRO NOVO	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	171,53	41,70	7.152,83	0,01%	99,87%	C	
GOINFRA RODOV	10052	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	un	268,00	26,18	7.016,24	0,01%	99,88%	C	
GOINFRA RODOV	30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL (IMPRODUTIVO)	CHI	862,06	7,83	6.749,95	0,01%	99,89%	C	
GOINFRA RODOV	10000	ADUBO NPK	Kg	1.577,75	4,13	6.516,11	0,01%	99,90%	C	
SICRO NOVO	M1205	Prego de ferro	kg	338,30	18,90	6.393,79	0,01%	99,90%	C	
GOINFRA RODOV	31018	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (PRODUTIVO)	CHP	775,19	7,49	5.806,14	0,01%	99,91%	C	
GOINFRA RODOV	30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL (PRODUTIVO)	CHP	395,83	14,42	5.707,87	0,01%	99,92%	C	
GOINFRA RODOV	30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL (IMPRODUTIVO)	CHI	569,61	9,27	5.280,28	0,01%	99,92%	C	
SICRO NOVO	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	360,36	14,22	5.124,38	0,01%	99,93%	C	
GOINFRA RODOV	30033	CARRINHO DE MÃO 80L (PRODUTIVO)	CHP	7.064,32	0,66	4.662,45	0,01%	99,93%	C	
GOINFRA RODOV	30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL (PRODUTIVO)	CHP	367,56	12,18	4.476,93	0,01%	99,94%	C	
GOINFRA RODOV	30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE (IMPRODUTIVO)	CHI	38,30	107,18	4.105,21	0,00%	99,94%	C	
GOINFRA RODOV	30043	GRUPO GERADOR 174 kVA (IMPRODUTIVO)	CHI	473,07	8,51	4.025,79	0,00%	99,95%	C	
GOINFRA RODOV	30185	GERICA 180 I (PRODUTIVO)	CHP	2.416,26	1,65	3.986,83	0,00%	99,95%	C	
GOINFRA RODOV	30185	GERICA 180 I (IMPRODUTIVO)	CHI	3.478,74	1,12	3.896,19	0,00%	99,96%	C	
GOINFRA RODOV	10137	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III	m2	14,66	259,22	3.800,17	0,00%	99,96%	C	
GOINFRA RODOV	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T (IMPRODUTIVO)	CHI	54,12	69,16	3.742,68	0,00%	99,97%	C	
SICRO NOVO	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW (PRODUTIVO)	CHP	107,48	27,22	2.925,66	0,00%	99,97%	C	
SICRO NOVO	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	193,38	13,40	2.591,34	0,00%	99,97%	C	
GOINFRA RODOV	10404	ADUBO ORGÂNICO	Kg	5.259,17	0,40	2.103,67	0,00%	99,98%	C	

CURVA ABC DE INSUMOS - SEM DESONERAÇÃO									
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	%	% ACUM.	CLASSIFICAÇÃO
SICRO NOVO	E9066	Grupo gerador - 14 kVA (PRODUTIVO)	CHP	107,48	18,34	1.971,22	0,00%	99,98%	C
GOINFRA RODOV	30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg (PRODUTIVO)	CHP	1.931,75	1,01	1.951,07	0,00%	99,98%	C
SICRO NOVO	E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW (PRODUTIVO)	CHP	275,49	7,03	1.936,67	0,00%	99,98%	C
GOINFRA RODOV	11038	PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15	m	266,00	6,28	1.670,48	0,00%	99,98%	C
SICRO NOVO	M1977	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira rígida (tipo D)	un	4,00	367,28	1.469,12	0,00%	99,99%	C
SICRO NOVO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") (PRODUTIVO)	CHP	237,47	4,96	1.177,86	0,00%	99,99%	C
SICRO NOVO	M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	19,20	58,24	1.118,21	0,00%	99,99%	C
GOINFRA RODOV	30034	VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm (PRODUTIVO)	CHP	115,66	9,23	1.067,51	0,00%	99,99%	C
SICRO NOVO	M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	6,10	139,57	850,89	0,00%	99,99%	C
GOINFRA RODOV	11030	TABUA DE 30	m	59,22	13,17	779,93	0,00%	99,99%	C
SICRO NOVO	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	183,95	4,16	765,23	0,00%	99,99%	C
SICRO NOVO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW (PRODUTIVO)	CHP	14,48	50,04	724,46	0,00%	99,99%	C
GOINFRA RODOV	30044	GRUPO GERADOR 3,2 kVA (PRODUTIVO)	CHP	141,56	5,01	709,23	0,00%	99,99%	C
GOINFRA RODOV	10041	PÓ CALCÁRIO	Kg	4.601,77	0,15	690,27	0,00%	99,99%	C
SICRO NOVO	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	m	133,00	4,85	645,05	0,00%	99,99%	C
GOINFRA RODOV	11017	PONTALETES D=15 cm	m	94,33	6,14	579,16	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") (IMPRODUTIVO)	CHI	145,55	3,46	503,60	0,00%	100,00%	C
GOINFRA RODOV	10401	ENXOFRE	Kg	78,89	5,50	433,88	0,00%	100,00%	C
GOINFRA RODOV	30033	CARRINHO DE MÃO 80L (IMPRODUTIVO)	CHI	791,41	0,45	356,13	0,00%	100,00%	C
GOINFRA RODOV	30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO (PRODUTIVO)	CHP	283,13	1,18	334,09	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	24,97	12,79	319,36	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	M0410	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 20,0 mm	un	20,00	15,96	319,20	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG)	kg	16,27	18,12	294,85	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	M0285	Pontaleta para escoramento - D = 15 cm	m	47,16	6,14	289,58	0,00%	100,00%	C
GOINFRA RODOV	10050	SOLVENTE / DILUENTE	l	11,06	24,40	269,84	0,00%	100,00%	C
GOINFRA RODOV	10059	TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO	l	12,87	20,09	258,46	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	6,25	28,78	179,98	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW (PRODUTIVO)	CHP	17,19	8,58	147,48	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	7,92	12,00	95,04	0,00%	100,00%	C
GOINFRA RODOV	30031	BETONEIRA DE 320L - DIESEL (PRODUTIVO)	CHP	7,67	6,59	50,53	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l (PRODUTIVO)	CHP	47,53	0,68	32,32	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l (IMPRODUTIVO)	CHI	26,09	1,04	27,13	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l (PRODUTIVO)	CHP	17,35	1,53	26,54	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	m³	0,06	383,55	23,90	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA (PRODUTIVO)	CHP	1,59	10,38	16,46	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	M2389	Broca de vidia - D = 19 mm e C = 160 mm	un	0,13	74,28	9,97	0,00%	100,00%	C
GOINFRA RODOV	10098	ISOPOR 5CM DE ESPESSURA	m2	0,14	20,53	2,86	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l (IMPRODUTIVO)	CHI	5,26	0,47	2,47	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW (PRODUTIVO)	CHP	1,59	1,19	1,89	0,00%	100,00%	C
TOTAL INSUMOS ORÇAMENTO						88.735.827,96			

4.6 Curva ABC de Serviços Com Desoneração

Obra:	IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA GO-180/GO						TABELAS REFERÊNCIA:			GOINFRA / SICRO 010/2024	
Rodovia:	GO-180									ANP 010/2024	
Trecho:	Trecho: Fim da Pavimentação – Entr.GO-306						BDI SERVIÇOS:			33,65%	
Sub-trecho:							BDI AQUISIÇÃO MAT. BET.:			20,93%	
Extensão:	32,88 Km						BDI TRANSPORTE MAT. BET.:			20,93%	
CURVA ABC DE SERVIÇOS - COM DESONERAÇÃO										ABC	
FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	ACUM. %	CLASSIFICAÇÃO	
GOINFRA	40520	FORNECIMENTO DE CAP-30/45	t	2.614,128	4.950,77	5.986,96	15.650.679,77	11,10%	11,10%	A	
GOINFRA	42160	Administração Local - TIPO E1	un	1,000	10.823.376,93	14.465.443,27	14.465.443,27	10,26%	21,36%	A	
GOINFRA	40607	ESTABILIZAÇÃO DE BRITA GRADUADA - USINA	m³	55.570,701	171,30	228,94	12.722.356,28	9,02%	30,38%	A	
GOINFRA	40455	TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS	m³km	6.761.928,338	1,21	1,61	10.886.704,62	7,72%	38,10%	A	
GOINFRA	40602	CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C	m³	18.153,667	400,98	535,90	9.728.550,14	6,90%	45,00%	A	
GOINFRA	42260	Canteiro de Obra - TIPO E1	un	1,000	5.303.540,37	7.088.181,70	7.088.181,70	5,03%	50,03%	A	
SICRO*	2003578	Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial	m	22.862,000	171,38	229,04	5.236.312,48	3,71%	53,74%	A	
GOINFRA	40100	COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL	m³	829.882,652	4,71	6,29	5.219.961,88	3,70%	57,44%	A	
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	CP-29077196	SUB-BASE ESTABILIZADA GRANULOMETRICAMENTE COM MISTURA SOLO BRITA (75% - 25%) NA PISTA COM MATERIAL DE JAZIDA E BRITA COMERCIAL	m³	57.790,101	66,58	88,98	5.142.163,18	3,65%	61,09%	A	
GOINFRA	40480	EMULSÃO ASFÁLTICA PARA PARA SERVIÇO DE IMPRIMAÇÃO - CM 30	t	447,525	6.783,65	8.203,46	3.671.251,87	2,60%	63,69%	A	
GOINFRA	40019	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M)	m³	208.236,824	10,26	13,71	2.854.926,85	2,02%	65,72%	A	
GOINFRA	40530	TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	1.293.960,627	1,79	2,16	2.794.954,95	1,98%	67,70%	A	
GOINFRA	40016	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M)	m³	236.976,590	8,18	10,93	2.590.154,12	1,84%	69,54%	A	
GOINFRA	40020	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M)	m³	166.823,048	10,76	14,38	2.398.915,43	1,70%	71,24%	A	
GOINFRA	40023	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M)	m³	117.743,558	12,36	16,51	1.943.946,14	1,38%	72,62%	A	
GOINFRA	40445	TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS	m³km	668.242,799	1,79	2,39	1.597.100,29	1,13%	73,75%	A	
GOINFRA	40017	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M)	m³	136.806,791	8,66	11,57	1.582.854,57	1,12%	74,87%	A	
GOINFRA	40310	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO	m²	435.409,341	2,67	3,56	1.550.057,25	1,10%	75,97%	A	
GOINFRA	40320	TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m³km	464.221,816	2,48	3,31	1.536.574,21	1,09%	77,06%	A	
GOINFRA	40810	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	3.046,000	375,98	502,49	1.530.584,54	1,09%	78,15%	A	
GOINFRA	40800	CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA	m	64.984,124	16,62	22,21	1.443.297,38	1,02%	79,17%	A	

CURVA ABC DE SERVIÇOS - COM DESONERAÇÃO											ABC
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	ACUM. %	CLASSIFICAÇÃO	
GOINFRA	40450	TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	tkm	1.601.817,844	0,68	0,90	1.441.636,06	1,02%	80,19%	B	
GOINFRA	40018	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M)	m³	110.888,545	9,72	12,99	1.440.442,19	1,02%	81,22%	B	
GOINFRA	40317	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO)	m³	54.230,364	19,11	25,54	1.385.043,50	0,98%	82,20%	B	
GOINFRA	41205	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 150-32	m	11.940,000	84,42	112,82	1.347.070,80	0,96%	83,15%	B	
GOINFRA	40025	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M)	m³	63.119,770	15,36	20,52	1.295.217,68	0,92%	84,07%	B	
GOINFRA	40440	TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA	tkm	718.449,512	1,34	1,79	1.286.024,62	0,91%	84,98%	B	
GOINFRA	41341	VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30	m	9.260,000	95,18	127,20	1.177.872,00	0,84%	85,82%	B	
GOINFRA	40021	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M)	m³	64.164,630	11,68	15,61	1.001.609,87	0,71%	86,53%	B	
GOINFRA	41302	COLCHÃO DRENANTE COM BRITA	m³	6.800,000	108,69	145,26	987.768,00	0,70%	87,23%	B	
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-20843219	Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais	m	70,000	10.526,47	14.068,62	984.803,40	0,70%	87,93%	B	
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-94984054	Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais	m	2.183,287	331,33	442,82	966.803,12	0,69%	88,61%	B	
GOINFRA	42301	Mobilização e Desmobilização	un	1,000	697.220,00	931.834,53	931.834,53	0,66%	89,28%	B	
GOINFRA	41206	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 125-27	m	9.772,000	70,59	94,34	921.890,48	0,65%	89,93%	B	
SICRO	3713902	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação	unid.	14,000	47.477,97	63.454,30	888.360,20	0,63%	90,56%	B	
GOINFRA	40510	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	t	163,383	3.978,44	4.811,12	786.055,23	0,56%	91,12%	B	
GOINFRA	40101	COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL	m³	112.426,840	5,22	6,97	783.615,07	0,56%	91,67%	B	
GOINFRA	40026	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M)	m³	26.579,024	21,45	28,66	761.754,82	0,54%	92,21%	B	
GOINFRA	41339	VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 120-30	m	5.843,000	95,18	127,20	743.229,60	0,53%	92,74%	B	
GOINFRA	40001	DESMATAMENTO, DESTOCAMENTO E LIMPEZA - ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 CM	m²	964.233,486	0,53	0,70	674.963,44	0,48%	93,22%	B	
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-27470248	Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais	m	762,901	610,28	815,63	622.244,80	0,44%	93,66%	B	
GOINFRA	40895	SEMEADURA MANUAL	m²	250.578,780	1,82	2,43	608.906,43	0,43%	94,09%	B	
GOINFRA	41332	MEIO FIO COM SARJETA - MFC03	m	19.960,000	22,81	30,48	608.380,80	0,43%	94,52%	B	
GOINFRA	40835	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	un	11.057,000	37,43	50,02	553.071,14	0,39%	94,91%	B	
GOINFRA	40015	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M)	m³	58.111,536	7,07	9,44	548.572,89	0,39%	95,30%	C	
GOINFRA	40024	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M)	m³	25.344,343	13,40	17,90	453.663,73	0,32%	95,63%	C	

CURVA ABC DE SERVIÇOS - COM DESONERAÇÃO										ABC
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	ACUM. %	CLASSIFICAÇÃO
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-21804945	Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais	m	70,000	4.672,12	6.244,28	437.099,60	0,31%	95,94%	C
GOINFRA	47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m³	15.254,190	18,82	25,15	383.642,87	0,27%	96,21%	C
GOINFRA	40818	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,5 mm)	m²	13.925,861	19,32	25,82	359.565,72	0,26%	96,46%	C
GOINFRA	40804	REMOÇÃO DE CERCA	m	51.289,202	4,99	6,66	341.586,08	0,24%	96,71%	C
GOINFRA	40022	ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M)	m³	21.048,022	12,05	16,10	338.873,15	0,24%	96,95%	C
GOINFRA	40003	DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm	un	6.210,733	39,68	53,03	329.355,16	0,23%	97,18%	C
GOINFRA	40436	TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO	m³km	121.966,340	1,91	2,55	311.014,16	0,22%	97,40%	C
GOINFRA	40005	CARGA DE ENTULHOS	m³	81.928,844	2,45	3,27	267.907,31	0,19%	97,59%	C
GOINFRA	40851	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (TIPO I)	m²	396,275	505,54	675,65	267.743,20	0,19%	97,78%	C
GOINFRA	45435	REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA	m³	12.707,962	14,67	19,60	249.076,05	0,18%	97,96%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-31556153	Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	276,000	625,98	836,62	230.907,12	0,16%	98,12%	C
GOINFRA	40145	ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA	m³	81.928,844	1,96	2,61	213.834,28	0,15%	98,27%	C
GOINFRA	40380	IMPRIMAÇÃO	m²	372.937,341	0,43	0,57	212.574,28	0,15%	98,42%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-54809076	Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	184,000	805,42	1.076,44	198.064,96	0,14%	98,56%	C
GOINFRA	40010	ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M	m³	48.528,048	2,91	3,88	188.288,82	0,13%	98,70%	C
GOINFRA	40385	PINTURA DE LIGAÇÃO	m²	363.073,341	0,36	0,48	174.275,20	0,12%	98,82%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-21941158	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	81,000	1.564,94	2.091,54	169.414,74	0,12%	98,94%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-97177906	Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	31,000	3.559,04	4.756,65	147.456,15	0,10%	99,04%	C
SICRO	4413013	Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m	m	960,000	85,35	114,07	109.507,20	0,08%	99,12%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-49144710	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	44,000	1.693,46	2.263,30	99.585,20	0,07%	99,19%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-44566384	Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	39,000	1.767,10	2.361,72	92.107,08	0,07%	99,26%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-972098674	BOCA DE BDCC 2,50 x 2,50M (AC/BC)	und	2,000	31.029,70	41.471,19	82.942,38	0,06%	99,32%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-48536114	Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	29,000	2.047,07	2.735,90	79.341,10	0,06%	99,37%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-53934931	Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais	und	348,000	166,78	222,90	77.569,20	0,06%	99,43%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-65167909	Dissipador de energia - DES 120-360 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	59,000	974,08	1.301,85	76.809,15	0,05%	99,48%	C

CURVA ABC DE SERVIÇOS - COM DESONERAÇÃO										ABC
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	ACUM. %	CLASSIFICAÇÃO
GOINFRA	40811	ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	128,000	430,90	575,89	73.713,92	0,05%	99,54%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-72874668	Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	18,000	3.048,89	4.074,84	73.347,12	0,05%	99,59%	C
GOINFRA	40856	SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO	m²	36,650	1.171,10	1.565,17	57.363,48	0,04%	99,63%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-97525635	Corpo de BSTC D = 1,50 m PA2 - areia, brita e pedra de mão comerciais	m	24,0000	1751,82	2.341,30	56.191,20	0,04%	99,67%	C
GOINFRA	40006	TRANSPORTE DE ENTULHOS	m³km	16.385,769	2,24	2,99	48.993,44	0,03%	99,70%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-22366841	Dissipador de energia - DED 03 A - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	58,000	624,39	834,49	48.400,42	0,03%	99,74%	C
GOINFRA	41207	SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 100-21	m	470,000	56,40	75,37	35.423,90	0,03%	99,76%	C
GOINFRA	40435	TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO	tkm	10.073,870	2,69	3,25	32.740,07	0,02%	99,79%	C
GOINFRA	41856	BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC)	und	18,000	1.071,75	1.432,39	25.783,02	0,02%	99,80%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-843609471	BOCA DE BDTC D = 1,50M (AC/BC)	und	2,000	9.604,27	12.836,10	25.672,20	0,02%	99,82%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-15738149	Dissipador de energia - DES 125-375 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	17,000	1.025,56	1.370,66	23.301,22	0,02%	99,84%	C
GOINFRA	41866	BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC)	und	6,000	2.661,47	3.557,05	21.342,30	0,02%	99,85%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-40971429	Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	9,000	1.717,43	2.295,34	20.658,06	0,01%	99,87%	C
GOINFRA	41876	BOCA DE BDTC D=1,00M (AC/BC)	und	10,000	1.543,80	2.063,28	20.632,80	0,01%	99,88%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-98831287	Dissipador de energia - DES 150-450 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	10,000	1.358,48	1.815,60	18.156,00	0,01%	99,90%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-975905723	BOCA DE BDTC D=1,20M (AC/BC)	und	2,000	6.256,60	8.361,94	16.723,88	0,01%	99,91%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-98121800	Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	5,000	2.238,08	2.991,19	14.955,95	0,01%	99,92%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-36853354	Entrada para descida d'água - EDA 05 A - areia e brita comerciais	und	59,000	186,36	249,07	14.695,13	0,01%	99,93%	C
GOINFRA	40815	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm)	m²	368,632	29,77	39,78	14.664,18	0,01%	99,94%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COM-90088266	Delineador refletivo para defesa metálica - aquisição e instalação	unid.	636,000	17,12	22,88	14.551,68	0,01%	99,95%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-20293792	Dissipador de energia - DEB 450-551 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	3,000	3.384,00	4.522,71	13.568,13	0,01%	99,96%	C
GOINFRA	40830	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	un	268,000	34,15	45,64	12.231,52	0,01%	99,97%	C
GOINFRA	41455	BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC)	und	28,000	243,46	325,38	9.110,64	0,01%	99,97%	C
GOINFRA	40449	TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER	m³km	4.853,907	1,31	1,75	8.494,33	0,01%	99,98%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-04463658	Dissipador de energia - DEB 450-746 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,000	4.378,56	5.851,94	5.851,94	0,00%	99,98%	C

CURVA ABC DE SERVIÇOS - COM DESONERAÇÃO										ABC
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO SERVIÇO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO SEM BDI (R\$)	UNITÁRIO COM BDI (R\$)	TOTAL (R\$)	%	ACUM. %	CLASSIFICAÇÃO
GOINFRA	41881	BOCA DE BTTC D=1,00M (AC/BC)	und	2,000	2.003,68	2.677,91	5.355,82	0,00%	99,99%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-48666405	Dissipador de energia - DEB 360-754 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,000	3.633,14	4.855,69	4.855,69	0,00%	99,99%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-05878506	Dissipador de energia - DEB 360-584 - areia, brita e pedra de mão comerciais	und	1,000	2.919,03	3.901,28	3.901,28	0,00%	99,99%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-42632337	Entrada para descida d'água - EDA 11 B - areia e brita comerciais	und	2,000	1.097,75	1.467,14	2.934,28	0,00%	100,00%	C
SICRO	3713690	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação	unid.	4,000	486,01	649,55	2.598,20	0,00%	100,00%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-63928557	Entrada para descida d'água - EDA 03 B - areia e brita comerciais	und	5,000	242,26	323,78	1.618,90	0,00%	100,00%	C
COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	ADAP-GO-91794180	Entrada para descida d'água - EDA 05 B - areia e brita comerciais	und	4,000	270,19	361,10	1.444,40	0,00%	100,00%	C
TOTAL DO ORÇAMENTO - COM DESONERAÇÃO							R\$141.003.620,53			

4.7 Curva ABC de Insumos Com Desoneração

Obra:	IMPLANTAÇÃO E PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA GO-180/GO								GOINFRA / SICRO	
Rodovia :	GO-180								010/2024	
Trecho :	Trecho: Fim da Pavimentação – Entr.GO-306								ANP 010/2024	
Sub-trecho:										
Extensão :	32,88 Km									
CURVA ABC DE INSUMOS - COM DESONERAÇÃO										
FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	%	% ACUM.	CLASSIFICAÇÃO	
GOINFRA RODOV	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T (PRODUTIVO)	CHP	68.572,80	303,18	20.789.900,43	22,68%	22,68%	A	
GOINFRA RODOV	40520	FORNECIMENTO DE CAP-30/45	t	2.614,13	4.151,15	10.851.645,75	11,84%	34,52%	A	
GOINFRA RODOV	10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)	m3	99.023,44	97,67	9.671.619,86	10,55%	45,07%	A	
SICRO NOVO	M0191	Brita 1	m³	25.495,81	156,60	3.992.644,61	4,36%	49,43%	A	
GOINFRA RODOV	20031	SERVENTE	h	153.888,55	19,88	3.059.304,37	3,34%	52,77%	A	
GOINFRA RODOV	40480	FORNECIMENTO DE CM-30	T	447,53	5.711,08	2.555.879,63	2,79%	55,55%	A	
GOINFRA RODOV	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE (IMPRODUTIVO)	CHI	8.731,89	292,00	2.549.711,36	2,78%	58,34%	A	
GOINFRA RODOV	30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO (PRODUTIVO)	CHP	9.335,74	268,00	2.501.978,43	2,73%	61,07%	A	
GOINFRA RODOV	10032	ÓLEO COMBUSTÍVEL BPF (1A) - DENSIDADE 1,024kg/l	Kg	364.053,99	6,78	2.468.286,04	2,69%	63,76%	A	
GOINFRA RODOV	30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L (PRODUTIVO)	CHP	6.888,61	322,71	2.223.023,05	2,43%	66,18%	A	
GOINFRA RODOV	10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)	m3	18.495,15	109,98	2.034.096,07	2,22%	68,40%	A	
GOINFRA RODOV	30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	6.652,92	291,92	1.942.119,10	2,12%	70,52%	A	
GOINFRA RODOV	10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	2.812.067,76	0,65	1.827.844,05	1,99%	72,52%	A	
GOINFRA RODOV	30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	4.814,12	292,00	1.405.722,69	1,53%	74,05%	A	
GOINFRA RODOV	30009	ROLO PÊ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	5.990,36	229,48	1.374.668,53	1,50%	75,55%	A	
GOINFRA RODOV	30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L (IMPRODUTIVO)	CHI	3.912,88	322,71	1.262.725,09	1,38%	76,93%	A	
GOINFRA RODOV	10014	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m	3.174,00	369,12	1.171.586,88	1,28%	78,20%	A	
GOINFRA RODOV	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T (PRODUTIVO)	CHP	4.488,77	255,24	1.145.712,61	1,25%	79,45%	A	
GOINFRA RODOV	10146	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA / CASCALHO	m3	67.787,95	15,29	1.036.477,76	1,13%	80,59%	B	
SICRO NOVO	M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm	m	22.862,00	39,10	893.904,20	0,98%	81,56%	B	
GOINFRA RODOV	30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T (IMPRODUTIVO)	CHI	2.862,40	303,18	867.822,95	0,95%	82,51%	B	
SICRO NOVO	30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	1.104,50	774,10	854.997,19	0,93%	83,44%	B	
GOINFRA RODOV	M0192	Brita 2	m³	5.652,93	150,80	852.462,13	0,93%	84,37%	B	
GOINFRA RODOV	20003	AJUDANTE	h	40.848,16	20,71	845.965,36	0,92%	85,29%	B	
GOINFRA RODOV	10094	PEDRISCO	m3	6.104,97	111,59	681.253,64	0,74%	86,04%	B	
SICRO NOVO	M2908	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica	un	14,00	47.049,11	658.687,54	0,72%	86,75%	B	
GOINFRA RODOV	30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	4.196,89	154,50	648.419,51	0,71%	87,46%	B	
GOINFRA RODOV	30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	1.424,09	446,92	636.456,07	0,69%	88,16%	B	
GOINFRA RODOV	10069	AÇO CA - 50	Kg	85.978,59	6,52	560.580,42	0,61%	88,77%	B	
SICRO NOVO	30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	3.658,65	150,56	550.846,54	0,60%	89,37%	B	
SICRO NOVO	10020	FILLER	Kg	2.497.538,35	0,22	549.458,44	0,60%	89,97%	B	
GOINFRA RODOV	M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m	m²	80.017,00	6,86	548.916,62	0,60%	90,57%	B	
SICRO NOVO	30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE (IMPRODUTIVO)	CHI	3.324,36	154,50	513.613,61	0,56%	91,13%	B	
GOINFRA RODOV	40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	T	163,38	2.924,50	477.804,81	0,52%	91,65%	B	
GOINFRA RODOV	20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	19.603,53	24,08	472.053,08	0,52%	92,16%	B	
GOINFRA RODOV	10049	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA	Kg	12.528,94	35,40	443.524,44	0,48%	92,65%	B	
GOINFRA RODOV	30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T (PRODUTIVO)	CHP	1.603,19	259,22	415.579,82	0,45%	93,10%	B	
GOINFRA RODOV	30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h (PRODUTIVO)	CHP	669,20	513,14	343.392,91	0,37%	93,48%	B	
GOINFRA RODOV	10029	MOURÃO DE MADEIRA DE 2,10 M D= 10CM	un	14.218,53	23,94	340.391,50	0,37%	93,85%	B	

CURVA ABC DE INSUMOS - COM DESONERAÇÃO									
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	%	% ACUM.	CLASSIFICAÇÃO
GOINFRA RODOV	10051	TACHA REFLETIVA BIDIRECCIONAL	un	11.057,00	29,46	325.739,22	0,36%	94,20%	B
SICRO NOVO	30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE (IMPRODUTIVO)	CHI	639,49	446,92	285.801,61	0,31%	94,51%	B
GOINFRA RODOV	10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	Kg	34.920,09	6,99	244.091,42	0,27%	94,78%	B
GOINFRA RODOV	10002	ARAME LISO	m	333.043,62	0,72	239.791,40	0,26%	95,04%	C
GOINFRA RODOV	30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T (PRODUTIVO)	CHP	1.355,18	172,04	233.145,43	0,25%	95,30%	C
GOINFRA RODOV	20016	CARPINTEIRO	h	8.946,48	25,17	225.182,85	0,25%	95,54%	C
GOINFRA RODOV	10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm	m2	6.682,45	31,60	211.165,37	0,23%	95,77%	C
GOINFRA RODOV	20018	ARMADOR	h	8.194,91	23,96	196.350,15	0,21%	95,99%	C
GOINFRA RODOV	30043	GRUPO GERADOR 174 kVA (PRODUTIVO)	CHP	1.161,57	163,04	189.382,93	0,21%	96,19%	C
GOINFRA RODOV	M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m	m	346,00	480,83	166.367,18	0,18%	96,38%	C
GOINFRA RODOV	10161	TINTA REFLETIVA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA	l	6.962,93	23,89	166.344,40	0,18%	96,56%	C
GOINFRA RODOV	10030	MOURÃO DE MADEIRA DE 2,80 M D= 15 CM	un	2.034,00	79,59	161.886,30	0,18%	96,73%	C
GOINFRA RODOV	30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS (PRODUTIVO)	CHP	465,82	339,06	157.939,29	0,17%	96,91%	C
GOINFRA RODOV	30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	463,37	327,54	151.772,93	0,17%	97,07%	C
GOINFRA RODOV	30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE (PRODUTIVO)	CHP	517,75	263,93	136.649,95	0,15%	97,22%	C
GOINFRA RODOV	30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE (IMPRODUTIVO)	CHI	463,41	263,93	122.308,06	0,13%	97,35%	C
GOINFRA RODOV	30016	USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h (PRODUTIVO)	CHP	492,37	221,76	109.188,90	0,12%	97,47%	C
SICRO NOVO	20017	PEDREIRO	h	4.208,54	25,14	105.802,64	0,12%	97,59%	C
SICRO NOVO	30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t (IMPRODUTIVO)	CHI	347,72	301,87	104.966,59	0,11%	97,70%	C
SICRO NOVO	30016	USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h (IMPRODUTIVO)	CHI	473,07	221,76	104.906,98	0,11%	97,82%	C
GOINFRA RODOV	30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T (IMPRODUTIVO)	CHI	401,34	259,22	104.036,40	0,11%	97,93%	C
GOINFRA RODOV	30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t (PRODUTIVO)	CHP	308,36	301,87	93.083,58	0,10%	98,03%	C
GOINFRA RODOV	M0004	Aço CA 50	kg	14.181,48	6,49	92.037,77	0,10%	98,13%	C
GOINFRA RODOV	10136	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I	m2	591,44	148,85	88.036,14	0,10%	98,23%	C
GOINFRA RODOV	30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L) (PRODUTIVO)	CHP	1.484,80	55,78	82.821,97	0,09%	98,32%	C
GOINFRA RODOV	M2185	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,50 m	m	62,00	1.295,82	80.340,84	0,09%	98,41%	C
SICRO NOVO	10027	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO	Kg	6.439,89	12,13	78.115,90	0,09%	98,49%	C
GOINFRA RODOV	30043	GRUPO GERADOR 174 kVA (IMPRODUTIVO)	CHI	473,07	163,04	77.128,58	0,08%	98,58%	C
GOINFRA RODOV	10048	SARRAFO	m	11.887,73	6,44	76.557,00	0,08%	98,66%	C
GOINFRA RODOV	31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO) (PRODUTIVO)	CHP	248,68	297,38	73.953,10	0,08%	98,74%	C
GOINFRA RODOV	20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	2.789,47	25,05	69.876,30	0,08%	98,82%	C
SICRO NOVO	30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS (IMPRODUTIVO)	CHI	190,26	339,06	64.510,41	0,07%	98,89%	C
GOINFRA RODOV	10045	RIPAS DE 2,5CM X 5,0CM	m	18.204,29	3,03	55.159,01	0,06%	98,95%	C
SICRO NOVO	M2183	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,50 m	m	44,00	1.185,85	52.177,40	0,06%	99,00%	C
GOINFRA RODOV	10042	PONTELETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM)TRATADO	m	1.188,84	43,31	51.488,66	0,06%	99,06%	C
GOINFRA RODOV	30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA (PRODUTIVO)	CHP	1.965,86	25,48	50.090,18	0,05%	99,11%	C
GOINFRA RODOV	20013	GREDISTA	h	2.242,30	21,52	48.254,29	0,05%	99,17%	C
GOINFRA RODOV	30022	AQUECEDOR DE FLUÍDO TÉRMICO C/ CALDEIRA (PRODUTIVO)	CHP	669,20	70,61	47.252,16	0,05%	99,22%	C
GOINFRA RODOV	M2177	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m	m	78,00	581,91	45.388,98	0,05%	99,27%	C
GOINFRA RODOV	10039	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	m2	396,28	114,37	45.322,54	0,05%	99,32%	C
GOINFRA RODOV	M2179	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m	m	58,00	645,80	37.456,40	0,04%	99,36%	C
GOINFRA RODOV	10065	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,20 M - PA1	m	54,00	645,80	34.873,20	0,04%	99,40%	C
SICRO NOVO	10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	355,42	87,38	31.056,95	0,03%	99,43%	C
GOINFRA RODOV	10011	COLA POLIESTER	Kg	679,50	45,68	31.039,56	0,03%	99,46%	C

CURVA ABC DE INSUMOS - COM DESONERAÇÃO									
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	%	% ACUM.	CLASSIFICAÇÃO
SICRO NOVO	M2184	Tubo de concreto armado PA2 - D = 1,50 m	m	24,00	1.244,20	29.860,80	0,03%	99,50%	C
GOINFRA RODOV	M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	m²	1.344,00	21,21	28.506,24	0,03%	99,53%	C
GOINFRA RODOV	30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA (PRODUTIVO)	CHP	77,22	345,09	26.647,04	0,03%	99,56%	C
SICRO NOVO	10078	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	m2	36,65	605,83	22.203,67	0,02%	99,58%	C
SICRO NOVO	30042	GRUPO GERADOR 40 kVA (PRODUTIVO)	CHP	454,19	42,54	19.321,26	0,02%	99,60%	C
SICRO NOVO	30013	GRADE DE DISCO - 24X24 (PRODUTIVO)	CHP	3.539,26	4,93	17.448,56	0,02%	99,62%	C
GOINFRA RODOV	30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS (PRODUTIVO)	CHP	47,65	345,69	16.471,54	0,02%	99,64%	C
SICRO NOVO	11003	ARAME RECOZIDO	Kg	1.172,44	13,56	15.898,22	0,02%	99,66%	C
GOINFRA RODOV	M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	3.660,02	3,87	14.164,28	0,02%	99,67%	C
GOINFRA RODOV	30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T (IMPRODUTIVO)	CHI	54,12	255,24	13.812,63	0,02%	99,69%	C
GOINFRA RODOV	M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	2.496,00	5,33	13.303,68	0,01%	99,70%	C
SICRO NOVO	M0448	Compensado resinado - E = 14 mm	m²	373,57	34,19	12.772,47	0,01%	99,72%	C
GOINFRA RODOV	30048	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO (PRODUTIVO)	CHP	1.285,86	9,88	12.704,27	0,01%	99,73%	C
GOINFRA RODOV	M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	20.207,55	0,60	12.124,53	0,01%	99,74%	C
SICRO NOVO	30115	EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO (PRODUTIVO)	CHP	269,33	44,91	12.095,58	0,01%	99,76%	C
SICRO NOVO	30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA (PRODUTIVO)	CHP	454,19	26,13	11.868,00	0,01%	99,77%	C
SICRO NOVO	S-831364	Delineador refletivo para defesa metálica	un	636,00	16,99	10.805,64	0,01%	99,78%	C
GOINFRA RODOV	30013	GRADE DE DISCO - 24X24 (IMPRODUTIVO)	CHI	2.106,38	4,93	10.384,47	0,01%	99,79%	C
SICRO NOVO	10044	PREGO	Kg	511,04	20,17	10.307,67	0,01%	99,80%	C
GOINFRA RODOV	M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	403,20	23,75	9.576,00	0,01%	99,81%	C
GOINFRA RODOV	10037	PERFIL METÁLICO RIGIDO EM C	m	109,95	86,67	9.529,37	0,01%	99,82%	C
SICRO NOVO	20015	MONTADOR	h	370,59	24,66	9.138,72	0,01%	99,83%	C
Composições Próprias	11008	CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM	m	565,95	15,87	8.981,63	0,01%	99,84%	C
GOINFRA RODOV	30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE (IMPRODUTIVO)	CHI	38,30	229,48	8.789,55	0,01%	99,85%	C
SICRO NOVO	M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm	m	698,05	12,16	8.488,34	0,01%	99,86%	C
GOINFRA RODOV	30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL (IMPRODUTIVO)	CHI	569,61	14,42	8.213,77	0,01%	99,87%	C
GOINFRA RODOV	M0082	Areia média lavada	m³	43,73	183,55	8.027,51	0,01%	99,88%	C
GOINFRA RODOV	10061	TINTA REFLETIVA ACRÍLICA	l	221,18	35,69	7.893,84	0,01%	99,89%	C
GOINFRA RODOV	M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	171,53	41,70	7.152,83	0,01%	99,90%	C
GOINFRA RODOV	10052	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	un	268,00	26,18	7.016,24	0,01%	99,90%	C
GOINFRA RODOV	30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL (IMPRODUTIVO)	CHI	862,06	7,83	6.749,95	0,01%	99,91%	C
GOINFRA RODOV	10000	ADUBO NPK	Kg	1.577,75	4,13	6.516,11	0,01%	99,92%	C
GOINFRA RODOV	M1205	Prego de ferro	kg	338,30	18,90	6.393,79	0,01%	99,93%	C
GOINFRA RODOV	31018	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA (PRODUTIVO)	CHP	775,19	7,49	5.806,14	0,01%	99,93%	C
GOINFRA RODOV	30185	GERICA 180 I (IMPRODUTIVO)	CHI	3.478,74	1,65	5.739,92	0,01%	99,94%	C
GOINFRA RODOV	30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL (PRODUTIVO)	CHP	395,83	14,42	5.707,87	0,01%	99,95%	C
GOINFRA RODOV	M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm	m	360,36	14,22	5.124,38	0,01%	99,95%	C
GOINFRA RODOV	30033	CARRINHO DE MÃO 80L (PRODUTIVO)	CHP	7.064,32	0,66	4.662,45	0,01%	99,96%	C
GOINFRA RODOV	30185	GERICA 180 I (PRODUTIVO)	CHP	2.416,26	1,65	3.986,83	0,00%	99,96%	C
SICRO NOVO	10137	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III	m2	14,66	259,22	3.800,17	0,00%	99,96%	C
GOINFRA RODOV	30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL (PRODUTIVO)	CHP	367,56	7,83	2.878,03	0,00%	99,97%	C
GOINFRA RODOV	E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW (PRODUTIVO)	CHP	107,48	24,73	2.658,03	0,00%	99,97%	C
SICRO NOVO	M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)	kg	193,38	13,40	2.591,34	0,00%	99,97%	C
SICRO NOVO	10404	ADUBO ORGÂNICO	Kg	5.259,17	0,40	2.103,67	0,00%	99,98%	C

CURVA ABC DE INSUMOS - COM DESONERAÇÃO									
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DO INSUMO	UND.	QUANTIDADE	UNITÁRIO (R\$)	TOTAL (R\$)	%	% ACUM.	CLASSIFICAÇÃO
SICRO NOVO	E9066	Grupo gerador - 14 kVA (PRODUTIVO)	CHP	107,48	18,34	1.971,22	0,00%	99,98%	C
SICRO NOVO	30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg (PRODUTIVO)	CHP	1.931,75	1,01	1.951,07	0,00%	99,98%	C
SICRO NOVO	E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW (PRODUTIVO)	CHP	275,49	7,03	1.936,67	0,00%	99,98%	C
SICRO NOVO	11038	PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15	m	266,00	6,28	1.670,48	0,00%	99,98%	C
SICRO NOVO	M1977	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira rígida (tipo D)	un	4,00	367,28	1.469,12	0,00%	99,99%	C
SICRO NOVO	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") (PRODUTIVO)	CHP	237,47	4,96	1.177,86	0,00%	99,99%	C
GOINFRA RODOV	M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	19,20	58,24	1.118,21	0,00%	99,99%	C
SICRO NOVO	30034	VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm (PRODUTIVO)	CHP	115,66	9,23	1.067,51	0,00%	99,99%	C
GOINFRA RODOV	M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	6,10	139,57	850,89	0,00%	99,99%	C
GOINFRA RODOV	11030	TABUA DE 30	m	59,22	13,17	779,93	0,00%	99,99%	C
GOINFRA RODOV	M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm	m	183,95	4,16	765,23	0,00%	99,99%	C
GOINFRA RODOV	E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24") (IMPRODUTIVO)	CHI	145,55	4,96	721,92	0,00%	99,99%	C
GOINFRA RODOV	30044	GRUPO GERADOR 3,2 kVA (PRODUTIVO)	CHP	141,56	5,01	709,23	0,00%	99,99%	C
SICRO NOVO	10041	PÓ CALCÁRIO	Kg	4.601,77	0,15	690,27	0,00%	99,99%	C
SICRO NOVO	E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW (PRODUTIVO)	CHP	14,48	47,55	688,41	0,00%	99,99%	C
GOINFRA RODOV	M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm	m	133,00	4,85	645,05	0,00%	100,00%	C
GOINFRA RODOV	11017	PONTALETES D=15 cm	m	94,33	6,14	579,16	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	30033	CARRINHO DE MÃO 80L (IMPRODUTIVO)	CHI	791,41	0,66	522,33	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	10401	ENXOFRE	Kg	78,89	5,50	433,88	0,00%	100,00%	C
GOINFRA RODOV	30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO (PRODUTIVO)	CHP	283,13	1,18	334,09	0,00%	100,00%	C
GOINFRA RODOV	M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	24,97	12,79	319,36	0,00%	100,00%	C
GOINFRA RODOV	M0410	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 20,0 mm	un	20,00	15,96	319,20	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG)	kg	16,27	18,12	294,85	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	M0285	Pontaleta para escoramento - D = 15 cm	m	47,16	6,14	289,58	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	10050	SOLVENTE / DILUENTE	l	11,06	24,40	269,84	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	10059	TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO	l	12,87	20,09	258,46	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	M0446	Compensado resinado - E = 10 mm	m²	6,25	28,78	179,98	0,00%	100,00%	C
GOINFRA RODOV	E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW (PRODUTIVO)	CHP	17,19	8,58	147,48	0,00%	100,00%	C
GOINFRA RODOV	M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	7,92	12,00	95,04	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	30031	BETONEIRA DE 320L - DIESEL (PRODUTIVO)	CHP	7,67	6,59	50,53	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l (PRODUTIVO)	CHP	47,53	0,68	32,32	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l (IMPRODUTIVO)	CHI	26,09	1,04	27,13	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)	m³	0,06	383,55	23,90	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l (PRODUTIVO)	CHP	17,35	1,04	18,04	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA (PRODUTIVO)	CHP	1,59	10,38	16,46	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	M2389	Broca de widia - D = 19 mm e C = 160 mm	un	0,13	74,28	9,97	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l (IMPRODUTIVO)	CHI	5,26	0,68	3,58	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	10098	ISOPOR 5CM DE ESPESSURA	m2	0,14	20,53	2,86	0,00%	100,00%	C
SICRO NOVO	E9675	Martetele perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW (PRODUTIVO)	CHP	1,59	1,19	1,89	0,00%	100,00%	C
TOTAL INSUMOS ORÇAMENTO						91.660.588,01			

4.8 Composição de preços unitários Sem Desoneração

4.8.1 CPU's Principais sem desoneração

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	GO-180 - SD	DATA : 13/01/2025		BDI : 0,00%
	DESCRIÇÃO:	GO-180 - SD	FONTE	VERSÃO	HORA MES
			GOINFRA RODOV	T276 2024/10 SEM DESONERAÇÃO	207,62% -
			SICRO NOVO	2024/10	- -
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

1.1. 42180 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO E1 (un)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
42180	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO E1	GOINFRA RODOV	un	1,0000	R\$ 12.028.853,52	R\$ 12.028.853,52
					TOTAL Serviço:	R\$ 12.028.853,52
					VALOR:	R\$ 12.028.853,52

2.1. 42280 CANTEIRO DE OBRA - TIPO E1 (un)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
42280	CANTEIRO DE OBRA - TIPO E1	GOINFRA RODOV	un	1,0000	R\$ 5.460.282,19	R\$ 5.460.282,19
					TOTAL Serviço:	R\$ 5.460.282,19
					VALOR:	R\$ 5.460.282,19

2.2. 42301 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO (un)						
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
42301	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	GOINFRA RODOV	un	1,0000	R\$ 698.759,20	R\$ 698.759,20
					TOTAL Serviço:	R\$ 698.759,20
					VALOR:	R\$ 698.759,20

3.1. 40001 DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 778,46	R\$ 306,93	R\$ 778,46
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 778,46
MÃO DE OBRA			UNID		CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h		0,4000	26,90	10,76
20031	SERVENTE		h		2,0000	21,73	43,46
					TOTAL MÃO DE OBRA:		54,22
					Custo Horário da Execução:		R\$ 832,68
					Produção da Equipe:		1.532,9100
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,54
					Custo Direto Total:		R\$ 0,54
					VALOR:		R\$ 0,54

3.2. 40003 DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm (un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 778,46	R\$ 306,93	R\$ 778,46
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 778,46
MÃO DE OBRA			UNID		CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h		0,4000	26,90	10,76
20031	SERVENTE		h		2,0000	21,73	43,46
					TOTAL MÃO DE OBRA:		54,22
					Custo Horário da Execução:		R\$ 832,68
					Produção da Equipe:		20,7500
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 40,12
					Custo Direto Total:		R\$ 40,12

VALOR:	R\$ 40,12
--------	-----------

3.3. 40010 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 778,46	R\$ 306,93	R\$ 778,46
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 778,46
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	1,0000	22,70	22,70
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,3000	26,90	8,07
						TOTAL MÃO DE OBRA:	30,77
						Custo Horário da Execução:	R\$ 809,23
						Produção da Equipe:	275,4600
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 2,93
						Custo Direto Total:	R\$ 2,93
						VALOR:	R\$ 2,93

3.4. 40015 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M) (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	3,0000	0,9000	0,1000	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 851,43
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 296,28	R\$ 134,81	R\$ 296,28
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,0500	0,9500	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 139,40
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 1.287,11
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	26,90	26,90
						TOTAL MÃO DE OBRA:	95,00
						Custo Horário da Execução:	R\$ 1.382,11
						Produção da Equipe:	191,7300
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 7,20
						Custo Direto Total:	R\$ 7,20
						VALOR:	R\$ 7,20

3.5. 40016 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M) (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	4,0000	0,8100	0,1900	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 1.055,60
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 296,28	R\$ 134,81	R\$ 296,28
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1200	0,8800	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 150,97
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 1.502,85
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	26,90	26,90
						TOTAL MÃO DE OBRA:	95,00
						Custo Horário da Execução:	R\$ 1.597,85
						Produção da Equipe:	191,7300
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 8,33
						Custo Direto Total:	R\$ 8,33
						VALOR:	R\$ 8,33

3.6. 40017 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M) (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	

EQUIPAMENTOS		QUANT	PROD	IMPR	PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	4,0000	0,9100	0,0900	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 1.144,08
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 296,28	R\$ 134,81	R\$ 296,28
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1400	0,8600	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 154,27
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.594,63
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	26,90	26,90
TOTAL MÃO DE OBRA:							95,00
Custo Horário da Execução:							R\$ 1.689,63
Produção da Equipe:							191,7300
Custo Unitário da Execução:							R\$ 8,81
Custo Direto Total:							R\$ 8,81
VALOR:							R\$ 8,81

3.7. 40018 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	5,0000	0,8300	0,1700	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 1.341,65
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 296,28	R\$ 134,81	R\$ 296,28
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1900	0,8100	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 162,53
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.800,46
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	26,90	26,90
					TOTAL MÃO DE OBRA:		95,00
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1.895,46
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 9,88
					Custo Direto Total:		R\$ 9,88
					VALOR:		R\$ 9,88

3.8. 40019 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	5,0000	0,9200	0,0800	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 1.441,15
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 296,28	R\$ 134,81	R\$ 296,28
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2200	0,7800	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 167,48
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.904,91
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	26,90	26,90
					TOTAL MÃO DE OBRA:		95,00
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1.999,91
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 10,43
					Custo Direto Total:		R\$ 10,43
					VALOR:		R\$ 10,43

3.9. 40020 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	5,0000	1,0000	0,0000	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 1.529,70

30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 296,28	R\$ 134,81	R\$ 296,28
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2600	0,7400	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 174,10
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2.000,08
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE		h		3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h		1,0000	26,90	26,90
					TOTAL MÃO DE OBRA:		95,00
					Custo Horário da Execução:		R\$ 2.095,08
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 10,92
					Custo Direto Total:		R\$ 10,92
					VALOR:		R\$ 10,92

3.10. 40021 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6,0000	0,9000	0,1000	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 1.702,86
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 296,28	R\$ 134,81	R\$ 296,28
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3000	0,7000	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 180,70
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2.179,84
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE		h		3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h		1,0000	26,90	26,90
					TOTAL MÃO DE OBRA:		95,00
					Custo Horário da Execução:		R\$ 2.274,84
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 11,86
					Custo Direto Total:		R\$ 11,86
					VALOR:		R\$ 11,86

3.11. 40022 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6,0000	0,9500	0,0500	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 1.769,22
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 296,28	R\$ 134,81	R\$ 296,28
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3200	0,6800	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 184,01
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2.249,51
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE		h		3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h		1,0000	26,90	26,90
					TOTAL MÃO DE OBRA:		95,00
					Custo Horário da Execução:		R\$ 2.344,51
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 12,22
					Custo Direto Total:		R\$ 12,22
					VALOR:		R\$ 12,22

3.12. 40023 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6,0000	0,9900	0,0100	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 1.822,32
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 296,28	R\$ 134,81	R\$ 296,28
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3600	0,6400	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 190,61

			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2.309,21	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	h	3,0000	22,70	68,10	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90	
			TOTAL MÃO DE OBRA:		95,00	
			Custo Horário da Execução:		R\$ 2.404,21	
			Produção da Equipe:		191,7300	
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 12,53	
			Custo Direto Total:		R\$ 12,53	
			VALOR:		R\$ 12,53	

3.13. 40024 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	7,0000	0,9200	0,0800	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 2.017,61
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 296,28	R\$ 134,81	R\$ 296,28
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,4100	0,5900	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 198,87
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2.512,76
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	26,90	26,90
					TOTAL MÃO DE OBRA:		95,00
					Custo Horário da Execução:		R\$ 2.607,76
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 13,60
					Custo Direto Total:		R\$ 13,60
					VALOR:		R\$ 13,60

3.14. 40025 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	8,0000	0,9600	0,0400	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 2.376,64
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 296,28	R\$ 134,81	R\$ 296,28
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 217,05
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2.889,97
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	26,90	26,90
					TOTAL MÃO DE OBRA:		95,00
					Custo Horário da Execução:		R\$ 2.984,97
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 15,56
					Custo Direto Total:		R\$ 15,56
					VALOR:		R\$ 15,56

3.15. 40026 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	12,0000	0,9400	0,0600	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 3.511,92
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 296,28	R\$ 134,81	R\$ 296,28
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,7900	0,2100	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 261,66
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 4.069,86	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	h	3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90
TOTAL MÃO DE OBRA:					95,00
Custo Horário da Execução:					R\$ 4.164,86
Produção da Equipe:					191,7300
Custo Unitário da Execução:					R\$ 21,72
Custo Direto Total:					R\$ 21,72
VALOR:					R\$ 21,72

3.16. 40100 COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	2,0000	0,6600	0,3400	R\$ 325,47	R\$ 76,35	R\$ 481,52
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 4,93	R\$ 3,43	R\$ 4,46
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3900	0,6100	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 195,58
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 233,84	R\$ 107,18	R\$ 233,84
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 157,13	R\$ 57,64	R\$ 126,27
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.041,67

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,5000	26,90	13,45
20031	SERVENTE	h	1,0000	21,73	21,73
TOTAL MÃO DE OBRA:					35,18
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.076,85
Produção da Equipe:					224,2700
Custo Unitário da Execução:					R\$ 4,80
Custo Direto Total:					R\$ 4,80
VALOR:					R\$ 4,80

3.17. 40101 COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,9900	0,0100	R\$ 325,47	R\$ 76,35	R\$ 322,97
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 4,93	R\$ 3,43	R\$ 4,20
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2900	0,7100	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 179,05
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 233,84	R\$ 107,18	R\$ 233,84
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 157,13	R\$ 57,64	R\$ 109,36
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 849,42

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90
20031	SERVENTE	h	1,0000	21,73	21,73
TOTAL MÃO DE OBRA:					48,63
Custo Horário da Execução:					R\$ 898,05
Produção da Equipe:					168,2000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 5,33
Custo Direto Total:					R\$ 5,33
VALOR:					R\$ 5,33

3.18. 40145 ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 331,90	R\$ 136,13	R\$ 331,90

			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 331,90	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE		h	1,0000	21,73	21,73
			TOTAL MÃO DE OBRA:		21,73	
			Custo Horário da Execução:		R\$ 353,63	
			Produção da Equipe:		176,8100	
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,00	
			Custo Direto Total:		R\$ 2,00	
			VALOR:		R\$ 2,00	

3.19. 40005 CARGA DE ENTULHOS (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 451,28	R\$ 220,32	R\$ 451,28
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 451,28
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,1000	26,90	2,69
20031	SERVENTE			h	1,0000	21,73	21,73
					TOTAL MÃO DE OBRA:		24,42
					Custo Horário da Execução:		R\$ 475,70
					Produção da Equipe:		191,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,49
					Custo Direto Total:		R\$ 2,49
					VALOR:		R\$ 2,49

3.20. 40006 TRANSPORTE DE ENTULHOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 305,94
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 305,94
					Custo Horário da Execução:		R\$ 305,94
					Produção da Equipe:		135,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,26
					Custo Direto Total:		R\$ 2,26
					VALOR:		R\$ 2,26

4.1. 40310 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,5900	0,4100	R\$ 325,47	R\$ 76,35	R\$ 223,32
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 4,93	R\$ 3,43	R\$ 4,17
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 245,13
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 233,84	R\$ 107,18	R\$ 233,84
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 157,13	R\$ 57,64	R\$ 107,38
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 813,84
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,5000	26,90	13,45
20013	GREDISTA			h	1,0000	24,23	24,23
20031	SERVENTE			h	4,0000	21,73	86,92
					TOTAL MÃO DE OBRA:		124,60
					Custo Horário da Execução:		R\$ 938,44
					Produção da Equipe:		341,0000

Custo Unitário da Execução:	R\$ 2,75
Custo Direto Total:	R\$ 2,75
VALOR:	R\$ 2,75

4.2. 40317 FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO) (m3)					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10146	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA / CASCALHO	m3	1,2500	R\$ 15,29	R\$ 19,11
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 19,11
				Custo Direto Total:	R\$ 19,11
				VALOR:	R\$ 19,11

4.3. 40320 TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO) (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 305,94
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	0,0250	1,0000	0,0000	R\$ 325,47	R\$ 76,35	R\$ 8,14
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	0,0250	1,0000	0,0000	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 7,41
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 321,47	
				Custo Horário da Execução:		R\$ 321,47	
				Produção da Equipe:		128,3333	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,50	
				Custo Direto Total:		R\$ 2,50	
				VALOR:		R\$ 2,50	

4.4. CP-29077196 Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (75% - 25%) na pista com material de jazida e brita comercial (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,8300	0,1700	R\$ 318,5997	R\$ 78,7876	R\$ 277,8315
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6200	0,3800	R\$ 4,9631	R\$ 3,4562	R\$ 4,3904
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 290,9299	R\$ 129,5443	R\$ 290,9299
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 258,7998	R\$ 128,5936	R\$ 240,5709
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 228,3577	R\$ 105,3031	R\$ 216,0522
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6200	0,3800	R\$ 151,9529	R\$ 56,2691	R\$ 115,5929
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.145,3678	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	20,56	20,56
				TOTAL MÃO DE OBRA:	20,56
				Custo Horário da Execução:	R\$ 1.165,9278
				Produção da Equipe:	150,8800
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 7,7275
				Custo do FIC (0,03515):	R\$ 0,2716

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0191	Brita 1	m³	0,34383333	R\$ 156,60	R\$ 53,84
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 53,84

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	0,82520357	R\$ 1,39	R\$ 1,14
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 1,14

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,51575000	R\$ 1,78	R\$ 0,91
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914354	1,54726071	R\$ 1,86	R\$ 2,87
				TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 3,78

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,51575000	0,00	R\$ 1,25	0,00	R\$ 1,00	0,00	R\$ 0,81	R\$ 0,00
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,54726071	0,00	R\$ 1,25	0,00	R\$ 1,00	0,00	R\$ 0,81	R\$ 0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,00
Custo Direto Total:										R\$ 66,76
VALOR:										R\$ 66,76

4.5. 40607 ESTABILIZAÇÃO BRITA GRADUADA - USINA (BASE) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,1700	0,8300	R\$ 325,47	R\$ 76,35	R\$ 118,69
30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	1,0000	0,4100	0,5900	R\$ 14,42	R\$ 9,27	R\$ 11,37
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2900	0,7100	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 179,05
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 263,58	R\$ 130,34	R\$ 263,58
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 268,29	R\$ 118,80	R\$ 196,53
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 769,22
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,5000	26,90	13,45
20013	GREDISTA			h	1,0000	24,23	24,23
20031	SERVENTE			h	9,0000	21,73	195,57
					TOTAL MÃO DE OBRA:		233,25
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1.002,47
					Produção da Equipe:		57,5600
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 17,41
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47100	USINAGEM DE BRITA GRADUADA (SVA)			m3	1,0000	R\$ 154,79	R\$ 154,79
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 154,79
					Custo Direto Total:		R\$ 172,20
					VALOR:		R\$ 172,20

4.6. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 305,94
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 305,94
					Custo Horário da Execução:		R\$ 305,94
					Produção da Equipe:		250,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,22
					Custo Direto Total:		R\$ 1,22
					VALOR:		R\$ 1,22

4.7. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 305,94
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 305,94
					Custo Horário da Execução:		R\$ 305,94
					Produção da Equipe:		168,7500
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,81
					Custo Direto Total:		R\$ 1,81
					VALOR:		R\$ 1,81

4.8. 40380 IMPRIMAÇÃO (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,0500	0,0000	R\$ 325,47	R\$ 76,35	R\$ 16,27
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 270,76	R\$ 73,21	R\$ 270,76
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 55,78	R\$ 38,02	R\$ 55,78
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3500	0,6500	R\$ 157,13	R\$ 57,64	R\$ 92,45
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000	0,3500	0,6500	R\$ 12,18	R\$ 7,83	R\$ 9,34
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 444,60
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,5000	26,90	13,45
20031	SERVENTE			h	2,0000	21,73	43,46
						TOTAL MÃO DE OBRA:	56,91
						Custo Horário da Execução:	R\$ 501,51
						Produção da Equipe:	1.125,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,44
						Custo Direto Total:	R\$ 0,44
						VALOR:	R\$ 0,44

4.9. 40385 PINTURA DE LIGAÇÃO (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 270,76	R\$ 73,21	R\$ 270,76
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 55,78	R\$ 38,02	R\$ 111,56
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,4700	0,5300	R\$ 157,13	R\$ 57,64	R\$ 104,39
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000	0,4700	0,5300	R\$ 12,18	R\$ 7,83	R\$ 9,86
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 496,57
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,5000	26,90	13,45
20031	SERVENTE			h	2,0000	21,73	43,46
						TOTAL MÃO DE OBRA:	56,91
						Custo Horário da Execução:	R\$ 553,48
						Produção da Equipe:	1.500,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,36
						Custo Direto Total:	R\$ 0,36
						VALOR:	R\$ 0,36

4.10. 40602 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	1,0000	0,4700	0,5300	R\$ 263,58	R\$ 130,34	R\$ 192,96
30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	1,0000	0,4700	0,5300	R\$ 306,23	R\$ 118,99	R\$ 206,98
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2100	0,7900	R\$ 157,13	R\$ 57,64	R\$ 78,52
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000	0,2100	0,7900	R\$ 12,18	R\$ 7,83	R\$ 8,73
30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	1,0000	0,7100	0,2900	R\$ 344,03	R\$ 152,55	R\$ 288,49
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 775,68
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	26,90	26,90
20031	SERVENTE			h	8,0000	21,73	173,84
						TOTAL MÃO DE OBRA:	200,74
						Custo Horário da Execução:	R\$ 976,42
						Produção da Equipe:	27,6700

			Custo Unitário da Execução:		R\$ 35,28	
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42496	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C		m3	1,0200	R\$ 360,44	R\$ 367,64
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 367,64	
			Custo Direto Total!:		R\$ 402,92	
			VALOR:		R\$ 402,92	

4.11. 40435 TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO (TKM)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 270,76	R\$ 73,21	R\$ 270,76
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 270,76
						Custo Horário da Execução:	R\$ 270,76
						Produção da Equipe:	99,6000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 2,71
						Custo Direto Total:	R\$ 2,71
						VALOR:	R\$ 2,71

4.12. 40440 TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA (TKM)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 305,94
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 305,94
						Custo Horário da Execução:	R\$ 305,94
						Produção da Equipe:	225,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,35
						Custo Direto Total:	R\$ 1,35
						VALOR:	R\$ 1,35

4.13. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 258,00	R\$ 69,16	R\$ 258,00
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 258,00
						Custo Horário da Execução:	R\$ 258,00
						Produção da Equipe:	375,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,68
						Custo Direto Total:	R\$ 0,68
						VALOR:	R\$ 0,68

4.14. 40530 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 270,76	R\$ 73,21	R\$ 270,76
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 270,76
						Custo Horário da Execução:	R\$ 270,76
						Produção da Equipe:	149,4000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,81
						Custo Direto Total:	R\$ 1,81
						VALOR:	R\$ 1,81

4.15. 40480 FORNECIMENTO DE CM-30 (T)						
Serviço	FORNECIMENTO DE CM-30	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
40480	FORNECIMENTO DE CM-30	GOINFRA RODOV	T	1,0000	R\$ 5.711,08	R\$ 5.711,08

TOTAL Serviço:	R\$ 5.711,08
VALOR:	R\$ 5.711,08

4.16. 40510 FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C (T)

Serviço	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	GOINFRA RODOV	T	1,0000	R\$ 2.924,50	R\$ 2.924,50
TOTAL Serviço:						R\$ 2.924,50
VALOR:						R\$ 2.924,50

4.17. 40520 FORNECIMENTO DE CAP-30/45 (t)

Serviço	FORNECIMENTO DE CAP-30/45	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
40520	FORNECIMENTO DE CAP-30/45	GOINFRA RODOV	t	1,0000	R\$ 4.151,15	R\$ 4.151,15
TOTAL Serviço:						R\$ 4.151,15
VALOR:						R\$ 4.151,15

5.1. 41332 MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30115	EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 47,54	R\$ 34,08	R\$ 47,54
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 47,54
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,2500	26,90	6,72
20017	PEDREIRO			h	1,0000	27,83	27,83
20031	SERVENTE			h	2,0000	21,73	43,46
					TOTAL MÃO DE OBRA:		78,01
					Custo Horário da Execução:		R\$ 125,55
					Produção da Equipe:		74,1100
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,69
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,0420	R\$ 469,23	R\$ 19,70
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL			m3	0,0300	R\$ 65,99	R\$ 1,97
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 21,67
					Custo Direto Total:		R\$ 23,36
					VALOR:		R\$ 23,36

5.2. 41207 SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 100-21 (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,2836	R\$ 4,94	R\$ 6,34
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,0968	R\$ 469,23	R\$ 45,42
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,6418	R\$ 3,18	R\$ 2,04
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,2018	R\$ 19,52	R\$ 3,93
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 57,73
			Custo Direto Total:		R\$ 57,73
			VALOR:		R\$ 57,73

5.3. 41206 SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 125-27 (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,5742	R\$ 4,94	R\$ 7,77
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1201	R\$ 469,23	R\$ 56,35
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,7871	R\$ 3,18	R\$ 2,50
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,2888	R\$ 19,52	R\$ 5,63
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 72,25

Custo Direto Total:	R\$ 72,25
VALOR:	R\$ 72,25

5.4. 41205 SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 150-32 (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,8538	R\$ 4,94	R\$ 9,15
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1425	R\$ 469,23	R\$ 66,86
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,9269	R\$ 3,18	R\$ 2,94
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,3825	R\$ 19,52	R\$ 7,46
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 86,41
Custo Direto Total:					R\$ 86,41
VALOR:					R\$ 86,41

5.5. 41341 VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30 (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,7411	R\$ 4,94	R\$ 8,60
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,3976	R\$ 6,77	R\$ 2,69
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1276	R\$ 469,23	R\$ 59,87
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,8760	R\$ 3,18	R\$ 2,78
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	1,7411	R\$ 9,50	R\$ 16,54
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,3976	R\$ 19,52	R\$ 7,76
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 98,24
Custo Direto Total:					R\$ 98,24
VALOR:					R\$ 98,24

5.6. 41339 VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 120-30 (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,7411	R\$ 4,94	R\$ 8,60
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,3976	R\$ 6,77	R\$ 2,69
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1276	R\$ 469,23	R\$ 59,87
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,8760	R\$ 3,18	R\$ 2,78
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	1,7411	R\$ 9,50	R\$ 16,54
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,3976	R\$ 19,52	R\$ 7,76
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 98,24
Custo Direto Total:					R\$ 98,24
VALOR:					R\$ 98,24

5.7. 2003393 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	Kg	11,56280000	R\$ 12,40	R\$ 143,37
45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	m3	0,19010000	R\$ 6,42	R\$ 1,22
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	0,84000000	R\$ 4,94	R\$ 4,14
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,19010000	R\$ 469,23	R\$ 89,20
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	0,20190000	R\$ 89,61	R\$ 18,09
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	1,44000000	R\$ 61,15	R\$ 88,05
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 344,07
Custo Direto Total:					R\$ 344,07
VALOR:					R\$ 344,07

5.8. 2003407 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
----------	--	------	---------	----------------	----------------

45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	Kg	20,97520000	R\$ 12,40	R\$ 260,09
45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	m3	0,32580000	R\$ 6,42	R\$ 2,09
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	0,68010000	R\$ 4,94	R\$ 3,35
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,32580000	R\$ 469,23	R\$ 152,87
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	0,47160000	R\$ 89,61	R\$ 42,26
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	2,87480000	R\$ 61,15	R\$ 175,79
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 636,45
				Custo Direto Total:	R\$ 636,45
				VALOR:	R\$ 636,45

5.9. 2003107 Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,08070000	R\$ 4,94	R\$ 5,33
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,15930000	R\$ 469,23	R\$ 74,74
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	0,10810000	R\$ 89,61	R\$ 9,68
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	1,25960000	R\$ 61,15	R\$ 77,02
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 166,77
				Custo Direto Total:	R\$ 166,77
				VALOR:	R\$ 166,77

5.10. 2003119 Entrada para descida d'água - EDA 03 B - areia e brita comerciais (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,62260000	R\$ 4,94	R\$ 8,01
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,23540000	R\$ 469,23	R\$ 110,45
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	0,16230000	R\$ 89,61	R\$ 14,54
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	1,79560000	R\$ 61,15	R\$ 109,80
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 242,80
				Custo Direto Total:	R\$ 242,80
				VALOR:	R\$ 242,80

5.11. 2003111 Entrada para descida d'água - EDA 05 A - areia e brita comerciais (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,08070000	R\$ 4,94	R\$ 5,33
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,17170000	R\$ 469,23	R\$ 80,56
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	0,10810000	R\$ 89,61	R\$ 9,68
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	1,46640000	R\$ 61,15	R\$ 89,67
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 185,24
				Custo Direto Total:	R\$ 185,24
				VALOR:	R\$ 185,24

5.12. 2003123 Entrada para descida d'água - EDA 05 B - areia e brita comerciais (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	1,62260000	R\$ 4,63	R\$ 7,51
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,25310000	R\$ 469,23	R\$ 118,76
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,16230000	R\$ 42,24	R\$ 6,85
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2,09040000	R\$ 71,28	R\$ 149,00
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 282,12
				Custo Direto Total:	R\$ 282,12
				VALOR:	R\$ 282,12

5.13. 2003155 Entrada para descida d'água - EDA 11 B - areia e brita comerciais (un)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	9,62270000	R\$ 4,63	R\$ 44,55
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m³	1,36240000	R\$ 469,23	R\$ 639,27
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	1,40840000	R\$ 42,24	R\$ 59,49
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	5,55760000	R\$ 71,28	R\$ 396,14
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 1.139,45
Custo Direto Total:					R\$ 1.139,45
VALOR:					R\$ 1.139,45

5.14. 2003175 Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	0,48000000	21,73	10,43
TOTAL MÃO DE OBRA:					10,43
Custo Horário da Execução:					R\$ 10,4300
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 10,4300

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m³	0,18420000	R\$ 87,38	R\$ 16,09
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 16,09

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m²	3,11840000	R\$ 4,94	R\$ 15,40
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m³	0,63520000	R\$ 469,23	R\$ 298,05
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m³	0,62370000	R\$ 89,61	R\$ 55,88
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m²	3,87670000	R\$ 61,15	R\$ 237,06
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 606,39
Custo Direto Total:					R\$ 632,91
VALOR:					R\$ 632,91

5.15. 2003179 Dissipador de energia - DED 03 A - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	0,48000000	21,73	10,43
TOTAL MÃO DE OBRA:					10,43
Custo Horário da Execução:					R\$ 10,4300
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 10,4300

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m³	0,18420000	R\$ 87,38	R\$ 16,09
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 16,09

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m²	3,10930000	R\$ 4,94	R\$ 15,35
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m³	0,63200000	R\$ 469,23	R\$ 296,55
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m³	0,62190000	R\$ 89,61	R\$ 55,72
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m²	3,87670000	R\$ 61,15	R\$ 237,06
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 604,68
Custo Direto Total:					R\$ 631,20
VALOR:					R\$ 631,20

5.16. 2003231 Dissipador de energia - DES 125-375 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	1,25000000	21,73	27,16

			TOTAL MÃO DE OBRA:		27,16
			Custo Horário da Execução:		R\$ 27,1600
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 27,1600
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,50750000	R\$ 87,38	R\$ 44,34
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 44,34
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	7,05490000	R\$ 4,94	R\$ 34,85
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	1,03630000	R\$ 469,23	R\$ 486,26
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	1,41100000	R\$ 89,61	R\$ 126,43
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	5,46590000	R\$ 61,15	R\$ 334,23
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 981,77
			Custo Direto Total:		R\$ 1.053,27
			VALOR:		R\$ 1.053,27

5.17. ADAP-GO-988312870 Dissipador de energia - DES 150-450 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	1,80000000	21,73	39,11
			TOTAL MÃO DE OBRA:		39,11
			Custo Horário da Execução:		R\$ 39,1100
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 39,1100
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,72770000	R\$ 87,38	R\$ 63,58
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 63,58
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	9,96380000	R\$ 4,94	R\$ 49,22
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	1,43640000	R\$ 469,23	R\$ 674,00
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	1,99280000	R\$ 89,61	R\$ 178,57
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	6,53100000	R\$ 61,15	R\$ 399,37
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 1.301,16
			Custo Direto Total:		R\$ 1.403,85
			VALOR:		R\$ 1.403,85

5.18. 2003233 Dissipador de energia - DES 120-360 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	1,15200000	21,73	25,03
			TOTAL MÃO DE OBRA:		25,03
			Custo Horário da Execução:		R\$ 25,0300
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 25,0300
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,47570000	R\$ 87,38	R\$ 41,56
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 41,56
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	6,67380000	R\$ 4,94	R\$ 32,96
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,98300000	R\$ 469,23	R\$ 461,25
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	1,33480000	R\$ 89,61	R\$ 119,61
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	5,22870000	R\$ 61,15	R\$ 319,73

TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 933,55
Custo Direto Total:	R\$ 1.000,14
VALOR:	R\$ 1.000,14

5.19. 2003578 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	0,01205000	1,0000	0,0000	R\$ 7,0270	R\$ 0,9056	R\$ 0,0847			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 0,0847			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9821	Pedreiro		h	0,08000000	27,4490	2,1959				
P9824	Servente		h	1,17205000	20,5600	24,0973				
					TOTAL MÃO DE OBRA:		26,2932			
					Custo Horário da Execução:		R\$ 26,3779			
					Produção da Equipe:		1,00000			
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 26,3779			
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0191	Brita 1		m³	0,24607000	R\$ 156,6000	R\$ 38,5346				
M0192	Brita 2		m³	0,24608000	R\$ 150,7963	R\$ 37,1080				
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m		m²	3,50000000	R\$ 6,8614	R\$ 24,0149				
M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm		m	1,00000000	R\$ 39,1033	R\$ 39,1033				
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 138,7608			
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria		m³	0,60000000	R\$ 6,7700	R\$ 4,0620				
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)		m³	0,10000000	R\$ 34,9500	R\$ 3,4950				
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 7,5570			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,36911000	R\$ 1,7800	R\$ 0,6570				
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,36912000	R\$ 1,7800	R\$ 0,6570				
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00088000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0279				
M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00233000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0739				
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 1,4158			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,36911000	0,00	R\$ 1,2500	0,00	R\$ 1,0000	0,00	R\$ 0,8100	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,36912000	0,00	R\$ 1,2500	0,00	R\$ 1,0000	0,00	R\$ 0,8100	R\$ 0,0000
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00088000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,02521000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000			
					Custo Direto Total:		R\$ 174,1115			
					VALOR:		R\$ 174,11			

5.20. 41455 BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC) (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,5200	26,90	13,98
20017	PEDREIRO	h	0,0800	27,83	2,22
20031	SERVENTE	h	0,7500	21,73	16,29
TOTAL MÃO DE OBRA:					32,49

			Custo Horário da Execução:		R\$ 32,49	
			Produção da Equipe:		1,0000	
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 32,49	
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42836	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM		m3	0,2040	R\$ 445,74	R\$ 90,93
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA		m2	2,1600	R\$ 61,15	R\$ 132,08
				TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 223,01
				Custo Direto Total:		R\$ 255,50
				VALOR:		R\$ 255,50

5.21. 41302 COLCHÃO DRENANTE COM BRITA (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,8100	0,1900	R\$ 296,36	R\$ 131,15	R\$ 264,96
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 268,29	R\$ 118,80	R\$ 268,29
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 533,25
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,1666	26,90	4,48
20031	SERVENTE			h	1,0000	21,73	21,73
					TOTAL MÃO DE OBRA:		26,21
					Custo Horário da Execução:		R\$ 559,46
					Produção da Equipe:		432,5100
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,29
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)			m3	1,1000	R\$ 97,67	R\$ 107,43
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 107,43
					Custo Direto Total:		R\$ 108,72
					VALOR:		R\$ 108,72

5.22. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 305,94
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 305,94		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 305,94		
			Produção da Equipe:		168,7500		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,81		
			Custo Direto Total:		R\$ 1,81		
			VALOR:		R\$ 1,81		

5.23. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 305,94
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 305,94		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 305,94		
			Produção da Equipe:		250,0000		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,22		
			Custo Direto Total:		R\$ 1,22		
			VALOR:		R\$ 1,22		

5.24. 40436 TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
--------------	--	-------	------------	--	-------------------	--	---------------

EQUIPAMENTOS		QUANT	PROD	IMPR	PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 174,80	R\$ 63,56	R\$ 174,80
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 174,80
Custo Horário da Execução:							R\$ 174,80
Produção da Equipe:							90,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,94
Custo Direto Total:							R\$ 1,94
VALOR:							R\$ 1,94

5.25. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 258,00	R\$ 69,16	R\$ 258,00
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 258,00
					Custo Horário da Execução:		R\$ 258,00
					Produção da Equipe:		375,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,68
					Custo Direto Total:		R\$ 0,68
					VALOR:		R\$ 0,68

6.1. 0804429 BOCA DE BDTC D=1,20M (AC/BC) (un)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	1,00000000	26,90	26,90
				TOTAL MÃO DE OBRA:		26,90
				Custo Horário da Execução:		R\$ 26,9000
				Produção da Equipe:		1,0000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 26,9000
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)		m3	0,20200000	R\$ 410,43	R\$ 82,90
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM		m3	9,28500000	R\$ 469,23	R\$ 4.356,80
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA		m2	32,17000000	R\$ 61,15	R\$ 1.967,19
				TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 6.406,89
				Custo Direto Total:		R\$ 6.433,79
				VALOR:		R\$ 6.433,79

6.2. 41876 BOCA DE BDTC D=1,00M (AC/BC) (un)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	1,0000	26,90	26,90
				TOTAL MÃO DE OBRA:		26,90
				Custo Horário da Execução:		R\$ 26,90
				Produção da Equipe:		1,0000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 26,90
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)		m3	0,1600	R\$ 410,43	R\$ 65,66
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM		m3	3,2970	R\$ 337,99	R\$ 1.114,35
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA		m2	6,2300	R\$ 61,15	R\$ 380,96
				TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 1.560,97
				Custo Direto Total:		R\$ 1.587,87
				VALOR:		R\$ 1.587,87

6.3. 41866 BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC) (un)					
--	--	--	--	--	--

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90
			TOTAL MÃO DE OBRA:		26,90
			Custo Horário da Execução:		R\$ 26,90
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 26,90
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	0,1200	R\$ 410,43	R\$ 49,25
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	m3	6,1760	R\$ 337,99	R\$ 2.087,42
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	9,3000	R\$ 61,15	R\$ 568,69
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 2.705,36
			Custo Direto Total:		R\$ 2.732,26
			VALOR:		R\$ 2.732,26

6.4. 41856 BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC) (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90
			TOTAL MÃO DE OBRA:		26,90
			Custo Horário da Execução:		R\$ 26,90
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 26,90
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	0,0600	R\$ 410,43	R\$ 24,62
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	m3	2,2780	R\$ 337,99	R\$ 769,94
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	4,6200	R\$ 61,15	R\$ 282,51
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 1.077,07
			Custo Direto Total:		R\$ 1.103,97
			VALOR:		R\$ 1.103,97

6.5. 0804433 BOCA DE BDTC D = 1,50M (AC/BC) (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,00000000	26,90	26,90
			TOTAL MÃO DE OBRA:		26,90
			Custo Horário da Execução:		R\$ 26,9000
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 26,9000
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	0,36000000	R\$ 410,43	R\$ 147,75
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	15,13800000	R\$ 469,23	R\$ 7.103,20
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	42,14000000	R\$ 61,15	R\$ 2.576,86
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 9.827,81
			Custo Direto Total:		R\$ 9.854,71
			VALOR:		R\$ 9.854,71

6.6. 41881 BOCA DE BTTC D=1,00M (AC/BC) (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90
			TOTAL MÃO DE OBRA:		26,90
			Custo Horário da Execução:		R\$ 26,90
			Produção da Equipe:		1,0000

			Custo Unitário da Execução:		R\$ 26,90	
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)		m3	0,2300	R\$ 410,43	R\$ 94,39
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM		m3	4,3160	R\$ 337,99	R\$ 1.458,76
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA		m2	7,8400	R\$ 61,15	R\$ 479,41
				TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 2.032,56
				Custo Direto Total:		R\$ 2.059,46
				VALOR:		R\$ 2.059,46

6.7. 0705334 BOCA DE BDCC 2,50 x 2,50M (AC/BC) (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	Kg	1.404,00000000	R\$ 12,40	R\$ 17.409,60
45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	m3	16,10500000	R\$ 6,42	R\$ 103,39
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	1,15000000	R\$ 410,43	R\$ 471,99
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	16,10500000	R\$ 469,23	R\$ 7.556,94
COM-02689403	CONCRETO MAGRO - GOINFRA	m3	3,80000000	R\$ 383,91	R\$ 1.458,85
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	84,00000000	R\$ 61,15	R\$ 5.136,60
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 32.137,37
			Custo Direto Total:		R\$ 32.137,37
			VALOR:		R\$ 32.137,37

6.8. 0804197 Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
				PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW		1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 306,4843	R\$ 116,0386	R\$ 306,4843			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 306,4843			
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente			h	3,00000000	20,56	61,68				
						TOTAL MÃO DE OBRA:		61,68			
						Custo Horário da Execução:		R\$ 368,1643			
						Produção da Equipe:		1,2450			
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 295,7143			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2179	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m			m	2,00000000	R\$ 645,80	R\$ 1.291,60				
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1.291,60			
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)			m3	0,02503000	R\$ 410,43	R\$ 10,27				
CP-43212647	CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA			m3	1,04400000	R\$ 387,09	R\$ 404,12				
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	0,90000000	R\$ 71,28	R\$ 64,15				
						TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 478,54			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2179	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)		tkm	2,36000000	0,00	R\$ 2,68	0,00	R\$ 2,14	0,00	R\$ 1,74	R\$ 0,00
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,00			
						Custo Direto Total:		R\$ 2.065,85			
						VALOR:		R\$ 2.065,85			

6.9. 0804189 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 306,4843	R\$ 116,0386	R\$ 306,4843

				TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 306,4843					
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO				
P9824	Servente			h	3,00000000	20,56	61,68				
					TOTAL MÃO DE OBRA:		61,68				
					Custo Horário da Execução:		R\$ 368,1643				
					Produção da Equipe:		1,5563				
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 236,5638				
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m			m	2,00000000	R\$ 480,82	R\$ 961,64				
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 961,64				
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)			m3	0,01469000	R\$ 410,43	R\$ 6,02				
CP-43212647	CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA			m3	0,82400000	R\$ 387,09	R\$ 318,96				
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	0,80000000	R\$ 71,28	R\$ 57,02				
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 382,00				
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)		tkm	1,57334000	0,00	R\$ 2,68	0,00	R\$ 2,14	0,00	R\$ 1,74	R\$ 0,00
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,00		
							Custo Direto Total:		R\$ 1.580,20		
							VALOR:		R\$ 1.580,21		

6.10. 0804193 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 306,4843	R\$ 116,0386	R\$ 306,4843			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 306,4843			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente		h	3,00000000	20,56	61,68				
					TOTAL MÃO DE OBRA:		61,68			
					Custo Horário da Execução:		R\$ 368,1643			
					Produção da Equipe:		1,5563			
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 236,5638			
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2177	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m		m	2,00000000	R\$ 581,90	R\$ 1.163,80				
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1.163,80			
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)		m3	0,01469000	R\$ 410,43	R\$ 6,02				
CP-43212647	CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA		m3	0,82400000	R\$ 387,09	R\$ 318,96				
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada		m²	0,80000000	R\$ 71,28	R\$ 57,02				
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 382,00			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2177	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	tkm	2,02286000	0,00	R\$ 2,68	0,00	R\$ 2,14	0,00	R\$ 1,74	R\$ 0,00
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,00		
						Custo Direto Total:		R\$ 1.782,36		
						VALOR:		R\$ 1.782,37		

6.11. 0804053 Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	

				PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000		R\$ 306,4843	R\$ 116,0386	R\$ 306,4843		
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 306,4843		
MÃO DE OBRA				UNID		CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente			h		3,00000000	20,56	61,68		
						TOTAL MÃO DE OBRA:		61,68		
						Custo Horário da Execução:		R\$ 368,1643		
						Produção da Equipe:		1,9154		
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 192,2127		
MATERIAIS				UNID		CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M2183	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,50 m			m		1,00000000	R\$ 1.185,84	R\$ 1.185,84		
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1.185,84		
SERVIÇOS				UNID		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)			m3		0,02117000	R\$ 410,43	R\$ 8,68		
CP-43212647	CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA			m3		0,64400000	R\$ 387,09	R\$ 249,28		
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²		1,00000000	R\$ 71,28	R\$ 71,28		
						TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 329,24		
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2183	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,50 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	tkm	1,77000000	0,00	R\$ 2,68	0,00	R\$ 2,14	0,00	R\$ 1,74	R\$ 0,00
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,00
						Custo Direto Total:				R\$ 1.707,29
						VALOR:				R\$ 1.707,29

6.13. 0804037 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
					PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW			1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 306,4843		R\$ 116,0386		R\$ 306,4843	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:				R\$ 306,4843	
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente				h	3,00000000		20,56		61,68		
							TOTAL MÃO DE OBRA:				61,68	
							Custo Horário da Execução:				R\$ 368,1643	
							Produção da Equipe:				3,1125	
							Custo Unitário da Execução:				R\$ 118,2857	
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m			m	1,00000000		R\$ 480,82		R\$ 480,82			
							TOTAL MATERIAIS:				R\$ 480,82	
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)			m3	0,00735000		R\$ 410,43		R\$ 3,01			
CP-43212647	CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA			m3	0,40200000		R\$ 387,09		R\$ 155,61			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	0,80000000		R\$ 71,28		R\$ 57,02			
							TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 215,64	
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)			tkm	0,78667000	0,00	R\$ 2,68	0,00	R\$ 2,14	0,00	R\$ 1,74	R\$ 0,00
							MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,00	
							Custo Direto Total:				R\$ 814,75	
							VALOR:				R\$ 814,75	

6.14. 0804209 Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
					PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW			1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 306,4843		R\$ 116,0386		R\$ 306,4843	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:				R\$ 306,4843	
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente					h	3,00000000		20,56		61,68	
							TOTAL MÃO DE OBRA:				61,68	
							Custo Horário da Execução:				R\$ 368,1643	
							Produção da Equipe:				0,9577	
							Custo Unitário da Execução:				R\$ 384,4255	
MATERIAIS						UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M2185	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,50 m					m	2,00000000		R\$ 1.295,82		R\$ 2.591,64	
							TOTAL MATERIAIS:				R\$ 2.591,64	
SERVIÇOS						UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)					m3	0,04234000		R\$ 410,43		R\$ 17,37	
CP-43212647	CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA					m3	1,33800000		R\$ 387,09		R\$ 517,92	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada					m²	1,00000000		R\$ 71,28		R\$ 71,28	
							TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 606,57	
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2185	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,50 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)			tkm	4,72000000	0,00	R\$ 2,68	0,00	R\$ 2,14	0,00	R\$ 1,74	R\$ 0,00
							MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,00	
							Custo Direto Total:				R\$ 3.582,64	

VALOR:	R\$ 3.582,64
--------	--------------

6.15. 0804301 Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 303,4100	R\$ 109,7400	R\$ 303,4100
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 303,4100
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20031	SERVENTE		h	3,00000000	21,73	65,19	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		65,19
					Custo Horário da Execução:		R\$ 368,6000
					Produção da Equipe:		0,8300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 444,0964
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
10065	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,20 M - PA1		m	3,00000000	R\$ 645,80	R\$ 1.937,40	
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1.937,40
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)		m3	0,03755000	R\$ 410,43	R\$ 15,41	
CP-43212647	CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA		m3	1,58800000	R\$ 387,09	R\$ 614,69	
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA		m2	0,90000000	R\$ 61,15	R\$ 55,03	
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 685,13
					Custo Direto Total:		R\$ 3.066,63
					VALOR:		R\$ 3.066,63

6.16. 0705297 Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais (m)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm	m2	0,19930000	R\$ 31,60	R\$ 6,29
10098	ISOPOR 5CM DE ESPESSURA	m2	0,00199000	R\$ 20,53	R\$ 0,04
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 6,33
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	Kg	487,24900000	R\$ 12,40	R\$ 6.041,88
45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	m3	4,93000000	R\$ 6,42	R\$ 31,65
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	0,25000000	R\$ 410,43	R\$ 102,60
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	4,93000000	R\$ 469,23	R\$ 2.313,30
COM-02689403	CONCRETO MAGRO - GOINFRA	m3	0,61000000	R\$ 383,91	R\$ 234,18
45140	ESCORAMENTO PARA BUEIRO	m3	12,50000000	R\$ 60,72	R\$ 759,00
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	20,40000000	R\$ 61,15	R\$ 1.247,46
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 10.730,07
				Custo Direto Total:	R\$ 10.736,40
				VALOR:	R\$ 10.736,40

6.17. ADAP-GO-058785060 Dissipador de energia - DEB 360-584 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	4,20480000	21,73	91,37
				TOTAL MÃO DE OBRA:	91,37
				Custo Horário da Execução:	R\$ 91,3700
				Produção da Equipe:	1,0000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 91,3700
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	1,67130000	R\$ 87,38	R\$ 146,03
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 146,03

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	22,39390000	R\$ 4,94	R\$ 110,62
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	3,82120000	R\$ 469,23	R\$ 1.793,02
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	4,47880000	R\$ 89,61	R\$ 401,34
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	8,45170000	R\$ 61,15	R\$ 516,82
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 2.821,80
Custo Direto Total:					R\$ 3.059,20
VALOR:					R\$ 3.059,20

6.18. 2003463 Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	3,06600000	20,56	63,03
TOTAL MÃO DE OBRA:					63,03
Custo Horário da Execução:					R\$ 63,0300
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 63,0300

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	1,21930000	R\$ 139,57	R\$ 170,17
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 170,17

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	16,53030000	R\$ 4,63	R\$ 76,53
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	2,85360000	R\$ 469,23	R\$ 1.338,99
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	3,30610000	R\$ 42,24	R\$ 139,64
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	7,29780000	R\$ 71,28	R\$ 520,18
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 2.075,34

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	1,82895000	R\$ 1,78	R\$ 3,25
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 3,25

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,82895000	0,00	R\$ 1,25	0,00	R\$ 1,00	0,00	R\$ 0,81	R\$ 0,00
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,00
						Custo Direto Total:				R\$ 2.311,79
						VALOR:				R\$ 2.311,79

6.19. 2003461 Dissipador de energia - DEB 450-551 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	4,95900000	21,73	107,75
TOTAL MÃO DE OBRA:					107,75
Custo Horário da Execução:					R\$ 107,7500
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 107,7500

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	1,97870000	R\$ 87,38	R\$ 172,89
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 172,89

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	26,32600000	R\$ 4,94	R\$ 130,05
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	4,47120000	R\$ 469,23	R\$ 2.098,02
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	5,26520000	R\$ 89,61	R\$ 471,81
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	9,33600000	R\$ 61,15	R\$ 570,89

TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 3.270,77
Custo Direto Total:	R\$ 3.551,41
VALOR:	R\$ 3.551,41

6.20. 2003467 Dissipador de energia - DEB 450-746 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	6,71400000	21,73	145,89
TOTAL MÃO DE OBRA:					145,89
Custo Horário da Execução:					R\$ 145,8900
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 145,8900
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	2,67460000	R\$ 87,38	R\$ 233,70
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 233,70
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	35,29600000	R\$ 4,94	R\$ 174,36
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	5,93370000	R\$ 469,23	R\$ 2.784,27
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	7,05920000	R\$ 89,61	R\$ 632,57
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	10,50600000	R\$ 61,15	R\$ 642,44
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 4.233,64
Custo Direto Total:					R\$ 4.613,23
VALOR:					R\$ 4.613,23

6.21. 2003471 Dissipador de energia - DEB 360-754 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	5,42880000	21,73	117,96
TOTAL MÃO DE OBRA:					117,96
Custo Horário da Execução:					R\$ 117,9600
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 117,9600
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	2,16290000	R\$ 87,38	R\$ 188,99
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 188,99
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	28,69760000	R\$ 4,94	R\$ 141,76
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	4,85280000	R\$ 469,23	R\$ 2.277,07
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	5,73950000	R\$ 89,61	R\$ 514,31
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	9,47170000	R\$ 61,15	R\$ 579,19
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 3.512,33
Custo Direto Total:					R\$ 3.819,28
VALOR:					R\$ 3.819,28

6.22. 2003457 Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	2,19600000	21,73	47,71
TOTAL MÃO DE OBRA:					47,71
Custo Horário da Execução:					R\$ 47,7100
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 47,7100
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,86810000	R\$ 87,38	R\$ 75,85
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 75,85
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	12,03530000	R\$ 4,94	R\$ 59,45
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	2,11400000	R\$ 469,23	R\$ 991,95
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	2,40710000	R\$ 89,61	R\$ 215,70
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	6,42780000	R\$ 61,15	R\$ 393,05
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 1.660,15
				Custo Direto Total:	R\$ 1.783,71
				VALOR:	R\$ 1.783,71

6.23. 47024 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 154,92	R\$ 80,76	R\$ 154,92
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 154,92
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,1000	26,90	2,69		
20031	SERVENTE	h	1,0000	21,73	21,73		
						TOTAL MÃO DE OBRA:	24,42
						Custo Horário da Execução:	R\$ 179,34
						Produção da Equipe:	9,1833
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 19,52
						Custo Direto Total:	R\$ 19,52
						VALOR:	R\$ 19,52

6.24. 45435 REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
31018	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA	0,0610	1,0000	0,0000	R\$ 7,49	R\$ 0,89	R\$ 0,46
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 0,45
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0570	26,90	1,53		
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	0,0610	27,68	1,68		
20031	SERVENTE	h	0,5700	21,73	12,38		
						TOTAL MÃO DE OBRA:	15,59
						Custo Horário da Execução:	R\$ 16,04
						Produção da Equipe:	1,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 16,04
						Custo Direto Total:	R\$ 16,04
						VALOR:	R\$ 16,04

6.25. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 305,94
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 305,94
						Custo Horário da Execução:	R\$ 305,94
						Produção da Equipe:	168,7500
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,81
						Custo Direto Total:	R\$ 1,81
						VALOR:	R\$ 1,81

6.26. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 305,94
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 305,94
Custo Horário da Execução:							R\$ 305,94
Produção da Equipe:							250,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,22
Custo Direto Total:							R\$ 1,22
VALOR:							R\$ 1,22

6.27. 40436 TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 174,80	R\$ 63,56	R\$ 174,80
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 174,80
Custo Horário da Execução:							R\$ 174,80
Produção da Equipe:							90,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,94
Custo Direto Total:							R\$ 1,94
VALOR:							R\$ 1,94

6.28. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 258,00	R\$ 69,16	R\$ 258,00
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 258,00
Custo Horário da Execução:							R\$ 258,00
Produção da Equipe:							375,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,68
Custo Direto Total:							R\$ 0,68
VALOR:							R\$ 0,68

6.29. 40449 TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 258,00	R\$ 69,16	R\$ 258,00
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 258,00
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE			h	2,0000	21,73	43,46
TOTAL MÃO DE OBRA:							43,46
Custo Horário da Execução:							R\$ 301,46
Produção da Equipe:							225,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,33
Custo Direto Total:							R\$ 1,33
VALOR:							R\$ 1,33

7.1. 40818 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,5 mm) (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 351,72	R\$ 130,56	R\$ 351,72
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 351,72
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO

20003	AJUDANTE	h	10,0000	22,70	227,00
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90
			TOTAL MÃO DE OBRA:		253,90
			Custo Horário da Execução:		R\$ 605,62
			Produção da Equipe:		300,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,01
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO
10027	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO	Kg	0,4500	R\$ 12,13	R\$ 5,45
10059	TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO	l	0,0009	R\$ 20,09	R\$ 0,01
10161	TINTA REFLETIVA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA	l	0,5000	R\$ 23,89	R\$ 11,94
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 17,40
			Custo Direto Total:		R\$ 19,41
			VALOR:		R\$ 19,41

7.2. 40815 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 351,72	R\$ 130,56	R\$ 351,72
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 351,72
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20003	AJUDANTE	h	10,0000	22,70	227,00		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90		
			TOTAL MÃO DE OBRA:		253,90		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 605,62		
			Produção da Equipe:		300,0000		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,01		
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
10027	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO	Kg	0,4700	R\$ 12,13	R\$ 5,70		
10050	SOLVENTE / DILUENTE	l	0,0300	R\$ 24,40	R\$ 0,73		
10059	TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO	l	0,0009	R\$ 20,09	R\$ 0,01		
10061	TINTA REFLETIVA ACRÍLICA	l	0,6000	R\$ 35,69	R\$ 21,41		
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 27,85		
			Custo Direto Total:		R\$ 29,86		
			VALOR:		R\$ 29,86		

7.3. 40830 TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL (Un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 258,00	R\$ 69,16	R\$ 258,00
30044	GRUPO GERADOR 3,2 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 5,01	R\$ 0,23	R\$ 5,01
30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 1,18	R\$ 0,65	R\$ 2,36
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 265,37
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20003	AJUDANTE	h	4,0000	22,70	90,80		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90		
20015	MONTADOR	h	2,0000	27,34	54,68		
			TOTAL MÃO DE OBRA:		172,38		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 437,75		
			Produção da Equipe:		80,0000		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 5,47		
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	

10011	COLA POLIESTER	Kg	0,0600	R\$ 45,68	R\$ 2,74
10052	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	un	1,0000	R\$ 26,18	R\$ 26,18
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 28,92
				Custo Direto Total:	R\$ 34,39
				VALOR:	R\$ 34,39

7.4. 40835 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL (Un)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 258,00	R\$ 69,16	R\$ 258,00
30044	GRUPO GERADOR 3,2 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 5,01	R\$ 0,23	R\$ 5,01
30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 1,18	R\$ 0,65	R\$ 2,36

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 265,37

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	h	4,0000	22,70	90,80
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90
20015	MONTADOR	h	2,0000	27,34	54,68

TOTAL MÃO DE OBRA: 172,38

Custo Horário da Execução: R\$ 437,75

Produção da Equipe: 80,0000

Custo Unitário da Execução: R\$ 5,47

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10011	COLA POLIESTER	Kg	0,0600	R\$ 45,68	R\$ 2,74
10051	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	un	1,0000	R\$ 29,46	R\$ 29,46

TOTAL MATERIAIS: R\$ 32,20

Custo Direto Total: R\$ 37,67

VALOR: R\$ 37,67

7.5. 40851 SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (TIPO I) (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 258,00	R\$ 69,16	R\$ 163,58

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 163,58

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	h	1,0000	22,70	22,70
20016	CARPINTEIRO	h	0,9000	27,82	25,03
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,3000	26,90	8,07

TOTAL MÃO DE OBRA: 55,80

Custo Horário da Execução: R\$ 219,38

Produção da Equipe: 4,0000

Custo Unitário da Execução: R\$ 54,84

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10136	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I	m2	1,4000	R\$ 148,85	R\$ 208,39
10039	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	m2	1,0000	R\$ 114,37	R\$ 114,37
10042	PONTELETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM)TRATADO	m	3,0000	R\$ 43,31	R\$ 129,93

TOTAL MATERIAIS: R\$ 452,69

Custo Direto Total: R\$ 507,53

VALOR: R\$ 507,53

7.6. 40856 SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	

30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 258,00	R\$ 69,16	R\$ 163,58
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 163,58
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20003	AJUDANTE	h	1,0000	22,70	22,70		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,3000	26,90	8,07		
20015	MONTADOR	h	0,9000	27,34	24,60		
					TOTAL MÃO DE OBRA:		55,37
					Custo Horário da Execução:		R\$ 218,95
					Produção da Equipe:		4,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 54,73
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
10137	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III	m2	0,4000	R\$ 259,22	R\$ 103,68		
10136	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I	m2	1,0000	R\$ 148,85	R\$ 148,85		
10037	PERFIL METÁLICO RIGIDO EM C	m	3,0000	R\$ 86,67	R\$ 260,01		
10078	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	m2	1,0000	R\$ 605,83	R\$ 605,83		
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1.118,37
					Custo Direto Total:		R\$ 1.173,10
					VALOR:		R\$ 1.173,10

8.1. 40895 SEMEADURA MANUAL (m2)							
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90		
20031	SERVENTE	h	4,0000	21,73	86,92		
					TOTAL MÃO DE OBRA:		113,82
					Custo Horário da Execução:		R\$ 113,82
					Produção da Equipe:		2.000,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,05
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
10049	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA	Kg	0,0500	R\$ 35,40	R\$ 1,77		
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1,77
					Custo Direto Total:		R\$ 1,82
					VALOR:		R\$ 1,82

8.2. 40804 REMOÇÃO DE CERCA (m)							
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0010	26,90	0,02		
20031	SERVENTE	h	0,2500	21,73	5,43		
					TOTAL MÃO DE OBRA:		5,45
					Custo Horário da Execução:		R\$ 5,45
					Produção da Equipe:		1,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 5,45
					Custo Direto Total:		R\$ 5,45
					VALOR:		R\$ 5,45

8.3. 40800 CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA (M)							
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0100	26,90	0,26		
20031	SERVENTE	h	0,2500	21,73	5,43		
					TOTAL MÃO DE OBRA:		5,69
					Custo Horário da Execução:		R\$ 5,69
					Produção da Equipe:		1,0000

			Custo Unitário da Execução:		R\$ 5,69	
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10002	ARAME LISO	m	5,1250	R\$ 0,72	R\$ 3,69	
10029	MOURÃO DE MADEIRA DE 2,10 M D= 10CM	un	0,2188	R\$ 23,94	R\$ 5,23	
10030	MOURÃO DE MADEIRA DE 2,80 M D= 15 CM	un	0,0313	R\$ 79,59	R\$ 2,49	
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 11,41	
			Custo Direto Total:		R\$ 17,10	
			VALOR:		R\$ 17,10	

8.4. 40810 DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES (M)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 353,11	R\$ 146,22	R\$ 353,11
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 353,11
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	26,90	26,90
20015	MONTADOR			h	1,0000	27,34	27,34
					TOTAL MÃO DE OBRA:		122,34
					Custo Horário da Execução:		R\$ 475,45
					Produção da Equipe:		66,4000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 7,16
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10014	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES			m	1,0000	R\$ 369,12	R\$ 369,12
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 369,12
					Custo Direto Total:		R\$ 376,28
					VALOR:		R\$ 376,28

8.5. 40811 ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 353,11	R\$ 146,22	R\$ 353,11
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 353,11
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	26,90	26,90
20015	MONTADOR			h	1,0000	27,34	27,34
					TOTAL MÃO DE OBRA:		122,34
					Custo Horário da Execução:		R\$ 475,45
					Produção da Equipe:		7,3800
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 64,42
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10014	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES			m	1,0000	R\$ 369,12	R\$ 369,12
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 369,12
					Custo Direto Total:		R\$ 433,54
					VALOR:		R\$ 433,54

8.6. 3713690 Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	1,00000000	21,9118	21,9118
P9830	Montador	h	1,00000000	30,1986	30,1986

			TOTAL MÃO DE OBRA:		52,1104
			Custo Horário da Execução:		R\$ 52,1104
			Produção da Equipe:		2,00000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 26,0552
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO
M1977	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira rígida (tipo D)	un	1,00000000	R\$ 367,2849	R\$ 367,2849
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 367,2849
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO
3807865	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 20 mm - fornecimento e instalação	un	5,00000000	R\$ 19,1200	R\$ 95,6000
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 95,6000
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO
M1977	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira rígida (tipo D) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00930000	R\$ 31,7200
					R\$ 0,2950
			TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 0,2950
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN	
				DMT	R\$
M1977	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira rígida (tipo D) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00930000	0,00	R\$ 1,0400
				DMT	R\$
				0,00	R\$ 0,8300
				DMT	R\$
				0,00	R\$ 0,6800
					R\$ 0,0000
			MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000
			Custo Direto Total:		R\$ 489,2351
			VALOR:		R\$ 489,24

8.7. 3713902 Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação (un)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW			1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 349,4669	R\$ 150,7665	R\$ 349,4669			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 349,4669			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9801	Ajudante					h	3,00000000	21,9118	65,7354			
P9830	Montador					h	1,00000000	30,1986	30,1986			
							TOTAL MÃO DE OBRA:		95,9340			
							Custo Horário da Execução:		R\$ 445,4009			
							Produção da Equipe:		1,00000			
							Custo Unitário da Execução:		R\$ 445,4009			
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M2908	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica					un	1,00000000	R\$ 47.049,1142	R\$ 47.049,1142			
							TOTAL MATERIAIS:		R\$ 47.049,1142			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2908	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)			tkm	0,30000000	0,00	R\$ 2,6800	0,00	R\$ 2,1400	0,00	R\$ 1,7400	R\$ 0,0000
							MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000			
							Custo Direto Total:		R\$ 47.494,5151			
							VALOR:		R\$ 47.494,52			

8.8. COM-90088266 Delineador refletivo para defesa metálica - aquisição e instalação (und)				
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA
P9824	Servente	h	0,37490000	20,56
				7,70
		TOTAL MÃO DE OBRA:		7,70
		Custo Horário da Execução:		R\$ 7,7000
		Produção da Equipe:		56,2500
		Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,1369

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
INS-83136428	Delineador refletivo para defesa metálica (+ 0.0%)	un	1,00000000	R\$ 16,99	R\$ 16,99
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 16,99
			Custo Direto Total:		R\$ 17,13
			VALOR:		R\$ 17,13

9.1. 4413013 Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m (m)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	27,4490	27,4490
P9824	Servente	h	5,00000000	20,5600	102,8000
			TOTAL MÃO DE OBRA:		130,2490
			Custo Horário da Execução:		R\$ 130,2490
			Produção da Equipe:		8,00000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 16,2811

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG)	kg	0,01695000	R\$ 18,1228	R\$ 0,3072
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	2,60000000	R\$ 5,3293	R\$ 13,8562
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	0,00825000	R\$ 12,0025	R\$ 0,0990
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	0,42000000	R\$ 23,7486	R\$ 9,9744
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	0,02000000	R\$ 58,2395	R\$ 1,1648
M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	m²	1,40000000	R\$ 21,2057	R\$ 29,6880
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 55,0896

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,01300000	R\$ 535,0500	R\$ 6,9557
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,01500000	R\$ 470,1000	R\$ 7,0515
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 14,0072

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0006
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,04212000	R\$ 31,7200	R\$ 1,3360
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0003
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00693000	R\$ 31,7200	R\$ 0,2198
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00078000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0247
M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00112000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0355
			TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 1,6169	

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,04212000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00693000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00078000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00112000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
			MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000					
			Custo Direto Total:		R\$ 86,9948					
			VALOR:		R\$ 86,99					

9.2. 0705201 Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais (m)												
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm				m²	0,08934000	R\$ 28,78	R\$ 2,57				
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)				m³	0,00089000	R\$ 383,55	R\$ 0,34				
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 2,91				
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão				m³	2,21000000	R\$ 3,24	R\$ 7,16				
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				m³	0,13000000	R\$ 535,05	R\$ 69,55				
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação				kg	184,17500000	R\$ 12,14	R\$ 2.235,88				
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM				m3	2,21000000	R\$ 469,23	R\$ 1.036,99				
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				m³	0,32000000	R\$ 470,10	R\$ 150,43				
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				m³	6,25000000	R\$ 55,97	R\$ 349,81				
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				m²	13,20000000	R\$ 74,25	R\$ 980,10				
						TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 4.829,92				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,00089340	R\$ 31,72	R\$ 0,02			
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,00000890	R\$ 31,72	R\$ 0,00			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 0,02				
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00089340	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,83	0,00	R\$ 0,68	R\$ 0,00
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,04	0,00	R\$ 0,83	0,00	R\$ 0,68	R\$ 0,00
								MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,00		
								Custo Direto Total:		R\$ 4.832,85		
								VALOR:		R\$ 4.832,85		

9.3. 40436 TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO (m3km)								
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
				PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T		1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 174,80	R\$ 63,56	R\$ 174,80
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 174,80
						Custo Horário da Execução:		R\$ 174,80
						Produção da Equipe:		90,0000
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,94
						Custo Direto Total:		R\$ 1,94
						VALOR:		R\$ 1,94

9.4. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)									
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
					PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T			1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 305,94	R\$ 84,71	R\$ 305,94
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 305,94
							Custo Horário da Execução:		R\$ 305,94
							Produção da Equipe:		250,0000
							Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,22
							Custo Direto Total:		R\$ 1,22
							VALOR:		R\$ 1,22

9.5. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)									
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
					PROD	IMPR	PROD	IMPR	

30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 258,00	R\$ 69,16	R\$ 258,00
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 258,00
					Custo Horário da Execução:		R\$ 258,00
					Produção da Equipe:		375,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,68
					Custo Direto Total:		R\$ 0,68
					VALOR:		R\$ 0,68

9.6. 40851 SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (TIPO I) (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 258,00	R\$ 69,16	R\$ 163,58
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 163,58
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE		h	1,0000	22,70	22,70	
20016	CARPINTEIRO		h	0,9000	27,82	25,03	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	0,3000	26,90	8,07	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		55,80
					Custo Horário da Execução:		R\$ 219,38
					Produção da Equipe:		4,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 54,84
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10136	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I		m2	1,4000	R\$ 148,85	R\$ 208,39	
10039	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA N°16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA		m2	1,0000	R\$ 114,37	R\$ 114,37	
10042	PONTALETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM)TRATADO		m	3,0000	R\$ 43,31	R\$ 129,93	
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 452,69
					Custo Direto Total:		R\$ 507,53
					VALOR:		R\$ 507,53

4.8.2 CPU's Auxiliares sem desoneração

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES			
		OBRA:	GO-180 - SD		DATA : 13/01/2025 BDI : 0,00%
		DESCRIÇÃO:	GO-180 - SD		
			FONTE	VERSÃO	HORA MES
			GOINFRA RODOV	T276 2024/10 SEM DESONERAÇÃO	207,62% -
			SICRO NOVO	2024/10	- -
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

45123 ADENSAMENTO DE CONCRETO (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30034	VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 9,23	R\$ 0,78	R\$ 9,23
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 9,23
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	26,90	26,90
20031	SERVENTE			h	1,0000	21,73	21,73
						TOTAL MÃO DE OBRA:	48,63
						Custo Horário da Execução:	R\$ 57,86
						Produção da Equipe:	9,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 6,42
						Custo Direto Total:	R\$ 6,42
						VALOR:	R\$ 6,42

41293 APILOAMENTO MANUAL (m2)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0100	26,90	0,26
20031	SERVENTE	h	1,0000	21,73	21,73
			TOTAL MÃO DE OBRA:		21,99
			Custo Horário da Execução:		R\$ 21,99
			Produção da Equipe:		4,4444
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 4,94
			Custo Direto Total:		R\$ 4,94
			VALOR:		R\$ 4,94

47018 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30031	BETONEIRA DE 320L - DIESEL	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 6,59	R\$ 0,67	R\$ 6,59
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000	0,7700	0,2300	R\$ 0,66	R\$ 0,45	R\$ 2,40
30185	GERICA 180 I	3,0000	0,3800	0,6200	R\$ 1,65	R\$ 1,12	R\$ 3,93
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 12,92
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20017	PEDREIRO			h	1,0000	27,83	27,83
20031	SERVENTE			h	9,0000	21,73	195,57
						TOTAL MÃO DE OBRA:	223,40
						Custo Horário da Execução:	R\$ 236,32
						Produção da Equipe:	4,1849
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 56,46
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)			m3	1,1500	R\$ 109,98	R\$ 126,47
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32			Kg	350,0000	R\$ 0,65	R\$ 227,50
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 353,97
						Custo Direto Total:	R\$ 410,43
						VALOR:	R\$ 410,43

1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão (m³)									
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
					PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW			1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 8,5830	R\$ 0,7904	R\$ 8,5830
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 8,5830
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				h	1,00000000	20,5600	20,5600	
							TOTAL MÃO DE OBRA:		20,5600
							Custo Horário da Execução:		R\$ 29,1430
							Produção da Equipe:		9,00000
							Custo Unitário da Execução:		R\$ 3,2381
							Custo Direto Total:		R\$ 3,2381
							VALOR:		R\$ 3,24

4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm (m²)									
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				h	1,00000000	20,5600	20,5600	
							TOTAL MÃO DE OBRA:		20,5600
							Custo Horário da Execução:		R\$ 20,5600
							Produção da Equipe:		4,44444
							Custo Unitário da Execução:		R\$ 4,6260
							Custo Direto Total:		R\$ 4,6260
							VALOR:		R\$ 4,63

1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)											
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
					PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 50,0420	R\$ 29,7845	R\$ 50,0420		
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			3,00000000	0,9500	0,0500	R\$ 0,6842	R\$ 0,4651	R\$ 2,0199		
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000000	0,3800	0,6200	R\$ 1,5331	R\$ 1,0423	R\$ 3,6864		
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 55,7483		
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9821	Pedreiro				h	1,00000000	27,4490	27,4490			
P9824	Servente				h	8,00000000	20,5600	164,4800			
							TOTAL MÃO DE OBRA:		191,9290		
							Custo Horário da Execução:		R\$ 247,6773		
							Produção da Equipe:		4,22034		
							Custo Unitário da Execução:		R\$ 58,6866		
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0082	Areia média lavada				m³	1,00435000	R\$ 183,5482	R\$ 184,3466			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				kg	458,01187000	R\$ 0,6000	R\$ 274,8071			
							TOTAL MATERIAIS:		R\$ 459,1537		
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914647		1,50653000	R\$ 1,7800	R\$ 2,6816		
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,45801000	R\$ 31,7200	R\$ 14,5281		
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 17,2097		
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO	
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	1,50653000	0,00	R\$ 1,2500	0,00	R\$ 1,0000	0,00	R\$ 0,8100
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,45801000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800

MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,0000
Custo Direto Total:	R\$ 535,0500
VALOR:	R\$ 535,05

0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)												
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO		
P9801	Ajudante				h	0,09000000		21,9118		1,9721		
P9805	Armador				h	0,09000000		31,0209		2,7919		
						TOTAL MÃO DE OBRA:			4,7640			
						Custo Horário da Execução:			R\$ 4,7640			
						Produção da Equipe:			1,00000			
						Custo Unitário da Execução:			R\$ 4,7640			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0004	Aço CA 50				kg	1,10000000		R\$ 6,4901		R\$ 7,1391		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)				kg	0,01500000		R\$ 13,3953		R\$ 0,2009		
						TOTAL MATERIAIS:			R\$ 7,3400			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,00110000		R\$ 31,7200		R\$ 0,0349	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,00002000		R\$ 31,7200		R\$ 0,0006	
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:			R\$ 0,0355			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00110000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:			R\$ 0,0000			
						Custo Direto Total:			R\$ 12,1395			
						VALOR:			R\$ 12,14			

45155 AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) (Kg)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	h	0,0900	22,70	2,04
20018	ARMADOR	h	0,0900	26,61	2,39
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0225	26,90	0,60
			TOTAL MÃO DE OBRA:		5,03
			Custo Horário da Execução:		R\$ 5,03
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 5,03
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10069	AÇO CA - 50	Kg	1,1000	R\$ 6,52	R\$ 7,17
11003	ARAME RECOZIDO	Kg	0,0150	R\$ 13,56	R\$ 0,20
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 7,37
			Custo Direto Total:		R\$ 12,40
			VALOR:		R\$ 12,40

40102 COMPACTAÇÃO MANUAL (m3)									
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
					PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30048	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO			1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 9,88	R\$ 1,02	R\$ 9,88
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 9,88
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO

20031	SERVENTE	h	1,0000	21,73	21,73
			TOTAL MÃO DE OBRA:		21,73
			Custo Horário da Execução:		R\$ 31,61
			Produção da Equipe:		4,6688
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 6,77
			Custo Direto Total:		R\$ 6,77
			VALOR:		R\$ 6,77

42841 CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM (m3)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,2500	26,90	6,72
20031	SERVENTE	h	2,0000	21,73	43,46
			TOTAL MÃO DE OBRA:		50,18
			Custo Horário da Execução:		R\$ 50,18
			Produção da Equipe:		3,9289
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 12,77
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,5260	R\$ 87,38	R\$ 45,96
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 45,96
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42831	CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,7000	R\$ 398,95	R\$ 279,26
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 279,26
			Custo Direto Total:		R\$ 337,99
			VALOR:		R\$ 337,99

CP-43212647 CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA (m3)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,25000000	26,90	6,72
20031	SERVENTE	h	2,00000000	21,73	43,46
			TOTAL MÃO DE OBRA:		50,18
			Custo Horário da Execução:		R\$ 50,1800
			Produção da Equipe:		3,9602
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 12,6711
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,52600000	R\$ 87,38	R\$ 45,96
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 45,96
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,70000000	R\$ 469,23	R\$ 328,46
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 328,46
			Custo Direto Total:		R\$ 387,09
			VALOR:		R\$ 387,09

42831 CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 25,48	R\$ 3,63	R\$ 25,48
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000	0,8800	0,1200	R\$ 0,66	R\$ 0,45	R\$ 2,52
30185	GERICA 180 I	3,0000	0,4100	0,5900	R\$ 1,65	R\$ 1,12	R\$ 3,99
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 31,99		
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90		

20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	1,0000	27,68	27,68
20017	PEDREIRO	h	1,0000	27,83	27,83
20031	SERVENTE	h	9,0000	21,73	195,57
			TOTAL MÃO DE OBRA:		277,98
			Custo Horário da Execução:		R\$ 309,97
			Produção da Equipe:		3,9289
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 78,89
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,5994	R\$ 109,98	R\$ 65,92
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,7350	R\$ 97,67	R\$ 71,78
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	280,5341	R\$ 0,65	R\$ 182,34
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 320,04
			Custo Direto Total:		R\$ 398,93
			VALOR:		R\$ 398,95

42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 1,01	R\$ 0,68	R\$ 1,01
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 25,48	R\$ 3,63	R\$ 25,48
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000	0,9200	0,0800	R\$ 0,66	R\$ 0,45	R\$ 2,52
30185	GERICA 180 I	3,0000	0,4100	0,5900	R\$ 1,65	R\$ 1,12	R\$ 3,99
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 33,00		
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90		
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	1,0000	27,68	27,68		
20017	PEDREIRO	h	1,0000	27,83	27,83		
20031	SERVENTE	h	9,0000	21,73	195,57		
			TOTAL MÃO DE OBRA:		277,98		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 310,98		
			Produção da Equipe:		3,9602		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 78,52		
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	Kg	4,2000	R\$ 6,99	R\$ 29,35		
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,6030	R\$ 109,98	R\$ 66,31		
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,5710	R\$ 97,67	R\$ 55,76		
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	332,0000	R\$ 0,65	R\$ 215,80		
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 367,22		
			Custo Direto Total:		R\$ 445,74		
			VALOR:		R\$ 445,74		

42838 CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 1,01	R\$ 0,68	R\$ 1,01
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 25,48	R\$ 3,63	R\$ 25,48
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000	0,9000	0,1000	R\$ 0,66	R\$ 0,45	R\$ 2,52
30185	GERICA 180 I	3,0000	0,4100	0,5900	R\$ 1,65	R\$ 1,12	R\$ 3,99
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 33,00		
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	26,90	26,90		
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	1,0000	27,68	27,68		

20017	PEDREIRO	h	1,0000	27,83	27,83
20031	SERVENTE	h	9,0000	21,73	195,57
			TOTAL MÃO DE OBRA:		277,98
			Custo Horário da Execução:		R\$ 310,98
			Produção da Equipe:		3,9289
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 79,15
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	Kg	4,6000	R\$ 6,99	R\$ 32,15
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,5900	R\$ 109,98	R\$ 64,88
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,5780	R\$ 97,67	R\$ 56,45
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	364,0000	R\$ 0,65	R\$ 236,60
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 390,08
			Custo Direto Total:		R\$ 469,23
			VALOR:		R\$ 469,23

COM-02689403 CONCRETO MAGRO - GOINFRA (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 25,4800	R\$ 3,6300	R\$ 25,4800
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	1,00000000	0,8800	0,1200	R\$ 0,6600	R\$ 0,4500	R\$ 0,6348
30185	GERICA 180 I	1,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 1,6500	R\$ 1,1200	R\$ 1,3373
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 27,4521
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20017	PEDREIRO	h	1,00000000	27,83	27,83		
20031	SERVENTE	h	9,00000000	21,73	195,57		
			TOTAL MÃO DE OBRA:		223,40		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 250,8521		
			Produção da Equipe:		3,9290		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 63,8463		
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,59948000	R\$ 109,98	R\$ 65,93		
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,73508000	R\$ 97,67	R\$ 71,79		
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	280,53418000	R\$ 0,65	R\$ 182,34		
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 320,06		
			Custo Direto Total:		R\$ 383,91		
			VALOR:		R\$ 383,91		

47021 CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS (M)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	h	1,0000	22,70	22,70
20016	CARPINTEIRO	h	1,0000	27,82	27,82
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,1000	26,90	2,69
			TOTAL MÃO DE OBRA:		53,21
			Custo Horário da Execução:		R\$ 53,21
			Produção da Equipe:		100,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,53
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm	m2	0,0840	R\$ 31,60	R\$ 2,65
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 2,65
			Custo Direto Total:		R\$ 3,18
			VALOR:		R\$ 3,18

5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre (t)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 301,8030	R\$ 87,0953	R\$ 815,2317
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 815,2317
Custo Horário da Execução:							R\$ 815,2317
Produção da Equipe:							457,16000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,7833
Custo Direto Total:							R\$ 1,7833
VALOR:							R\$ 1,78

5914354 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre (t)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000000	0,8400	0,1600	R\$ 301,8030	R\$ 87,0953	R\$ 802,3491
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 802,3491
Custo Horário da Execução:							R\$ 802,3491
Produção da Equipe:							431,60000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,8590
Custo Direto Total:							R\$ 1,8590
VALOR:							R\$ 1,86

5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais (t)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 252,1857	R\$ 70,3576	R\$ 252,1857
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 252,1857
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	6,00000000	20,5600	123,3600	
TOTAL MÃO DE OBRA:							123,3600
Custo Horário da Execução:							R\$ 375,5457
Produção da Equipe:							11,84000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 31,7184
Custo Direto Total:							R\$ 31,7184
VALOR:							R\$ 31,72

3807865 Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 20 mm - fornecimento e instalação (un)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 10,3840	R\$ 0,4854	R\$ 10,3840
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1,1936	R\$ 0,6587	R\$ 1,1936
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 11,5776
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante		h	1,00000000	21,9118	21,9118	
TOTAL MÃO DE OBRA:							21,9118
Custo Horário da Execução:							R\$ 33,4894
Produção da Equipe:							12,61000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,6558
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2389	Broca de widia - D = 19 mm e C = 160 mm		un	0,00671000	R\$ 74,2801	R\$ 0,4984	
M0410	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 20,0 mm		un	1,00000000	R\$ 15,9556	R\$ 15,9556	
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 16,4540
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	

M0410	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 20,0 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00032000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0102
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 0,0102
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	
M0410	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 20,0 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00032000	0,00	R\$ 1,0400	R\$ 0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,0000
					Custo Direto Total:	R\$ 19,1200
					VALOR:	R\$ 19,12

1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 50,0420	R\$ 29,7845	R\$ 50,0420
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8800	0,1200	R\$ 0,6842	R\$ 0,4651	R\$ 2,6316
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 1,5331	R\$ 1,0423	R\$ 3,7308
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 56,4044

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	27,4490	27,4490
P9824	Servente	h	9,00000000	20,5600	185,0400
			TOTAL MÃO DE OBRA:		212,4890
			Custo Horário da Execução:		R\$ 268,8934
			Produção da Equipe:		3,92899
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 68,4383

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0082	Areia média lavada	m³	0,59948000	R\$ 183,5482	R\$ 110,0335
M0192	Brita 2	m³	0,73508000	R\$ 150,7963	R\$ 110,8473
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco	kg	280,53418000	R\$ 0,6000	R\$ 168,3205
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 389,2013

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,89922000	R\$ 1,7800	R\$ 1,6006
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	1,10262000	R\$ 1,7800	R\$ 1,9627
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,28053000	R\$ 31,7200	R\$ 8,8984
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 12,4617

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,89922000	0,00	R\$ 1,2500	0,00	R\$ 1,0000	0,00	R\$ 0,8100	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,10262000	0,00	R\$ 1,2500	0,00	R\$ 1,0000	0,00	R\$ 0,8100	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,28053000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000			
					Custo Direto Total:		R\$ 470,1013			
					VALOR:		R\$ 470,10			

41289 ENLEIVAMENTO (SVA) (m2)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,1000	26,90	2,69
20031	SERVENTE	h	10,0000	21,73	217,30
			TOTAL MÃO DE OBRA:		219,99
			Custo Horário da Execução:		R\$ 219,99
			Produção da Equipe:		50,0000

			Custo Unitário da Execução:		R\$ 4,39	
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10000	ADUBO NPK		Kg	0,0600	R\$ 4,13	R\$ 0,24
10404	ADUBO ORGÂNICO		Kg	0,2000	R\$ 0,40	R\$ 0,08
10401	ENXOFRE		Kg	0,0030	R\$ 5,50	R\$ 0,01
10041	PÓ CALCÁRIO		Kg	0,1750	R\$ 0,15	R\$ 0,02
10045	RIPAS DE 2,5CM X 5,0CM		m	0,6000	R\$ 3,03	R\$ 1,81
				TOTAL MATERIAIS:		R\$ 2,16
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41292	OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO (SVA)		m2	1,0000	R\$ 2,95	R\$ 2,95
				TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 2,95
				Custo Direto Total:		R\$ 9,50
				VALOR:		R\$ 9,50

47027 ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	0,0300	26,90	0,80
20031	SERVENTE		h	3,0000	21,73	65,19
				TOTAL MÃO DE OBRA:		65,99
				Custo Horário da Execução:		R\$ 65,99
				Produção da Equipe:		1,0000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 65,99
				Custo Direto Total:		R\$ 65,99
				VALOR:		R\$ 65,99

45005 ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT. (m3)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	0,1000	26,90	2,69
20031	SERVENTE		h	4,0000	21,73	86,92
				TOTAL MÃO DE OBRA:		89,61
				Custo Horário da Execução:		R\$ 89,61
				Produção da Equipe:		1,0000
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 89,61
				Custo Direto Total:		R\$ 89,61
				VALOR:		R\$ 89,61

47024 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 154,92	R\$ 80,76	R\$ 154,92
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 154,92
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,1000	26,90	2,69
20031	SERVENTE			h	1,0000	21,73	21,73
					TOTAL MÃO DE OBRA:		24,42
					Custo Horário da Execução:		R\$ 179,34
					Produção da Equipe:		9,1833
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 19,52
					Custo Direto Total:		R\$ 19,52
					VALOR:		R\$ 19,52

45140 ESCORAMENTO PARA BUEIRO (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30042	GRUPO GERADOR 40 kVA	0,0699	1,0000	0,0000	R\$ 42,54	R\$ 5,23	R\$ 2,98
30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA	0,0699	1,0000	0,0000	R\$ 28,76	R\$ 28,42	R\$ 2,01
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 4,98
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	0,5000	22,70	11,35
20016	CARPINTEIRO			h	0,5000	27,82	13,91
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE			h	0,0699	27,68	1,93
						TOTAL MÃO DE OBRA:	27,19
						Custo Horário da Execução:	R\$ 32,17
						Produção da Equipe:	1,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 32,17
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
11008	CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM			m	0,6468	R\$ 15,87	R\$ 10,26
11017	PONTALETES D=15 cm			m	0,1078	R\$ 6,14	R\$ 0,66
11038	PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15			m	0,3040	R\$ 6,28	R\$ 1,90
10044	PREGO			Kg	0,3195	R\$ 20,17	R\$ 6,44
10045	RIPAS DE 2,5CM X 5,0CM			m	2,7734	R\$ 3,03	R\$ 8,40
11030	TABUA DE 30			m	0,0676	R\$ 13,17	R\$ 0,89
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 28,55
						Custo Direto Total:	R\$ 60,72
						VALOR:	R\$ 60,72
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 290,3539	R\$ 133,0940	R\$ 290,3539
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 290,3539
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,00000000	20,5600	20,5600
						TOTAL MÃO DE OBRA:	20,5600
						Custo Horário da Execução:	R\$ 310,9139
						Produção da Equipe:	230,19000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,3507
						Custo do FIC (0,02725):	R\$ 0,0369
						Custo Direto Total:	R\$ 1,3876
						VALOR:	R\$ 1,39
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m (m³)							
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente			h	1,00000000	20,5600	20,5600
						TOTAL MÃO DE OBRA:	20,5600
						Custo Horário da Execução:	R\$ 20,5600
						Produção da Equipe:	0,50000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 41,1200
						Custo do FIC (0,02725):	R\$ 1,1226
						Custo Direto Total:	R\$ 42,2426
						VALOR:	R\$ 42,24

4805757 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria (m³)								
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 150,8206	R\$ 78,7214	R\$ 150,8206	
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 150,8206	
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				h	1,00000000	20,5600	20,5600
					TOTAL MÃO DE OBRA:		20,5600	
					Custo Horário da Execução:		R\$ 171,3806	
					Produção da Equipe:		26,00000	
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 6,5916	
					Custo do FIC (0,02725):		R\$ 0,1800	
					Custo Direto Total:		R\$ 6,7716	
					VALOR:		R\$ 6,77	

2105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m³)								
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
			PROD	IMPR	PROD	IMPR		
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06997000	1,0000	0,0000	R\$ 18,3401	R\$ 4,6094	R\$ 1,2833	
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06997000	1,0000	0,0000	R\$ 27,2181	R\$ 26,8729	R\$ 1,9045	
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 3,1878	
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante				h	0,50000000	21,9118	10,9559
P9808	Carpinteiro			h	0,50000000	27,3656	13,6828	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		24,6387	
					Custo Horário da Execução:		R\$ 27,8265	
					Produção da Equipe:		1,00000	
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 27,8265	

MATERIAIS			UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm			m	0,64680000	R\$ 12,1571	R\$ 7,8632
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm		m	0,10780000	R\$ 6,1432	R\$ 0,6622	
M1205	Prego de ferro		kg	0,31957000	R\$ 18,8986	R\$ 6,0394	
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm		m	2,77348000	R\$ 3,8681	R\$ 10,7281	
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm		m	0,30400000	R\$ 4,8466	R\$ 1,4734	
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm		m	0,06468000	R\$ 14,2164	R\$ 0,9195	
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 27,6858

TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00364000		R\$ 31,7200	R\$ 0,1155
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00190000		R\$ 31,7200	R\$ 0,0603
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00032000		R\$ 31,7200	R\$ 0,0102
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00693000		R\$ 31,7200	R\$ 0,2198
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00114000		R\$ 31,7200	R\$ 0,0362
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00049000		R\$ 31,7200	R\$ 0,0155
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 0,4575	

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00364000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00190000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00032000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000

M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00693000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00114000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00049000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,0000
						Custo Direto Total:				R\$ 55,9698
						VALOR:				R\$ 55,97

47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30042	GRUPO GERADOR 40 kVA	0,0401	1,0000	0,0000	R\$ 42,54	R\$ 5,23	R\$ 1,71
30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA	0,0401	1,0000	0,0000	R\$ 28,76	R\$ 28,42	R\$ 1,16
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2,85
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	0,7000	22,70	15,89
20016	CARPINTEIRO			h	0,7000	27,82	19,47
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,0700	26,90	1,88
					TOTAL MÃO DE OBRA:		37,24
					Custo Horário da Execução:		R\$ 40,09
					Produção da Equipe:		1,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 40,09
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm			m2	0,4043	R\$ 31,60	R\$ 12,77
10044	PREGO			Kg	0,0236	R\$ 20,17	R\$ 0,47
10048	SARRAFO			m	1,2148	R\$ 6,44	R\$ 7,82
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 21,06
					Custo Direto Total:		R\$ 61,15
					VALOR:		R\$ 61,15

3108005 Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)								
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
				PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA		0,04016000	1,0000	0,0000	R\$ 18,3401	R\$ 4,6094	R\$ 0,7365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW		0,04016000	1,0000	0,0000	R\$ 27,2181	R\$ 26,8729	R\$ 1,0931
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1,8296
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante				h	0,70000000	21,9118	15,3383
P9808	Carpinteiro				h	0,70000000	27,3656	19,1559
						TOTAL MÃO DE OBRA:		34,4942
						Custo Horário da Execução:		R\$ 36,3238
						Produção da Equipe:		1,00000
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 36,3238
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm				m	0,44922000	R\$ 12,1571	R\$ 5,4612
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm				m²	0,40430000	R\$ 34,1942	R\$ 13,8247
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira				l	0,01852000	R\$ 12,7853	R\$ 0,2368
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm				m	0,19908000	R\$ 4,1611	R\$ 0,8284
M1205	Prego de ferro				kg	0,20395000	R\$ 18,8986	R\$ 3,8544
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm				m	2,09003000	R\$ 3,8681	R\$ 8,0844
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm				m	0,35938000	R\$ 14,2164	R\$ 5,1091
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 37,3990

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00253000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0803
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00566000	R\$ 31,7200	R\$ 0,1795
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0006
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00037000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0117
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0063
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00523000	R\$ 31,7200	R\$ 0,1659
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00270000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0856
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 0,5299

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00253000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00566000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00037000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00523000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00270000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,0000
						Custo Direto Total:				R\$ 74,2527
						VALOR:				R\$ 74,25

3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,09372000	1,0000	0,0000	R\$ 18,3401	R\$ 4,6094	R\$ 1,7188
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372000	1,0000	0,0000	R\$ 27,2181	R\$ 26,8729	R\$ 2,5509
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 4,2697

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,90000000	21,9118	19,7206
P9808	Carpinteiro	h	0,90000000	27,3656	24,6290
TOTAL MÃO DE OBRA:					44,3496
Custo Horário da Execução:					R\$ 48,6193
Produção da Equipe:					1,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 48,6193

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01852000	R\$ 12,7853	R\$ 0,2368
M1205	Prego de ferro	kg	0,02365000	R\$ 18,8986	R\$ 0,4470
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	1,21489000	R\$ 3,8681	R\$ 4,6993
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	0,40430000	R\$ 41,6958	R\$ 16,8576
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 22,2407

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0006
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0006
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00304000	R\$ 31,7200	R\$ 0,0964
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01011000	R\$ 31,7200	R\$ 0,3207
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 0,4183

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00304000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01011000	0,00	R\$ 1,0400	0,00	R\$ 0,8300	0,00	R\$ 0,6800	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 71,2783
VALOR:										R\$ 71,28

41292 OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO (SVA) (m2)										
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				PROD	IMPR	PROD	IMPR			
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE		1,0000	0,2000	0,8000	R\$ 157,13	R\$ 57,64			R\$ 77,53
TOTAL EQUIPAMENTOS:										R\$ 77,53
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO				h	0,0100	26,90			0,26
20031	SERVENTE				h	10,0000	21,73			217,30
TOTAL MÃO DE OBRA:										217,56
Custo Horário da Execução:										R\$ 295,09
Produção da Equipe:										100,0000
Custo Unitário da Execução:										R\$ 2,95
Custo Direto Total:										R\$ 2,95
VALOR:										R\$ 2,95

4816119 Selo de argila apiloado (solo local) (m³)										
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente				h	1,00000000	20,5600			20,5600
TOTAL MÃO DE OBRA:										20,5600
Custo Horário da Execução:										R\$ 20,5600
Produção da Equipe:										0,58824
Custo Unitário da Execução:										R\$ 34,9517
Custo Direto Total:										R\$ 34,9517
VALOR:										R\$ 34,95

5914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural (tkm)										
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 301,8030	R\$ 87,0953			R\$ 301,8030
TOTAL EQUIPAMENTOS:										R\$ 301,8030
Custo Horário da Execução:										R\$ 301,8030
Produção da Equipe:										249,00000
Custo Unitário da Execução:										R\$ 1,2121
Custo do FIC (0,02725):										R\$ 0,0331
Custo Direto Total:										R\$ 1,2452
VALOR:										R\$ 1,25

5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)										
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 301,8030	R\$ 87,0953			R\$ 301,8030
TOTAL EQUIPAMENTOS:										R\$ 301,8030

Custo Horário da Execução:	R\$ 301,8030
Produção da Equipe:	311,25000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,9696
Custo do FIC (0,02725):	R\$ 0,0265
Custo Direto Total:	R\$ 0,9961
VALOR:	R\$ 1,00

5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 301,8030	R\$ 87,0953	R\$ 301,8030
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 301,8030
Custo Horário da Execução:							R\$ 301,8030
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8080
Custo Direto Total:							R\$ 0,8080
VALOR:							R\$ 0,81

5914584 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 306,4843	R\$ 116,0386	R\$ 306,4843
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 306,4843
Custo Horário da Execução:							R\$ 306,4843
Produção da Equipe:							117,53000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,6077
Custo do FIC (0,02725):							R\$ 0,0712
Custo Direto Total:							R\$ 2,6789
VALOR:							R\$ 2,68

5914599 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 306,4843	R\$ 116,0386	R\$ 306,4843
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 306,4843
Custo Horário da Execução:							R\$ 306,4843
Produção da Equipe:							146,91000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,0862
Custo do FIC (0,02725):							R\$ 0,0570
Custo Direto Total:							R\$ 2,1432
VALOR:							R\$ 2,14

5914614 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 306,4843	R\$ 116,0386	R\$ 306,4843
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 306,4843
Custo Horário da Execução:							R\$ 306,4843
Produção da Equipe:							176,29000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,7385
Custo Direto Total:							R\$ 1,7385
VALOR:							R\$ 1,74

5914449 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 252,1857	R\$ 70,3576	R\$ 252,1857
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 252,1857
Custo Horário da Execução:							R\$ 252,1857
Produção da Equipe:							248,59000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,0145
Custo do FIC (0,02725):							R\$ 0,0277
Custo Direto Total:							R\$ 1,0422
VALOR:							R\$ 1,04

5914464 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 252,1857	R\$ 70,3576	R\$ 252,1857
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 252,1857
Custo Horário da Execução:							R\$ 252,1857
Produção da Equipe:							310,73000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8116
Custo do FIC (0,02725):							R\$ 0,0222
Custo Direto Total:							R\$ 0,8338
VALOR:							R\$ 0,83

5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 252,1857	R\$ 70,3576	R\$ 252,1857
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 252,1857
Custo Horário da Execução:							R\$ 252,1857
Produção da Equipe:							372,88000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,6763
Custo Direto Total:							R\$ 0,6763
VALOR:							R\$ 0,68

47100 USINAGEM DE BRITA GRADUADA (SVA) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,4000	0,6000	R\$ 451,28	R\$ 220,32	R\$ 312,70
30043	GRUPO GERADOR 174 kVA	1,0000	0,5100	0,4900	R\$ 163,04	R\$ 8,51	R\$ 87,31
30016	USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h	1,0000	0,5100	0,4900	R\$ 226,12	R\$ 151,79	R\$ 189,69
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 589,70
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	22,70	68,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,2500	26,90	6,72
TOTAL MÃO DE OBRA:							74,82
Custo Horário da Execução:							R\$ 664,52
Produção da Equipe:							57,5600
Custo Unitário da Execução:							R\$ 11,54
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)			m3	1,4667	R\$ 97,67	R\$ 143,25
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 143,25
Custo Direto Total:							R\$ 154,79
VALOR:							R\$ 154,79

42496 USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30022	AQUECEDOR DE FLUÍDO TÉRMICO C/ CALDEIRA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 70,61	R\$ 39,92	R\$ 70,61
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,9100	0,0900	R\$ 451,28	R\$ 220,32	R\$ 430,48
30043	GRUPO GERADOR 174 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 163,04	R\$ 8,51	R\$ 163,04
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 55,78	R\$ 38,02	R\$ 55,78
30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 518,11	R\$ 286,69	R\$ 518,11
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.238,02
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	26,90	26,90
20031	SERVENTE			h	4,0000	21,73	86,92
					TOTAL MÃO DE OBRA:		113,82
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1.351,84
					Produção da Equipe:		27,6700
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 48,85
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)			m3	0,7506	R\$ 109,98	R\$ 82,55
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)			m3	0,2998	R\$ 97,67	R\$ 29,28
10020	FILLER			Kg	134,8800	R\$ 0,22	R\$ 29,67
10032	ÓLEO COMBUSTÍVEL BPF (1A) - DENSIDADE 1,024kg/l			Kg	19,6608	R\$ 6,78	R\$ 133,30
10094	PEDRISCO			m3	0,3297	R\$ 111,59	R\$ 36,79
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 311,59
					Custo Direto Total:		R\$ 360,44
					VALOR:		R\$ 360,44

4.9 Composição de preços unitários Com Desoneração

4.9.1 CPU's Principais com desoneração

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
	OBRA:	GO-180 - CD	DATA : 13/01/2025		BDI : 0,00%
	DESCRIÇÃO:	GO-180 - CD	FONTE	VERSÃO	HORA MES
			GOINFRA RODOV	T275 2024/10 COM DESONERAÇÃO	180,71% -
			SICRO NOVO	2024/10 COM DESONERAÇÃO	- -
			Composições Próprias	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

1.1. 42180 ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO E1 (un)					
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
42180	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO E1	GOINFRA RODOV	un	1,0000	R\$ 10.823.376,93
TOTAL Serviço:					R\$ 10.823.376,93
VALOR:					R\$ 10.823.376,93

2.1. 42280 CANTEIRO DE OBRA - TIPO E1 (un)					
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
42280	CANTEIRO DE OBRA - TIPO E1	GOINFRA RODOV	un	1,0000	R\$ 5.303.540,37
TOTAL Serviço:					R\$ 5.303.540,37
VALOR:					R\$ 5.303.540,37

2.2. 42301 MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO (un)					
Serviço	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
42301	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO - CONFORME DEMONSTRATIVO	GOINFRA RODOV	un	1,0000	R\$ 697.220,00
TOTAL Serviço:					R\$ 697.220,00
VALOR:					R\$ 697.220,00

3.1. 40001 DESMATAMENTO E LIMPEZA - INCLUSO DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETROS MENORES DE 15 cm (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 774,10	R\$ 302,57	R\$ 774,10
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 774,10
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,4000		24,08		9,63
20031	SERVENTE	h	2,0000		19,88		39,76
TOTAL MÃO DE OBRA:							49,39
Custo Horário da Execução:							R\$ 823,49
Produção da Equipe:							1.532,9100
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,53
Custo Direto Total:							R\$ 0,53
VALOR:							R\$ 0,53

3.2. 40003 DESTOCAMENTO DE ÁRVORES COM DIÂMETRO DE 15 A 30 cm (un)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 774,10	R\$ 302,57	R\$ 774,10
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 774,10
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,4000		24,08		9,63
20031	SERVENTE	h	2,0000		19,88		39,76
TOTAL MÃO DE OBRA:							49,39
Custo Horário da Execução:							R\$ 823,49
Produção da Equipe:							20,7500
Custo Unitário da Execução:							R\$ 39,68
Custo Direto Total:							R\$ 39,68

VALOR:	R\$ 39,68
--------	-----------

3.3. 40010 ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE DE MATERIAL DE 1ª CATEGORIA ATÉ 50M (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 774,10	R\$ 302,57	R\$ 774,10
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 774,10
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	1,0000	20,71	20,71
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,3000	24,08	7,22
					TOTAL MÃO DE OBRA:		27,93
					Custo Horário da Execução:		R\$ 802,03
					Produção da Equipe:		275,4600
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,91
					Custo Direto Total:		R\$ 2,91
					VALOR:		R\$ 2,91

3.4. 40015 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 51 A 200M) (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	3,0000	0,9000	0,1000	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 843,15
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 291,92	R\$ 130,45	R\$ 291,92
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,0500	0,9500	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 135,05
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.270,12
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	20,71	62,13
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	24,08	24,08
					TOTAL MÃO DE OBRA:		86,21
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1.356,33
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 7,07
					Custo Direto Total:		R\$ 7,07
					VALOR:		R\$ 7,07

3.5. 40016 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 201 A 400M) (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	4,0000	0,8100	0,1900	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 1.044,56
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 291,92	R\$ 130,45	R\$ 291,92
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1200	0,8800	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 146,61
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.483,09
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	20,71	62,13
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	24,08	24,08
					TOTAL MÃO DE OBRA:		86,21
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1.569,30
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 8,18
					Custo Direto Total:		R\$ 8,18
					VALOR:		R\$ 8,18

3.6. 40017 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 401 A 600M) (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
--------------	--	-------	------------	--	-------------------	--	---------------

EQUIPAMENTOS		QUANT	PROD	IMPR	PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	4,0000	0,9100	0,0900	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 1.133,04
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 291,92	R\$ 130,45	R\$ 291,92
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1400	0,8600	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 149,91
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.574,87
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	20,71	62,13
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	24,08	24,08
TOTAL MÃO DE OBRA:							86,21
Custo Horário da Execução:							R\$ 1.661,08
Produção da Equipe:							191,7300
Custo Unitário da Execução:							R\$ 8,66
Custo Direto Total:							R\$ 8,66
VALOR:							R\$ 8,66

3.7. 40018 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 601 A 800M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	5,0000	0,8300	0,1700	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 1.327,80
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 291,92	R\$ 130,45	R\$ 291,92
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,1900	0,8100	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 158,17
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.777,89
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	20,71	62,13
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	24,08	24,08
					TOTAL MÃO DE OBRA:		86,21
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1.864,10
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 9,72
					Custo Direto Total:		R\$ 9,72
					VALOR:		R\$ 9,72

3.8. 40019 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 801 A 1.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	5,0000	0,9200	0,0800	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 1.427,35
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 291,92	R\$ 130,45	R\$ 291,92
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2200	0,7800	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 163,13
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.882,40
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	20,71	62,13
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	24,08	24,08
					TOTAL MÃO DE OBRA:		86,21
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1.968,61
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 10,26
					Custo Direto Total:		R\$ 10,26
					VALOR:		R\$ 10,26

3.9. 40020 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.001 A 1.200M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	5,0000	1,0000	0,0000	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 1.515,90

30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 291,92	R\$ 130,45	R\$ 291,92
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2600	0,7400	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 169,74
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.977,56
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE		h		3,0000	20,71	62,13
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h		1,0000	24,08	24,08
					TOTAL MÃO DE OBRA:		86,21
					Custo Horário da Execução:		R\$ 2.063,77
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 10,76
					Custo Direto Total:		R\$ 10,76
					VALOR:		R\$ 10,76

3.10. 40021 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.201 A 1.400M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6,0000	0,9000	0,1000	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 1.686,30
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 291,92	R\$ 130,45	R\$ 291,92
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3000	0,7000	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 176,35
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2.154,57
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	20,71	62,13
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	24,08	24,08
					TOTAL MÃO DE OBRA:		86,21
					Custo Horário da Execução:		R\$ 2.240,78
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 11,68
					Custo Direto Total:		R\$ 11,68
					VALOR:		R\$ 11,68

3.11. 40022 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.401 A 1.600M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6,0000	0,9500	0,0500	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 1.752,66
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 291,92	R\$ 130,45	R\$ 291,92
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3200	0,6800	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 179,65
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2.224,23
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	20,71	62,13
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	24,08	24,08
					TOTAL MÃO DE OBRA:		86,21
					Custo Horário da Execução:		R\$ 2.310,44
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 12,05
					Custo Direto Total:		R\$ 12,05
					VALOR:		R\$ 12,05

3.12. 40023 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.601 A 1.800M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	6,0000	0,9900	0,0100	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 1.805,70
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 291,92	R\$ 130,45	R\$ 291,92
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3600	0,6400	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 186,26

			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2.283,88	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE		h	3,0000	20,71	62,13
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	1,0000	24,08	24,08
			TOTAL MÃO DE OBRA:		86,21	
			Custo Horário da Execução:		R\$ 2.370,09	
			Produção da Equipe:		191,7300	
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 12,36	
			Custo Direto Total:		R\$ 12,36	
			VALOR:		R\$ 12,36	

3.13. 40024 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 1.801 A 2.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	7,0000	0,9200	0,0800	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 1.998,29
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 291,92	R\$ 130,45	R\$ 291,92
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,4100	0,5900	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 194,52
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2.484,73
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	20,71	62,13
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	24,08	24,08
					TOTAL MÃO DE OBRA:		86,21
					Custo Horário da Execução:		R\$ 2.570,94
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 13,40
					Custo Direto Total:		R\$ 13,40
					VALOR:		R\$ 13,40

3.14. 40025 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 2.001 A 3.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	8,0000	0,9600	0,0400	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 2.354,56
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 291,92	R\$ 130,45	R\$ 291,92
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 212,69
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2.859,17
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	20,71	62,13
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	24,08	24,08
					TOTAL MÃO DE OBRA:		86,21
					Custo Horário da Execução:		R\$ 2.945,38
					Produção da Equipe:		191,7300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 15,36
					Custo Direto Total:		R\$ 15,36
					VALOR:		R\$ 15,36

3.15. 40026 ESCAV., CARGA E TRANSPORTE DE MAT. 1ª CATEG. - C/ ESCAVADEIRA - (DT: 3.001 A 5.000M) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	12,0000	0,9400	0,0600	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 3.478,68
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 291,92	R\$ 130,45	R\$ 291,92
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,7900	0,2100	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 257,30
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 4.027,90	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	h	3,0000	20,71	62,13
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08
TOTAL MÃO DE OBRA:					86,21
Custo Horário da Execução:					R\$ 4.114,11
Produção da Equipe:					191,7300
Custo Unitário da Execução:					R\$ 21,45
Custo Direto Total:					R\$ 21,45
VALOR:					R\$ 21,45

3.16. 40100 COMPACTAÇÃO A 95% DO PROCTOR NORMAL (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	2,0000	0,6600	0,3400	R\$ 322,71	R\$ 73,59	R\$ 476,00
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 4,93	R\$ 3,43	R\$ 4,46
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3900	0,6100	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 191,22
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,48	R\$ 102,82	R\$ 229,48
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 154,50	R\$ 55,01	R\$ 123,65
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 1.024,81

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,5000	24,08	12,04
20031	SERVENTE	h	1,0000	19,88	19,88
TOTAL MÃO DE OBRA:					31,92
Custo Horário da Execução:					R\$ 1.056,73
Produção da Equipe:					224,2700
Custo Unitário da Execução:					R\$ 4,71
Custo Direto Total:					R\$ 4,71
VALOR:					R\$ 4,71

3.17. 40101 COMPACTAÇÃO A 100% DO PROCTOR NORMAL (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,9900	0,0100	R\$ 322,71	R\$ 73,59	R\$ 320,21
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 4,93	R\$ 3,43	R\$ 4,20
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2900	0,7100	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 174,70
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,48	R\$ 102,82	R\$ 229,48
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 154,50	R\$ 55,01	R\$ 106,74
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 835,33

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08
20031	SERVENTE	h	1,0000	19,88	19,88
TOTAL MÃO DE OBRA:					43,96
Custo Horário da Execução:					R\$ 879,29
Produção da Equipe:					168,2000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 5,22
Custo Direto Total:					R\$ 5,22
VALOR:					R\$ 5,22

3.18. 40145 ESPALHAMENTO DE MATERIAL EM BOTA-FORA (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 327,54	R\$ 131,77	R\$ 327,54

			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 327,54	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE		h	1,0000	19,88	19,88
			TOTAL MÃO DE OBRA:		19,88	
			Custo Horário da Execução:		R\$ 347,42	
			Produção da Equipe:		176,8100	
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,96	
			Custo Direto Total:		R\$ 1,96	
			VALOR:		R\$ 1,96	

3.19. 40005 CARGA DE ENTULHOS (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 446,92	R\$ 215,96	R\$ 446,92
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 446,92
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,1000	24,08	2,40
20031	SERVENTE			h	1,0000	19,88	19,88
					TOTAL MÃO DE OBRA:		22,28
					Custo Horário da Execução:		R\$ 469,20
					Produção da Equipe:		191,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,45
					Custo Direto Total:		R\$ 2,45
					VALOR:		R\$ 2,45

3.20. 40006 TRANSPORTE DE ENTULHOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 303,18
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 303,18
					Custo Horário da Execução:		R\$ 303,18
					Produção da Equipe:		135,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,24
					Custo Direto Total:		R\$ 2,24
					VALOR:		R\$ 2,24

4.1. 40310 REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DO SUB-LEITO (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,5900	0,4100	R\$ 322,71	R\$ 73,59	R\$ 220,56
30013	GRADE DE DISCO - 24X24	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 4,93	R\$ 3,43	R\$ 4,17
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,6900	0,3100	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 240,78
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 229,48	R\$ 102,82	R\$ 229,48
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 154,50	R\$ 55,01	R\$ 104,75
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 799,74
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,5000	24,08	12,04
20013	GREDISTA			h	1,0000	21,52	21,52
20031	SERVENTE			h	4,0000	19,88	79,52
					TOTAL MÃO DE OBRA:		113,08
					Custo Horário da Execução:		R\$ 912,82
					Produção da Equipe:		341,0000

Custo Unitário da Execução:	R\$ 2,67
Custo Direto Total:	R\$ 2,67
VALOR:	R\$ 2,67

4.2. 40317 FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO) (m3)					
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10146	FORNECIMENTO DE MATERIAL DE JAZIDA / CASCALHO	m3	1,2500	R\$ 15,29	R\$ 19,11
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 19,11
				Custo Direto Total:	R\$ 19,11
				VALOR:	R\$ 19,11

4.3. 40320 TRANSPORTE DE MATERIAL DE JAZIDA (CASCALHO) (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 303,18
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	0,0250	1,0000	0,0000	R\$ 322,71	R\$ 73,59	R\$ 8,07
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	0,0250	1,0000	0,0000	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 7,30
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 318,54	
				Custo Horário da Execução:		R\$ 318,54	
				Produção da Equipe:		128,3333	
				Custo Unitário da Execução:		R\$ 2,48	
				Custo Direto Total:		R\$ 2,48	
				VALOR:		R\$ 2,48	

4.4. CP-29077196 Sub-base estabilizada granulometricamente com mistura solo brita (75% - 25%) na pista com material de jazida e brita comercial (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	1,00000000	0,8300	0,1700	R\$ 315,8227	R\$ 76,0106	R\$ 275,0546
E9518	Grade de 24 discos rebocável de D = 60 cm (24")	1,00000000	0,6200	0,3800	R\$ 4,9631	R\$ 3,4562	R\$ 4,3904
E9524	Motoniveladora - 93 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 286,7901	R\$ 125,4045	R\$ 286,7901
E9762	Rolo compactador de pneus autopropelido de 27 t - 85 kW	1,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 254,6600	R\$ 124,4538	R\$ 236,4311
E9685	Rolo compactador pé de carneiro vibratório autopropelido por pneus de 11,6 t - 82 kW	1,00000000	0,9000	0,1000	R\$ 224,2179	R\$ 101,1633	R\$ 211,9124
E9577	Trator agrícola sobre pneus - 77 kW	1,00000000	0,6200	0,3800	R\$ 149,4655	R\$ 53,7817	R\$ 113,1056
				TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.127,6842	

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	1,00000000	18,80	18,80
				TOTAL MÃO DE OBRA:	18,80
				Custo Horário da Execução:	R\$ 1.146,4842
				Produção da Equipe:	150,8800
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 7,5986
				Custo do FIC (0,03515):	R\$ 0,2671

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0191	Brita 1	m³	0,34383333	R\$ 156,60	R\$ 53,84
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 53,84

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³	m³	0,82520357	R\$ 1,36	R\$ 1,12
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 1,12

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,51575000	R\$ 1,77	R\$ 0,91
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914354	1,54726071	R\$ 1,84	R\$ 2,84
				TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 3,75

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,51575000	0,00	R\$ 1,23	0,00	R\$ 0,99	0,00	R\$ 0,80	R\$ 0,00
4016096	Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,54726071	0,00	R\$ 1,23	0,00	R\$ 0,99	0,00	R\$ 0,80	R\$ 0,00
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,00
Custo Direto Total:										R\$ 66,58
VALOR:										R\$ 66,58

4.5. 40607 ESTABILIZAÇÃO BRITA GRADUADA - USINA (BASE) (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,1700	0,8300	R\$ 322,71	R\$ 73,59	R\$ 115,93
30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	1,0000	0,4100	0,5900	R\$ 14,42	R\$ 9,27	R\$ 11,37
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2900	0,7100	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 174,70
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 259,22	R\$ 125,98	R\$ 259,22
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,0000	0,5200	0,4800	R\$ 263,93	R\$ 114,44	R\$ 192,17
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 753,39

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,5000	24,08	12,04
20013	GREDISTA	h	1,0000	21,52	21,52
20031	SERVENTE	h	9,0000	19,88	178,92
TOTAL MÃO DE OBRA:					212,48
Custo Horário da Execução:					R\$ 965,87
Produção da Equipe:					57,5600
Custo Unitário da Execução:					R\$ 16,78

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47100	USINAGEM DE BRITA GRADUADA (SVA)	m3	1,0000	R\$ 154,52	R\$ 154,52
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 154,52
Custo Direto Total:					R\$ 171,30
VALOR:					R\$ 171,30

4.6. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 303,18
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 303,18
Custo Horário da Execução:							R\$ 303,18
Produção da Equipe:							250,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,21
Custo Direto Total:							R\$ 1,21
VALOR:							R\$ 1,21

4.7. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 303,18
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 303,18
Custo Horário da Execução:							R\$ 303,18
Produção da Equipe:							168,7500
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,79
Custo Direto Total:							R\$ 1,79
VALOR:							R\$ 1,79

4.8. 40380 IMPRIMAÇÃO (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	1,0000	0,0500	0,0000	R\$ 322,71	R\$ 73,59	R\$ 16,13
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 268,00	R\$ 70,45	R\$ 268,00
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 55,78	R\$ 38,02	R\$ 55,78
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,3500	0,6500	R\$ 154,50	R\$ 55,01	R\$ 89,82
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000	0,3500	0,6500	R\$ 12,18	R\$ 7,83	R\$ 9,34
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 439,07
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	0,5000	24,08	12,04	
20031	SERVENTE		h	2,0000	19,88	39,76	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	51,80
						Custo Horário da Execução:	R\$ 490,87
						Produção da Equipe:	1.125,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,43
						Custo Direto Total:	R\$ 0,43
						VALOR:	R\$ 0,43

4.9. 40385 PINTURA DE LIGAÇÃO (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 268,00	R\$ 70,45	R\$ 268,00
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 55,78	R\$ 38,02	R\$ 111,56
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,4700	0,5300	R\$ 154,50	R\$ 55,01	R\$ 101,76
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000	0,4700	0,5300	R\$ 12,18	R\$ 7,83	R\$ 9,86
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 491,18
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	0,5000	24,08	12,04	
20031	SERVENTE		h	2,0000	19,88	39,76	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	51,80
						Custo Horário da Execução:	R\$ 542,98
						Produção da Equipe:	1.500,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,36
						Custo Direto Total:	R\$ 0,36
						VALOR:	R\$ 0,36

4.10. 40602 CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	1,0000	0,4700	0,5300	R\$ 259,22	R\$ 125,98	R\$ 188,59
30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	1,0000	0,4700	0,5300	R\$ 301,87	R\$ 114,63	R\$ 202,62
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	1,0000	0,2100	0,7900	R\$ 154,50	R\$ 55,01	R\$ 75,89
30017	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL	1,0000	0,2100	0,7900	R\$ 12,18	R\$ 7,83	R\$ 8,73
30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	1,0000	0,7100	0,2900	R\$ 339,06	R\$ 147,58	R\$ 283,52
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 759,35
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	1,0000	24,08	24,08	
20031	SERVENTE		h	8,0000	19,88	159,04	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	183,12
						Custo Horário da Execução:	R\$ 942,47
						Produção da Equipe:	27,6700

			Custo Unitário da Execução:		R\$ 34,06	
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42496	USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C		m3	1,0200	R\$ 359,73	R\$ 366,92
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 366,92	
			Custo Direto Total:		R\$ 400,98	
			VALOR:		R\$ 400,98	

4.11. 40435 TRANSPORTE LOCAL DE MATERIAL BETUMINOSO (TKM)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 268,00	R\$ 70,45	R\$ 268,00
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 268,00
						Custo Horário da Execução:	R\$ 268,00
						Produção da Equipe:	99,6000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 2,69
						Custo Direto Total:	R\$ 2,69
						VALOR:	R\$ 2,69

4.12. 40440 TRANSPORTE LOCAL DE MASSA ASFÁLTICA (TKM)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 303,18
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 303,18
						Custo Horário da Execução:	R\$ 303,18
						Produção da Equipe:	225,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,34
						Custo Direto Total:	R\$ 1,34
						VALOR:	R\$ 1,34

4.13. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 255,24	R\$ 66,40	R\$ 255,24
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 255,24
						Custo Horário da Execução:	R\$ 255,24
						Produção da Equipe:	375,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,68
						Custo Direto Total:	R\$ 0,68
						VALOR:	R\$ 0,68

4.14. 40530 TRANSPORTE COMERCIAL DE MATERIAL BETUMINOSO (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 268,00	R\$ 70,45	R\$ 268,00
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 268,00
						Custo Horário da Execução:	R\$ 268,00
						Produção da Equipe:	149,4000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,79
						Custo Direto Total:	R\$ 1,79
						VALOR:	R\$ 1,79

4.15. 40480 FORNECIMENTO DE CM-30 (T)						
Serviço	FORNECIMENTO DE CM-30	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
40480	FORNECIMENTO DE CM-30	GOINFRA RODOV	T	1,0000	R\$ 5.711,08	R\$ 5.711,08

TOTAL Serviço:	R\$ 5.711,08
VALOR:	R\$ 5.711,08

4.16. 40510 FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C (T)

Serviço	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
40510	FORNECIMENTO DE EMULSÃO RR-1C	GOINFRA RODOV	T	1,0000	R\$ 2.924,50	R\$ 2.924,50
TOTAL Serviço:						R\$ 2.924,50
VALOR:						R\$ 2.924,50

4.17. 40520 FORNECIMENTO DE CAP-30/45 (t)

Serviço	FORNECIMENTO DE CAP-30/45	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
40520	FORNECIMENTO DE CAP-30/45	GOINFRA RODOV	t	1,0000	R\$ 4.151,15	R\$ 4.151,15
TOTAL Serviço:						R\$ 4.151,15
VALOR:						R\$ 4.151,15

5.1. 41332 MEIO FIO COM SARJETA - MFC03 (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30115	EXTRUSORA PARA MEIO FIO DE CONCRETO	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 44,91	R\$ 31,45	R\$ 44,91
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 44,91
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,2500	24,08	6,02
20017	PEDREIRO			h	1,0000	25,14	25,14
20031	SERVENTE			h	2,0000	19,88	39,76
					TOTAL MÃO DE OBRA:		70,92
					Custo Horário da Execução:		R\$ 115,83
					Produção da Equipe:		74,1100
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,56
SERVIÇOS				UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM			m3	0,0420	R\$ 462,92	R\$ 19,44
47027	ESCAVAÇÃO MANUAL			m3	0,0300	R\$ 60,36	R\$ 1,81
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 21,25
					Custo Direto Total:		R\$ 22,81
					VALOR:		R\$ 22,81

5.2. 41207 SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 100-21 (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,2836	R\$ 4,52	R\$ 5,80
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,0968	R\$ 462,92	R\$ 44,81
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,6418	R\$ 3,13	R\$ 2,00
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,2018	R\$ 18,82	R\$ 3,79
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 56,40
			Custo Direto Total:		R\$ 56,40
			VALOR:		R\$ 56,40

5.3. 41206 SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 125-27 (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,5742	R\$ 4,52	R\$ 7,11
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1201	R\$ 462,92	R\$ 55,59
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,7871	R\$ 3,13	R\$ 2,46
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,2888	R\$ 18,82	R\$ 5,43
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 70,59

Custo Direto Total:	R\$ 70,59
VALOR:	R\$ 70,59

5.4. 41205 SARJETA TRIANGULAR DE CONCRETO - STC 150-32 (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,8538	R\$ 4,52	R\$ 8,37
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1425	R\$ 462,92	R\$ 65,96
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,9269	R\$ 3,13	R\$ 2,90
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,3825	R\$ 18,82	R\$ 7,19
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 84,42
Custo Direto Total:					R\$ 84,42
VALOR:					R\$ 84,42

5.5. 41341 VALETA DE PROTEÇÃO DE ATERRO - VPAC 120-30 (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,7411	R\$ 4,52	R\$ 7,86
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,3976	R\$ 6,37	R\$ 2,53
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1276	R\$ 462,92	R\$ 59,06
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,8760	R\$ 3,13	R\$ 2,74
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	1,7411	R\$ 8,91	R\$ 15,51
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,3976	R\$ 18,82	R\$ 7,48
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 95,18
Custo Direto Total:					R\$ 95,18
VALOR:					R\$ 95,18

5.6. 41339 VALETA DE PROTEÇÃO DE CORTE - VPCC 120-30 (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,7411	R\$ 4,52	R\$ 7,86
40102	COMPACTAÇÃO MANUAL	m3	0,3976	R\$ 6,37	R\$ 2,53
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,1276	R\$ 462,92	R\$ 59,06
47021	CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS	M	0,8760	R\$ 3,13	R\$ 2,74
41289	ENLEIVAMENTO (SVA)	m2	1,7411	R\$ 8,91	R\$ 15,51
47024	ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM	m3	0,3976	R\$ 18,82	R\$ 7,48
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 95,18
Custo Direto Total:					R\$ 95,18
VALOR:					R\$ 95,18

5.7. 2003393 Descida d'água de aterros tipo rápido - DAR 60-30 - areia e brita comerciais (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	Kg	11,56280000	R\$ 11,92	R\$ 137,82
45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	m3	0,19010000	R\$ 5,91	R\$ 1,12
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	0,84000000	R\$ 4,52	R\$ 3,79
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,19010000	R\$ 462,92	R\$ 88,00
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	0,20190000	R\$ 81,92	R\$ 16,53
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	1,44000000	R\$ 57,58	R\$ 82,91
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 330,17
Custo Direto Total:					R\$ 330,17
VALOR:					R\$ 330,17

5.8. 2003407 Descida d'água de aterros em degraus - DAD 60-36 - areia e brita comerciais (m)

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
----------	--	------	---------	----------------	----------------

45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	Kg	20,97520000	R\$ 11,92	R\$ 250,02
45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	m3	0,32580000	R\$ 5,91	R\$ 1,92
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	0,68010000	R\$ 4,52	R\$ 3,07
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,32580000	R\$ 462,92	R\$ 150,81
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	0,47160000	R\$ 81,92	R\$ 38,63
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	2,87480000	R\$ 57,58	R\$ 165,53
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 609,98
				Custo Direto Total:	R\$ 609,98
				VALOR:	R\$ 609,98

5.9. 2003107 Entrada para descida d'água - EDA 03 A - areia e brita comerciais (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,08070000	R\$ 4,52	R\$ 4,88
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,15930000	R\$ 462,92	R\$ 73,74
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	0,10810000	R\$ 81,92	R\$ 8,85
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	1,25960000	R\$ 57,58	R\$ 72,52
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 159,99
				Custo Direto Total:	R\$ 159,99
				VALOR:	R\$ 159,99

5.10. 2003119 Entrada para descida d'água - EDA 03 B - areia e brita comerciais (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,62260000	R\$ 4,52	R\$ 7,33
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,23540000	R\$ 462,92	R\$ 108,97
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	0,16230000	R\$ 81,92	R\$ 13,29
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	1,79560000	R\$ 57,58	R\$ 103,39
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 232,98
				Custo Direto Total:	R\$ 232,98
				VALOR:	R\$ 232,98

5.11. 2003111 Entrada para descida d'água - EDA 05 A - areia e brita comerciais (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	1,08070000	R\$ 4,52	R\$ 4,88
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,17170000	R\$ 462,92	R\$ 79,48
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	0,10810000	R\$ 81,92	R\$ 8,85
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	1,46640000	R\$ 57,58	R\$ 84,43
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 177,64
				Custo Direto Total:	R\$ 177,64
				VALOR:	R\$ 177,64

5.12. 2003123 Entrada para descida d'água - EDA 05 B - areia e brita comerciais (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	1,62260000	R\$ 4,23	R\$ 6,86
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,25310000	R\$ 462,92	R\$ 117,16
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	0,16230000	R\$ 38,63	R\$ 6,26
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	2,09040000	R\$ 66,93	R\$ 139,91
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 270,19
				Custo Direto Total:	R\$ 270,19
				VALOR:	R\$ 270,19

5.13. 2003155 Entrada para descida d'água - EDA 11 B - areia e brita comerciais (un)					
--	--	--	--	--	--

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	9,62270000	R\$ 4,23	R\$ 40,70
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m³	1,36240000	R\$ 462,92	R\$ 630,68
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	1,40840000	R\$ 38,63	R\$ 54,40
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	5,55760000	R\$ 66,93	R\$ 371,97
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 1.097,75
Custo Direto Total:					R\$ 1.097,75
VALOR:					R\$ 1.097,75

5.14. 2003175 Dissipador de energia - DED 01 A - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	0,48000000	19,88	9,54
TOTAL MÃO DE OBRA:					9,54
Custo Horário da Execução:					R\$ 9,5400
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 9,5400

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m³	0,18420000	R\$ 87,38	R\$ 16,09
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 16,09

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m²	3,11840000	R\$ 4,52	R\$ 14,09
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m³	0,63520000	R\$ 462,92	R\$ 294,04
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m³	0,62370000	R\$ 81,92	R\$ 51,09
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m²	3,87670000	R\$ 57,58	R\$ 223,22
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 582,44
Custo Direto Total:					R\$ 608,07
VALOR:					R\$ 608,07

5.15. 2003179 Dissipador de energia - DED 03 A - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	0,48000000	19,88	9,54
TOTAL MÃO DE OBRA:					9,54
Custo Horário da Execução:					R\$ 9,5400
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 9,5400

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m³	0,18420000	R\$ 87,38	R\$ 16,09
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 16,09

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m²	3,10930000	R\$ 4,52	R\$ 14,05
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m³	0,63200000	R\$ 462,92	R\$ 292,56
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m³	0,62190000	R\$ 81,92	R\$ 50,94
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m²	3,87670000	R\$ 57,58	R\$ 223,22
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 580,77
Custo Direto Total:					R\$ 606,40
VALOR:					R\$ 606,40

5.16. 2003231 Dissipador de energia - DES 125-375 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	1,25000000	19,88	24,85

			TOTAL MÃO DE OBRA:		24,85
			Custo Horário da Execução:		R\$ 24,8500
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 24,8500
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,50750000	R\$ 87,38	R\$ 44,34
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 44,34
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	7,05490000	R\$ 4,52	R\$ 31,88
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	1,03630000	R\$ 462,92	R\$ 479,72
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	1,41100000	R\$ 81,92	R\$ 115,58
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	5,46590000	R\$ 57,58	R\$ 314,72
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 941,90
			Custo Direto Total:		R\$ 1.011,09
			VALOR:		R\$ 1.011,09

5.17. ADAP-GO-988312870 Dissipador de energia - DES 150-450 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	1,80000000	19,88	35,78
			TOTAL MÃO DE OBRA:		35,78
			Custo Horário da Execução:		R\$ 35,7800
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 35,7800
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,72770000	R\$ 87,38	R\$ 63,58
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 63,58
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	9,96380000	R\$ 4,52	R\$ 45,03
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	1,43640000	R\$ 462,92	R\$ 664,93
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	1,99280000	R\$ 81,92	R\$ 163,25
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	6,53100000	R\$ 57,58	R\$ 376,05
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 1.249,26
			Custo Direto Total:		R\$ 1.348,62
			VALOR:		R\$ 1.348,62

5.18. 2003233 Dissipador de energia - DES 120-360 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	1,15200000	19,88	22,90
			TOTAL MÃO DE OBRA:		22,90
			Custo Horário da Execução:		R\$ 22,9000
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 22,9000
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,47570000	R\$ 87,38	R\$ 41,56
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 41,56
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	6,67380000	R\$ 4,52	R\$ 30,16
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,98300000	R\$ 462,92	R\$ 455,05
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	1,33480000	R\$ 81,92	R\$ 109,34
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	5,22870000	R\$ 57,58	R\$ 301,06

TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 895,61
Custo Direto Total:	R\$ 960,07
VALOR:	R\$ 960,07

5.19. 2003578 Dreno longitudinal profundo para corte em solo - DPS 07 - tubo PEAD e brita comercial (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9556	Compactador manual de placa vibratória - 3,00 kW	0,01205000	1,0000	0,0000	R\$ 7,0270	R\$ 0,9056	R\$ 0,0847			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 0,0847			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9821	Pedreiro		h	0,08000000	24,7695	1,9816				
P9824	Servente		h	1,17205000	18,8000	22,0345				
					TOTAL MÃO DE OBRA:		24,0161			
					Custo Horário da Execução:		R\$ 24,1008			
					Produção da Equipe:		1,00000			
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 24,1008			
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0191	Brita 1		m³	0,24607000	R\$ 156,6000	R\$ 38,5346				
M0192	Brita 2		m³	0,24608000	R\$ 150,7963	R\$ 37,1080				
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m		m²	3,50000000	R\$ 6,8614	R\$ 24,0149				
M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm		m	1,00000000	R\$ 39,1033	R\$ 39,1033				
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 138,7608			
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
4805757	Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria		m³	0,60000000	R\$ 6,5400	R\$ 3,9240				
4816119	Selo de argila apiloado (solo local)		m³	0,10000000	R\$ 31,9600	R\$ 3,1960				
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 7,1200			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,36911000	R\$ 1,7650	R\$ 0,6515				
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,36912000	R\$ 1,7650	R\$ 0,6515				
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00088000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0269				
M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00233000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0713				
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 1,4012			
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0191	Brita 1 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,36911000	0,00	R\$ 1,2337	0,00	R\$ 0,9869	0,00	R\$ 0,8006	R\$ 0,0000
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,36912000	0,00	R\$ 1,2337	0,00	R\$ 0,9869	0,00	R\$ 0,8006	R\$ 0,0000
M2051	Geotêxtil não-tecido agulhado em poliéster - resistência à tração longitudinal de 14 kN/m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00088000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M1658	Tubo PEAD corrugado perfurado para drenagem - D = 230 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,02521000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000		
						Custo Direto Total:		R\$ 171,3828		
						VALOR:		R\$ 171,38		

5.20. 41455 BOCA P/ DRENO PROFUNDO - BSD 02 (AC/BC) (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,5200	24,08	12,52
20017	PEDREIRO	h	0,0800	25,14	2,01
20031	SERVENTE	h	0,7500	19,88	14,91
TOTAL MÃO DE OBRA:					29,44

			Custo Horário da Execução:		R\$ 29,44
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 29,44
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42836	CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,2040	R\$ 439,48	R\$ 89,65
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	2,1600	R\$ 57,58	R\$ 124,37
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 214,02
Custo Direto Total:					R\$ 243,46
VALOR:					R\$ 243,46

5.21. 41302 COLCHÃO DRENANTE COM BRITA (m3)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	1,0000	0,8100	0,1900	R\$ 292,00	R\$ 126,79	R\$ 260,61
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 263,93	R\$ 114,44	R\$ 263,93
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 524,54
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,1666	24,08	4,01
20031	SERVENTE			h	1,0000	19,88	19,88
					TOTAL MÃO DE OBRA:		23,89
					Custo Horário da Execução:		R\$ 548,43
					Produção da Equipe:		432,5100
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,26
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)			m3	1,1000	R\$ 97,67	R\$ 107,43
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 107,43
					Custo Direto Total:		R\$ 108,69
					VALOR:		R\$ 108,69

5.22. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 303,18
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 303,18
Custo Horário da Execução:							R\$ 303,18
Produção da Equipe:							168,7500
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,79
Custo Direto Total:							R\$ 1,79
VALOR:							R\$ 1,79

5.23. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 303,18
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 303,18
Custo Horário da Execução:							R\$ 303,18
Produção da Equipe:							250,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,21
Custo Direto Total:							R\$ 1,21
VALOR:							R\$ 1,21

5.24. 40436 TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
--------------	--	-------	------------	--	-------------------	--	---------------

EQUIPAMENTOS		QUANT	PROD	IMPR	PROD	IMPR	CUSTO HORÁRIO
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 172,04	R\$ 60,80	R\$ 172,04
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 172,04
Custo Horário da Execução:							R\$ 172,04
Produção da Equipe:							90,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,91
Custo Direto Total:							R\$ 1,91
VALOR:							R\$ 1,91

5.25. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 255,24	R\$ 66,40	R\$ 255,24
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 255,24
					Custo Horário da Execução:		R\$ 255,24
					Produção da Equipe:		375,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,68
					Custo Direto Total:		R\$ 0,68
					VALOR:		R\$ 0,68

6.1. 0804429 BOCA DE BDTC D=1,20M (AC/BC) (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,00000000	24,08	24,08
TOTAL MÃO DE OBRA:					24,08
Custo Horário da Execução:					R\$ 24,0800
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 24,0800
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	0,20200000	R\$ 405,81	R\$ 81,97
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	9,28500000	R\$ 462,92	R\$ 4.298,21
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	32,17000000	R\$ 57,58	R\$ 1.852,34
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 6.232,52
Custo Direto Total:					R\$ 6.256,60
VALOR:					R\$ 6.256,60

6.2. 41876 BOCA DE BDTC D=1,00M (AC/BC) (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08
TOTAL MÃO DE OBRA:					24,08
Custo Horário da Execução:					R\$ 24,08
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 24,08
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	0,1600	R\$ 405,81	R\$ 64,92
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	m3	3,2970	R\$ 332,45	R\$ 1.096,08
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	6,2300	R\$ 57,58	R\$ 358,72
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 1.519,72
Custo Direto Total:					R\$ 1.543,80
VALOR:					R\$ 1.543,80

6.3. 41866 BOCA DE BSTC D=1,50M (AC/BC) (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08
			TOTAL MÃO DE OBRA:		24,08
			Custo Horário da Execução:		R\$ 24,08
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 24,08
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	0,1200	R\$ 405,81	R\$ 48,69
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	m3	6,1760	R\$ 332,45	R\$ 2.053,21
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	9,3000	R\$ 57,58	R\$ 535,49
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 2.637,39
			Custo Direto Total:		R\$ 2.661,47
			VALOR:		R\$ 2.661,47

6.4. 41856 BOCA DE BSTC D=1,00M (AC/BC) (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08
			TOTAL MÃO DE OBRA:		24,08
			Custo Horário da Execução:		R\$ 24,08
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 24,08
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	0,0600	R\$ 405,81	R\$ 24,34
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	m3	2,2780	R\$ 332,45	R\$ 757,32
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	4,6200	R\$ 57,58	R\$ 266,01
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 1.047,67
			Custo Direto Total:		R\$ 1.071,75
			VALOR:		R\$ 1.071,75

6.5. 0804433 BOCA DE BDTC D = 1,50M (AC/BC) (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,00000000	24,08	24,08
			TOTAL MÃO DE OBRA:		24,08
			Custo Horário da Execução:		R\$ 24,0800
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 24,0800
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	0,36000000	R\$ 405,81	R\$ 146,09
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	15,13800000	R\$ 462,92	R\$ 7.007,68
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	42,14000000	R\$ 57,58	R\$ 2.426,42
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 9.580,19
			Custo Direto Total:		R\$ 9.604,27
			VALOR:		R\$ 9.604,27

6.6. 41881 BOCA DE BTTC D=1,00M (AC/BC) (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08
			TOTAL MÃO DE OBRA:		24,08
			Custo Horário da Execução:		R\$ 24,08
			Produção da Equipe:		1,0000

			Custo Unitário da Execução:		R\$ 24,08	
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)		m3	0,2300	R\$ 405,81	R\$ 93,33
42841	CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM		m3	4,3160	R\$ 332,45	R\$ 1.434,85
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA		m2	7,8400	R\$ 57,58	R\$ 451,42
				TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 1.979,60
				Custo Direto Total:		R\$ 2.003,68
				VALOR:		R\$ 2.003,68

6.7. 0705334 BOCA DE BDCC 2,50 x 2,50M (AC/BC) (un)					
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	Kg	1.404,00000000	R\$ 11,92	R\$ 16.735,68
45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	m3	16,10500000	R\$ 5,91	R\$ 95,18
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	1,15000000	R\$ 405,81	R\$ 466,68
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	16,10500000	R\$ 462,92	R\$ 7.455,32
COM-02689403	CONCRETO MAGRO - GOINFRA	m3	3,80000000	R\$ 378,98	R\$ 1.440,12
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	84,00000000	R\$ 57,58	R\$ 4.836,72
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 31.029,70
			Custo Direto Total:		R\$ 31.029,70
			VALOR:		R\$ 31.029,70

6.8. 0804197 Corpo de BDTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
				PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW		1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 300,5997		R\$ 110,1540		R\$ 300,5997	
						TOTAL EQUIPAMENTOS:				R\$ 300,5997	
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente				h	3,00000000		18,80		56,40	
						TOTAL MÃO DE OBRA:				56,40	
						Custo Horário da Execução:				R\$ 356,9997	
						Produção da Equipe:				1,2450	
						Custo Unitário da Execução:				R\$ 286,7467	
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M2179	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m				m	2,00000000		R\$ 645,80		R\$ 1.291,60	
						TOTAL MATERIAIS:				R\$ 1.291,60	
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)				m3	0,02503000		R\$ 405,81		R\$ 10,15	
CP-43212647	CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA				m3	1,04400000		R\$ 381,56		R\$ 398,34	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				m²	0,90000000		R\$ 66,93		R\$ 60,23	
						TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 468,72	
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2179	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,20 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)		tkm	2,36000000	0,00	R\$ 2,63	0,00	R\$ 2,10	0,00	R\$ 1,71	R\$ 0,00
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,00	
						Custo Direto Total:				R\$ 2.047,07	
						VALOR:				R\$ 2.047,07	

6.9. 0804189 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 300,5997	R\$ 110,1540	R\$ 300,5997

						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 300,5997				
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente				h	3,00000000	18,80		56,40			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		56,40				
						Custo Horário da Execução:		R\$ 356,9997				
						Produção da Equipe:		1,5563				
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 229,3900				
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m				m	2,00000000	R\$ 480,82		R\$ 961,64			
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 961,64				
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)				m3	0,01469000	R\$ 405,81		R\$ 5,96			
CP-43212647	CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA				m3	0,82400000	R\$ 381,56		R\$ 314,40			
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				m²	0,80000000	R\$ 66,93		R\$ 53,54			
						TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 373,90				
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)			tkm	1,57334000	0,00	R\$ 2,63	0,00	R\$ 2,10	0,00	R\$ 1,71	R\$ 0,00
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,00				
						Custo Direto Total:		R\$ 1.564,93				
						VALOR:		R\$ 1.564,94				

6.10. 0804193 Corpo de BDTC D = 1,00 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
			PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 300,5997	R\$ 110,1540	R\$ 300,5997			
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 300,5997			
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9824	Servente		h	3,00000000	18,80	56,40				
					TOTAL MÃO DE OBRA:		56,40			
					Custo Horário da Execução:		R\$ 356,9997			
					Produção da Equipe:		1,5563			
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 229,3900			
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M2177	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m	m	2,00000000	R\$ 581,90	R\$ 1.163,80					
				TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1.163,80				
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	0,01469000	R\$ 405,81	R\$ 5,96					
CP-43212647	CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA	m3	0,82400000	R\$ 381,56	R\$ 314,40					
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0,80000000	R\$ 66,93	R\$ 53,54					
				TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 373,90				
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2177	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	tkm	2,02286000	0,00	R\$ 2,63	0,00	R\$ 2,10	0,00	R\$ 1,71	R\$ 0,00
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,00		
						Custo Direto Total:		R\$ 1.767,09		
						VALOR:		R\$ 1.767,10		

6.11. 0804053 Corpo de BSTC D = 1,50 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	

E9686		Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 300,5997		R\$ 110,1540		R\$ 300,5997			
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 300,5997					
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO			
P9824		Servente		h		3,00000000		18,80		56,40			
						TOTAL MÃO DE OBRA:		56,40					
						Custo Horário da Execução:		R\$ 356,9997					
						Produção da Equipe:		1,9154					
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 186,3839					
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
M2183		Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,50 m		m		1,00000000		R\$ 1.185,84		R\$ 1.185,84			
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1.185,84					
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO			
47018		ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)			m3	0,02117000		R\$ 405,81		R\$ 8,59			
CP-43212647		CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA			m3	0,64400000		R\$ 381,56		R\$ 245,72			
3103302		Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada			m²	1,00000000		R\$ 66,93		R\$ 66,93			
						TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 321,24					
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO	
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$		
M2183		Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,50 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)			tkm	1,77000000	0,00	R\$ 2,63	0,00	R\$ 2,10	0,00	R\$ 1,71	R\$ 0,00
						MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,00					
						Custo Direto Total:		R\$ 1.693,46					
						VALOR:		R\$ 1.693,46					

6.13. 0804037 Corpo de BSTC D = 1,00 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)											
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
				PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW		1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 300,5997		R\$ 110,1540		R\$ 300,5997	
						TOTAL EQUIPAMENTOS:				R\$ 300,5997	
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente				h	3,00000000		18,80		56,40	
						TOTAL MÃO DE OBRA:				56,40	
						Custo Horário da Execução:				R\$ 356,9997	
						Produção da Equipe:				3,1125	
						Custo Unitário da Execução:				R\$ 114,6987	
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m				m	1,00000000		R\$ 480,82		R\$ 480,82	
						TOTAL MATERIAIS:				R\$ 480,82	
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)				m3	0,00735000		R\$ 405,81		R\$ 2,98	
CP-43212647	CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA				m3	0,40200000		R\$ 381,56		R\$ 153,38	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				m²	0,80000000		R\$ 66,93		R\$ 53,54	
						TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 209,90	
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2175	Tubo de concreto armado PA1 - D = 1,00 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)		tkm	0,78667000	0,00	R\$ 2,63	0,00	R\$ 2,10	0,00	R\$ 1,71	R\$ 0,00
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,00	
						Custo Direto Total:				R\$ 805,42	
						VALOR:				R\$ 805,42	

6.14. 0804209 Corpo de BDTC D = 1,50 m PA3 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL				CUSTO HORÁRIO	
					PROD	IMPR	PROD		IMPR			
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW			1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 300,5997		R\$ 110,1540		R\$ 300,5997	
							TOTAL EQUIPAMENTOS:				R\$ 300,5997	
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente					h	3,00000000		18,80		56,40	
							TOTAL MÃO DE OBRA:				56,40	
							Custo Horário da Execução:				R\$ 356,9997	
							Produção da Equipe:				0,9577	
							Custo Unitário da Execução:				R\$ 372,7678	
MATERIAIS						UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M2185	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,50 m					m	2,00000000		R\$ 1.295,82		R\$ 2.591,64	
							TOTAL MATERIAIS:				R\$ 2.591,64	
SERVIÇOS						UNID	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)					m3	0,04234000		R\$ 405,81		R\$ 17,18	
CP-43212647	CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA					m3	1,33800000		R\$ 381,56		R\$ 510,52	
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada					m²	1,00000000		R\$ 66,93		R\$ 66,93	
							TOTAL SERVIÇOS:				R\$ 594,63	
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M2185	Tubo de concreto armado PA3 - D = 1,50 m (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)			tkm	4,72000000	0,00	R\$ 2,63	0,00	R\$ 2,10	0,00	R\$ 1,71	R\$ 0,00
							MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,00	
							Custo Direto Total:				R\$ 3.559,04	

VALOR:	R\$ 3.559,04
--------	--------------

6.15. 0804301 Corpo de BTTC D = 1,20 m PA1 - areia, brita e pedra de mão comerciais (m)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 297,3800	R\$ 103,7100	R\$ 297,3800
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 297,3800
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20031	SERVENTE		h	3,00000000	19,88	59,64	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		59,64
					Custo Horário da Execução:		R\$ 357,0200
					Produção da Equipe:		0,8300
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 430,1446
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
10065	TUBO DE CONCRETO ARMADO D= 1,20 M - PA1		m	3,00000000	R\$ 645,80	R\$ 1.937,40	
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1.937,40
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)		m3	0,03755000	R\$ 405,81	R\$ 15,23	
CP-43212647	CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA		m3	1,58800000	R\$ 381,56	R\$ 605,91	
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA		m2	0,90000000	R\$ 57,58	R\$ 51,82	
					TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 672,96
					Custo Direto Total:		R\$ 3.040,50
					VALOR:		R\$ 3.040,50

6.16. 0705297 Corpo de BDCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 12,50 a 15,00 m - areia e brita comerciais (m)

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm	m2	0,19930000	R\$ 31,60	R\$ 6,29
10098	ISOPOR 5CM DE ESPESSURA	m2	0,00199000	R\$ 20,53	R\$ 0,04
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 6,33
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
45155	AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS)	Kg	487,24900000	R\$ 11,92	R\$ 5.808,00
45123	ADENSAMENTO DE CONCRETO	m3	4,93000000	R\$ 5,91	R\$ 29,13
47018	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC)	m3	0,25000000	R\$ 405,81	R\$ 101,45
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	4,93000000	R\$ 462,92	R\$ 2.282,19
COM-02689403	CONCRETO MAGRO - GOINFRA	m3	0,61000000	R\$ 378,98	R\$ 231,17
45140	ESCORAMENTO PARA BUEIRO	m3	12,50000000	R\$ 58,02	R\$ 725,25
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	20,40000000	R\$ 57,58	R\$ 1.174,63
				TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 10.351,82
				Custo Direto Total:	R\$ 10.358,15
				VALOR:	R\$ 10.358,15

6.17. ADAP-GO-058785060 Dissipador de energia - DEB 360-584 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	4,20480000	19,88	83,59
				TOTAL MÃO DE OBRA:	83,59
				Custo Horário da Execução:	R\$ 83,5900
				Produção da Equipe:	1,0000
				Custo Unitário da Execução:	R\$ 83,5900
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	1,67130000	R\$ 87,38	R\$ 146,03
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 146,03

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	22,39390000	R\$ 4,52	R\$ 101,22
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	3,82120000	R\$ 462,92	R\$ 1.768,90
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	4,47880000	R\$ 81,92	R\$ 366,90
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	8,45170000	R\$ 57,58	R\$ 486,64
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 2.723,66
Custo Direto Total:					R\$ 2.953,28
VALOR:					R\$ 2.953,28

6.18. 2003463 Dissipador de energia - DEB 300-511 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente	h	3,06600000	18,80	57,64
TOTAL MÃO DE OBRA:					57,64
Custo Horário da Execução:					R\$ 57,6400
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 57,6400

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão	m³	1,21930000	R\$ 139,57	R\$ 170,17
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 170,17

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
4805756	Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm	m²	16,53030000	R\$ 4,23	R\$ 69,92
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	2,85360000	R\$ 462,92	R\$ 1.320,98
4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	3,30610000	R\$ 38,63	R\$ 127,71
3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	7,29780000	R\$ 66,93	R\$ 488,44
TOTAL SERVIÇOS:					R\$ 2.007,05

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	1,82895000	R\$ 1,77	R\$ 3,22
TRANSPORTE - TEMPO FIXO:						R\$ 3,22

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1097	Pedra de mão ou rachão (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,82895000	0,00	R\$ 1,23	0,00	R\$ 0,99	0,00	R\$ 0,80	R\$ 0,00
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,00
						Custo Direto Total:				R\$ 2.238,08
						VALOR:				R\$ 2.238,08

6.19. 2003461 Dissipador de energia - DEB 450-551 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	4,95900000	19,88	98,58
TOTAL MÃO DE OBRA:					98,58
Custo Horário da Execução:					R\$ 98,5800
Produção da Equipe:					1,0000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 98,5800

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	1,97870000	R\$ 87,38	R\$ 172,89
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 172,89

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	26,32600000	R\$ 4,52	R\$ 118,99
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	4,47120000	R\$ 462,92	R\$ 2.069,80
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	5,26520000	R\$ 81,92	R\$ 431,32
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	9,33600000	R\$ 57,58	R\$ 537,56

TOTAL SERVIÇOS:	R\$ 3.157,67
Custo Direto Total:	R\$ 3.429,14
VALOR:	R\$ 3.429,14

6.20. 2003467 Dissipador de energia - DEB 450-746 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	6,71400000	19,88	133,47
			TOTAL MÃO DE OBRA:		133,47
			Custo Horário da Execução:		R\$ 133,4700
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 133,4700
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	2,67460000	R\$ 87,38	R\$ 233,70
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 233,70
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	35,29600000	R\$ 4,52	R\$ 159,53
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	5,93370000	R\$ 462,92	R\$ 2.746,82
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	7,05920000	R\$ 81,92	R\$ 578,28
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	10,50600000	R\$ 57,58	R\$ 604,93
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 4.089,56
			Custo Direto Total:		R\$ 4.456,73
			VALOR:		R\$ 4.456,73

6.21. 2003471 Dissipador de energia - DEB 360-754 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	5,42880000	19,88	107,92
			TOTAL MÃO DE OBRA:		107,92
			Custo Horário da Execução:		R\$ 107,9200
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 107,9200
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	2,16290000	R\$ 87,38	R\$ 188,99
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 188,99
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	28,69760000	R\$ 4,52	R\$ 129,71
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	4,85280000	R\$ 462,92	R\$ 2.246,45
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	5,73950000	R\$ 81,92	R\$ 470,17
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	9,47170000	R\$ 57,58	R\$ 545,38
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 3.391,71
			Custo Direto Total:		R\$ 3.688,62
			VALOR:		R\$ 3.688,62

6.22. 2003457 Dissipador de energia - DEB 300-366 - areia, brita e pedra de mão comerciais (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE	h	2,19600000	19,88	43,65
			TOTAL MÃO DE OBRA:		43,65
			Custo Horário da Execução:		R\$ 43,6500
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 43,6500
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO

10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,86810000	R\$ 87,38	R\$ 75,85
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 75,85
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41293	APILOAMENTO MANUAL	m2	12,03530000	R\$ 4,52	R\$ 54,39
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	2,11400000	R\$ 462,92	R\$ 978,61
45005	ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT.	m3	2,40710000	R\$ 81,92	R\$ 197,18
47020	FORMA DE PLACA COMPENSADA	m2	6,42780000	R\$ 57,58	R\$ 370,11
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 1.600,29
			Custo Direto Total:		R\$ 1.719,79
			VALOR:		R\$ 1.719,79

6.23. 47024 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 150,56	R\$ 76,40	R\$ 150,56
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 150,56		
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,1000	24,08	2,40		
20031	SERVENTE	h	1,0000	19,88	19,88		
			TOTAL MÃO DE OBRA:		22,28		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 172,84		
			Produção da Equipe:		9,1833		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 18,82		
			Custo Direto Total:		R\$ 18,82		
			VALOR:		R\$ 18,82		

6.24. 45435 REATERRO DE VALAS C/ COMPACTAÇÃO VIBRATÓRIA (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
31018	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA	0,0610	1,0000	0,0000	R\$ 7,49	R\$ 0,89	R\$ 0,46
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 0,45		
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0570	24,08	1,37		
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	0,0610	25,05	1,52		
20031	SERVENTE	h	0,5700	19,88	11,33		
			TOTAL MÃO DE OBRA:		14,22		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 14,67		
			Produção da Equipe:		1,0000		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 14,67		
			Custo Direto Total:		R\$ 14,67		
			VALOR:		R\$ 14,67		

6.25. 40445 TRANSPORTE LOCAL DE AGREGADOS (m3km)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 303,18
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 303,18		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 303,18		
			Produção da Equipe:		168,7500		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,79		
			Custo Direto Total:		R\$ 1,79		
			VALOR:		R\$ 1,79		

6.26. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 303,18
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 303,18
Custo Horário da Execução:							R\$ 303,18
Produção da Equipe:							250,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,21
Custo Direto Total:							R\$ 1,21
VALOR:							R\$ 1,21

6.27. 40436 TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO (m3km)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 172,04	R\$ 60,80	R\$ 172,04
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 172,04
Custo Horário da Execução:							R\$ 172,04
Produção da Equipe:							90,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,91
Custo Direto Total:							R\$ 1,91
VALOR:							R\$ 1,91

6.28. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 255,24	R\$ 66,40	R\$ 255,24
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 255,24
Custo Horário da Execução:							R\$ 255,24
Produção da Equipe:							375,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,68
Custo Direto Total:							R\$ 0,68
VALOR:							R\$ 0,68

6.29. 40449 TRANSPORTE LOCAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 255,24	R\$ 66,40	R\$ 255,24
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 255,24
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20031	SERVENTE			h	2,0000	19,88	39,76
TOTAL MÃO DE OBRA:							39,76
Custo Horário da Execução:							R\$ 295,00
Produção da Equipe:							225,0000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,31
Custo Direto Total:							R\$ 1,31
VALOR:							R\$ 1,31

7.1. 40818 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA (0,5 mm) (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 345,69	R\$ 124,53	R\$ 345,69
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 345,69
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO

20003	AJUDANTE	h	10,0000	20,71	207,10
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08
			TOTAL MÃO DE OBRA:		231,18
			Custo Horário da Execução:		R\$ 576,87
			Produção da Equipe:		300,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,92
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10027	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO	Kg	0,4500	R\$ 12,13	R\$ 5,45
10059	TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO	l	0,0009	R\$ 20,09	R\$ 0,01
10161	TINTA REFLETIVA ACRÍLICA EMULSIONADA EM ÁGUA	l	0,5000	R\$ 23,89	R\$ 11,94
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 17,40
			Custo Direto Total:		R\$ 19,32
			VALOR:		R\$ 19,32

7.2. 40815 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM RESINA ACRÍLICA (0,6 mm) (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 345,69	R\$ 124,53	R\$ 345,69
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 345,69
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20003	AJUDANTE	h	10,0000	20,71	207,10		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08		
			TOTAL MÃO DE OBRA:		231,18		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 576,87		
			Produção da Equipe:		300,0000		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,92		
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
10027	MICROESFERAS REFLETIVAS DE VIDRO	Kg	0,4700	R\$ 12,13	R\$ 5,70		
10050	SOLVENTE / DILUENTE	l	0,0300	R\$ 24,40	R\$ 0,73		
10059	TINTA PARA PRE-MARCAÇÃO	l	0,0009	R\$ 20,09	R\$ 0,01		
10061	TINTA REFLETIVA ACRÍLICA	l	0,6000	R\$ 35,69	R\$ 21,41		
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 27,85		
			Custo Direto Total:		R\$ 29,77		
			VALOR:		R\$ 29,77		

7.3. 40830 TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL (Un)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 255,24	R\$ 66,40	R\$ 255,24
30044	GRUPO GERADOR 3,2 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 5,01	R\$ 0,23	R\$ 5,01
30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 1,18	R\$ 0,65	R\$ 2,36
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 262,61
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20003	AJUDANTE	h	4,0000	20,71	82,84		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08		
20015	MONTADOR	h	2,0000	24,66	49,32		
			TOTAL MÃO DE OBRA:		156,24		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 418,85		
			Produção da Equipe:		80,0000		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 5,23		
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		

10011	COLA POLIESTER	Kg	0,0600	R\$ 45,68	R\$ 2,74
10052	TACHA REFLETIVA MONODIRECIONAL	un	1,0000	R\$ 26,18	R\$ 26,18
				TOTAL MATERIAIS:	R\$ 28,92
				Custo Direto Total:	R\$ 34,15
				VALOR:	R\$ 34,15

7.4. 40835 TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL (Un)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 255,24	R\$ 66,40	R\$ 255,24
30044	GRUPO GERADOR 3,2 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 5,01	R\$ 0,23	R\$ 5,01
30052	MARTELETE PERFURADOR / ROMPEDOR - ELÉTRICO	2,0000	1,0000	0,0000	R\$ 1,18	R\$ 0,65	R\$ 2,36

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 262,61

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	h	4,0000	20,71	82,84
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08
20015	MONTADOR	h	2,0000	24,66	49,32

TOTAL MÃO DE OBRA: 156,24

Custo Horário da Execução: R\$ 418,85

Produção da Equipe: 80,0000

Custo Unitário da Execução: R\$ 5,23

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10011	COLA POLIESTER	Kg	0,0600	R\$ 45,68	R\$ 2,74
10051	TACHA REFLETIVA BIDIRECIONAL	un	1,0000	R\$ 29,46	R\$ 29,46

TOTAL MATERIAIS: R\$ 32,20

Custo Direto Total: R\$ 37,43

VALOR: R\$ 37,43

7.5. 40851 SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (TIPO I) (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 255,24	R\$ 66,40	R\$ 160,82

TOTAL EQUIPAMENTOS: R\$ 160,82

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	h	1,0000	20,71	20,71
20016	CARPINTEIRO	h	0,9000	25,17	22,65
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,3000	24,08	7,22

TOTAL MÃO DE OBRA: 50,58

Custo Horário da Execução: R\$ 211,40

Produção da Equipe: 4,0000

Custo Unitário da Execução: R\$ 52,85

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10136	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I	m2	1,4000	R\$ 148,85	R\$ 208,39
10039	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA Nº16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	m2	1,0000	R\$ 114,37	R\$ 114,37
10042	PONTELETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM)TRATADO	m	3,0000	R\$ 43,31	R\$ 129,93

TOTAL MATERIAIS: R\$ 452,69

Custo Direto Total: R\$ 505,54

VALOR: R\$ 505,54

7.6. 40856 SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA - CHAPA DE ALUMÍNIO (m2)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	

30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 255,24	R\$ 66,40	R\$ 160,82
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 160,82
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20003	AJUDANTE	h	1,0000	20,71	20,71		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,3000	24,08	7,22		
20015	MONTADOR	h	0,9000	24,66	22,19		
					TOTAL MÃO DE OBRA:		50,12
					Custo Horário da Execução:		R\$ 210,94
					Produção da Equipe:		4,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 52,73
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
10137	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO III	m2	0,4000	R\$ 259,22	R\$ 103,68		
10136	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I	m2	1,0000	R\$ 148,85	R\$ 148,85		
10037	PERFIL METÁLICO RIGIDO EM C	m	3,0000	R\$ 86,67	R\$ 260,01		
10078	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA DE ALUMÍNIO 2mm C/ PINTURA ELETROSTÁTICA	m2	1,0000	R\$ 605,83	R\$ 605,83		
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1.118,37
					Custo Direto Total:		R\$ 1.171,10
					VALOR:		R\$ 1.171,10

8.1. 40895 SEMEADURA MANUAL (m2)							
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08		
20031	SERVENTE	h	4,0000	19,88	79,52		
					TOTAL MÃO DE OBRA:		103,60
					Custo Horário da Execução:		R\$ 103,60
					Produção da Equipe:		2.000,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,05
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
10049	SEMENTES PARA HIDROSSEMEADURA	Kg	0,0500	R\$ 35,40	R\$ 1,77		
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 1,77
					Custo Direto Total:		R\$ 1,82
					VALOR:		R\$ 1,82

8.2. 40804 REMOÇÃO DE CERCA (m)							
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0010	24,08	0,02		
20031	SERVENTE	h	0,2500	19,88	4,97		
					TOTAL MÃO DE OBRA:		4,99
					Custo Horário da Execução:		R\$ 4,99
					Produção da Equipe:		1,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 4,99
					Custo Direto Total:		R\$ 4,99
					VALOR:		R\$ 4,99

8.3. 40800 CERCA DE VEDAÇÃO DE FAIXA DE DOMÍNIO EM MADEIRA (M)							
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0100	24,08	0,24		
20031	SERVENTE	h	0,2500	19,88	4,97		
					TOTAL MÃO DE OBRA:		5,21
					Custo Horário da Execução:		R\$ 5,21
					Produção da Equipe:		1,0000

			Custo Unitário da Execução:		R\$ 5,21
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO
10002	ARAME LISO	m		5,1250	R\$ 0,72
10029	MOURÃO DE MADEIRA DE 2,10 M D= 10CM	un		0,2188	R\$ 23,94
10030	MOURÃO DE MADEIRA DE 2,80 M D= 15 CM	un		0,0313	R\$ 79,59
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 11,41
Custo Direto Total:					R\$ 16,62
VALOR:					R\$ 16,62

8.4. 40810 DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES (M)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 345,09	R\$ 138,20	R\$ 345,09
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 345,09
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20003	AJUDANTE	h		3,0000	20,71	62,13	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h		1,0000	24,08	24,08	
20015	MONTADOR	h		1,0000	24,66	24,66	
TOTAL MÃO DE OBRA:							110,87
Custo Horário da Execução:							R\$ 455,96
Produção da Equipe:							66,4000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 6,86
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
10014	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m		1,0000	R\$ 369,12	R\$ 369,12	
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 369,12
Custo Direto Total:							R\$ 375,98
VALOR:							R\$ 375,98

8.5. 40811 ANCORAGEM DE DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES (m)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 345,09	R\$ 138,20	R\$ 345,09
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 345,09
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20003	AJUDANTE	h		3,0000	20,71	62,13	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h		1,0000	24,08	24,08	
20015	MONTADOR	h		1,0000	24,66	24,66	
TOTAL MÃO DE OBRA:							110,87
Custo Horário da Execução:							R\$ 455,96
Produção da Equipe:							7,3800
Custo Unitário da Execução:							R\$ 61,78
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
10014	DEFENSA METÁLICA SEMI-MALEÁVEL SIMPLES	m		1,0000	R\$ 369,12	R\$ 369,12	
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 369,12
Custo Direto Total:							R\$ 430,90
VALOR:							R\$ 430,90

8.6. 3713690 Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira New Jersey - fornecimento e implantação (un)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	1,00000000	19,9752	19,9752
P9830	Montador	h	1,00000000	27,2126	27,2126

			TOTAL MÃO DE OBRA:		47,1878
			Custo Horário da Execução:		R\$ 47,1878
			Produção da Equipe:		2,00000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 23,5939
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO
M1977	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira rígida (tipo D)	un	1,00000000	R\$ 367,2849	R\$ 367,2849
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 367,2849
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO
3807865	Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 20 mm - fornecimento e instalação	un	5,00000000	R\$ 18,9700	R\$ 94,8500
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 94,8500
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO
M1977	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira rígida (tipo D) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00930000	R\$ 30,5900
					R\$ 0,2845
			TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 0,2845
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN	
				DMT	R\$
M1977	Terminal de ancoragem de defesa metálica em barreira rígida (tipo D) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00930000	0,00	R\$ 1,0307
				DMT	R\$
				0,00	R\$ 0,8246
				DMT	R\$
				0,00	R\$ 0,6689
					R\$ 0,0000
			MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000
			Custo Direto Total:		R\$ 486,0133
			VALOR:		R\$ 486,01

8.7. 3713902 Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica - fornecimento e implantação (un)							
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL	
				PROD	IMPR	PROD	IMPR
E9082	Bate-estaca hidráulico para defensas montado em caminhão guindauto com capacidade de 20 t.m e carroceria de 4 t - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000		R\$ 341,7151	R\$ 143,0147
							R\$ 341,7151
			TOTAL EQUIPAMENTOS:				R\$ 341,7151
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante	h	3,00000000	19,9752		59,9256	
P9830	Montador	h	1,00000000	27,2126		27,2126	
			TOTAL MÃO DE OBRA:			87,1382	
			Custo Horário da Execução:			R\$ 428,8533	
			Produção da Equipe:			1,00000	
			Custo Unitário da Execução:			R\$ 428,8533	
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2908	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica	un	1,00000000	R\$ 47,049,1142		R\$ 47,049,1142	
			TOTAL MATERIAIS:			R\$ 47,049,1142	
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP	
				DMT	R\$	DMT	R\$
M2908	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica (Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW)	tkm	0,30000000	0,00	R\$ 2,6274	0,00	R\$ 2,1020
				DMT	R\$	DMT	R\$
				0,00	R\$ 1,7051		
							R\$ 0,0000
			MOMENTO DE TRANSPORTE:			R\$ 0,0000	
			Custo Direto Total:			R\$ 47,477,9675	
			VALOR:			R\$ 47,477,97	

8.8. COM-90088266 Delineador refletivo para defesa metálica - aquisição e instalação (und)				
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA
P9824	Servente	h	0,37490000	18,80
				7,04
		TOTAL MÃO DE OBRA:		7,04
		Custo Horário da Execução:		R\$ 7,0400
		Produção da Equipe:		56,2500
		Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,1252

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
INS-83136428	Delineador refletivo para defesa metálica (+ 0.0%)	un	1,00000000	R\$ 16,99	R\$ 16,99
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 16,99
			Custo Direto Total:		R\$ 17,12
			VALOR:		R\$ 17,12

9.1. 4413013 Cerca de passagem de fauna com tela de alambrado sobre mureta de blocos de concreto - H = 20 cm - mourões de madeira a cada 2,5 m e esticador a cada 50 m (m)

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9821	Pedreiro	h	1,00000000	24,7695	24,7695
P9824	Servente	h	5,00000000	18,8000	94,0000
			TOTAL MÃO DE OBRA:		118,7695
			Custo Horário da Execução:		R\$ 118,7695
			Produção da Equipe:		8,00000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 14,8462

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG)	kg	0,01695000	R\$ 18,1228	R\$ 0,3072
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm	un	2,60000000	R\$ 5,3293	R\$ 13,8562
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG)	kg	0,00825000	R\$ 12,0025	R\$ 0,0990
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m	un	0,42000000	R\$ 23,7486	R\$ 9,9744
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m	un	0,02000000	R\$ 58,2395	R\$ 1,1648
M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm	m²	1,40000000	R\$ 21,2057	R\$ 29,6880
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 55,0896

SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,01300000	R\$ 529,9500	R\$ 6,8894
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,01500000	R\$ 464,4100	R\$ 6,9662
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 13,8556

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0006
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,04212000	R\$ 30,5900	R\$ 1,2885
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00001000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0003
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00693000	R\$ 30,5900	R\$ 0,2120
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00078000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0239
M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00112000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0343
			TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 1,5596	

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M1176	Arame liso em aço galvanizado - D = 1,65 mm (16 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M0156	Bloco de concreto - L = 19 cm, A = 19 cm e C = 39 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,04212000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M0745	Grampo em aço galvanizado para cerca - C = 25,4 mm e E = 3,76 mm (1" x 9 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00001000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M1638	Mourão de madeira - H = 2,10 m e D = 0,10 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00693000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M1639	Mourão de madeira - H = 2,20 m e D = 0,15 m (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00078000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M1000	Tela em aço galvanizado para alambrado - E = 1,64 mm (BWG 16) e malha de 50 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00112000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
			MOMENTO DE TRANSPORTE:		R\$ 0,0000					
			Custo Direto Total:		R\$ 85,3510					
			VALOR:		R\$ 85,35					

9.2. 0705201 Corpo de BSCC 2,50 x 2,50 m - moldado no local - altura do aterro 2,50 a 5,00 m - areia e brita comerciais (m)												
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm				m²	0,08934000	R\$ 28,78	R\$ 2,57				
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS)				m³	0,00089000	R\$ 383,55	R\$ 0,34				
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 2,91				
SERVIÇOS					UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO				
1100657	Adensamento de concreto por vibrador de imersão				m³	2,21000000	R\$ 3,04	R\$ 6,71				
1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial				m³	0,13000000	R\$ 529,95	R\$ 68,89				
0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação				kg	184,17500000	R\$ 11,68	R\$ 2.151,16				
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM				m3	2,21000000	R\$ 462,92	R\$ 1.023,05				
1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais				m³	0,32000000	R\$ 464,41	R\$ 148,61				
2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				m³	6,25000000	R\$ 53,50	R\$ 334,37				
3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada				m²	13,20000000	R\$ 70,94	R\$ 936,40				
						TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 4.669,19				
TRANSPORTE - TEMPO FIXO					UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,00089340	R\$ 30,59	R\$ 0,02			
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)				t	5914655	0,00000890	R\$ 30,59	R\$ 0,00			
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 0,02				
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0446	Compensado resinado - E = 10 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00089340	0,00	R\$ 1,03	0,00	R\$ 0,82	0,00	R\$ 0,67	R\$ 0,00
M0786	Placa de poliestireno expandido (EPS) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,03	0,00	R\$ 0,82	0,00	R\$ 0,67	R\$ 0,00
						MOMENTO DE TRANSPORTE:						R\$ 0,00
						Custo Direto Total:						R\$ 4.672,12
						VALOR:						R\$ 4.672,12

9.3. 40436 TRANSPORTE LOCAL DE CONCRETO (m3km)								
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
				PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T		1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 172,04	R\$ 60,80	R\$ 172,04
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 172,04
						Custo Horário da Execução:		R\$ 172,04
						Produção da Equipe:		90,0000
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,91
						Custo Direto Total:		R\$ 1,91
						VALOR:		R\$ 1,91

9.4. 40455 TRANSPORTE COMERCIAL DE AGREGADOS (m3km)								
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
				PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T		1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 303,18	R\$ 81,95	R\$ 303,18
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 303,18
						Custo Horário da Execução:		R\$ 303,18
						Produção da Equipe:		250,0000
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 1,21
						Custo Direto Total:		R\$ 1,21
						VALOR:		R\$ 1,21

9.5. 40450 TRANSPORTE COMERCIAL DE CIMENTO / CAL / FILLER (TKM)							
EQUIPAMENTOS	QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO	
		PROD	IMPR	PROD	IMPR		

30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 255,24	R\$ 66,40	R\$ 255,24
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 255,24
					Custo Horário da Execução:		R\$ 255,24
					Produção da Equipe:		375,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,68
					Custo Direto Total:		R\$ 0,68
					VALOR:		R\$ 0,68

9.6. 40851 SINALIZAÇÃO VERTICAL TOTALMENTE REFLETIVA (TIPO I) (m2)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	1,0000	0,5000	0,5000	R\$ 255,24	R\$ 66,40	R\$ 160,82
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 160,82
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE		h	1,0000	20,71	20,71	
20016	CARPINTEIRO		h	0,9000	25,17	22,65	
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	0,3000	24,08	7,22	
					TOTAL MÃO DE OBRA:		50,58
					Custo Horário da Execução:		R\$ 211,40
					Produção da Equipe:		4,0000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 52,85
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10136	PELÍCULA RETRORREFLETIVA - TIPO I		m2	1,4000	R\$ 148,85	R\$ 208,39	
10039	PLACA P/ SINALIZAÇÃO EM CHAPA N°16 C/ PINTURA ELETROSTÁTICA		m2	1,0000	R\$ 114,37	R\$ 114,37	
10042	PONTALETE EM MAD. LEI (8,0X8,0CM)TRATADO		m	3,0000	R\$ 43,31	R\$ 129,93	
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 452,69
					Custo Direto Total:		R\$ 505,54
					VALOR:		R\$ 505,54

4.9.2 CPU's Auxiliares com desoneração

	RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES AUXILIARES					
	OBRA:	GO-180 - CD	DATA : 13/01/2025		BDI : 0,00%	
	DESCRIÇÃO:	GO-180 - CD	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
			GOINFRA RODOV	T275 2024/10 COM DESONERAÇÃO	180,71%	-
			SICRO NOVO	2024/10 COM DESONERAÇÃO	-	-
Composições Próprias			PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

45123 ADENSAMENTO DE CONCRETO (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30034	VIBRADOR DE IMERSÃO - D = 35 mm	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 9,23	R\$ 0,78	R\$ 9,23
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 9,23
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	24,08	24,08
20031	SERVENTE			h	1,0000	19,88	19,88
						TOTAL MÃO DE OBRA:	43,96
						Custo Horário da Execução:	R\$ 53,19
						Produção da Equipe:	9,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 5,91
						Custo Direto Total:	R\$ 5,91
						VALOR:	R\$ 5,91

41293 APILOAMENTO MANUAL (m2)							
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,0100	24,08	0,24
20031	SERVENTE			h	1,0000	19,88	19,88
						TOTAL MÃO DE OBRA:	20,12
						Custo Horário da Execução:	R\$ 20,12
						Produção da Equipe:	4,4444
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 4,52
						Custo Direto Total:	R\$ 4,52
						VALOR:	R\$ 4,52

47018 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4 (AC) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30031	BETONEIRA DE 320L - DIESEL	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 6,59	R\$ 0,67	R\$ 6,59
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000	0,7700	0,2300	R\$ 0,66	R\$ 0,45	R\$ 2,40
30185	GERICA 180 I	3,0000	0,3800	0,6200	R\$ 1,65	R\$ 1,12	R\$ 3,93
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 12,92
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20017	PEDREIRO			h	1,0000	25,14	25,14
20031	SERVENTE			h	9,0000	19,88	178,92
						TOTAL MÃO DE OBRA:	204,06
						Custo Horário da Execução:	R\$ 216,98
						Produção da Equipe:	4,1849
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 51,84
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)			m3	1,1500	R\$ 109,98	R\$ 126,47
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32			Kg	350,0000	R\$ 0,65	R\$ 227,50
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 353,97
						Custo Direto Total:	R\$ 405,81
						VALOR:	R\$ 405,81

1100657 Adensamento de concreto por vibrador de imersão (m³)									
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
					PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9069	Vibrador de imersão para concreto - 4,10 kW			1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 8,5830	R\$ 0,7904	R\$ 8,5830
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 8,5830
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				h	1,00000000	18,8000	18,8000	
							TOTAL MÃO DE OBRA:		18,8000
							Custo Horário da Execução:		R\$ 27,3830
							Produção da Equipe:		9,00000
							Custo Unitário da Execução:		R\$ 3,0426
							Custo Direto Total:		R\$ 3,0426
							VALOR:		R\$ 3,04

4805756 Apiloamento manual de superfície com espessura de 15 cm (m²)									
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente				h	1,00000000	18,8000	18,8000	
							TOTAL MÃO DE OBRA:		18,8000
							Custo Horário da Execução:		R\$ 18,8000
							Produção da Equipe:		4,44444
							Custo Unitário da Execução:		R\$ 4,2300
							Custo Direto Total:		R\$ 4,2300
							VALOR:		R\$ 4,23

1109669 Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial (m³)												
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO			
					PROD	IMPR	PROD	IMPR				
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW			1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 47,5546	R\$ 27,2971	R\$ 47,5546			
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l			3,00000000	0,9500	0,0500	R\$ 0,6842	R\$ 0,4651	R\$ 2,0199			
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l			3,00000000	0,3800	0,6200	R\$ 1,5331	R\$ 1,0423	R\$ 3,6864			
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 53,2609			
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO			
P9821	Pedreiro				h	1,00000000	24,7695	24,7695				
P9824	Servente				h	8,00000000	18,8000	150,4000				
							TOTAL MÃO DE OBRA:		175,1695			
							Custo Horário da Execução:		R\$ 228,4304			
							Produção da Equipe:		4,22034			
							Custo Unitário da Execução:		R\$ 54,1261			
MATERIAIS						UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada				m³	1,00435000	R\$ 183,5482	R\$ 184,3466				
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco				kg	458,01187000	R\$ 0,6000	R\$ 274,8071				
							TOTAL MATERIAIS:		R\$ 459,1537			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO	CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO			
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			t	5914647	1,50653000		R\$ 1,7650	R\$ 2,6590			
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655	0,45801000		R\$ 30,5900	R\$ 14,0105			
							TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 16,6695			
MOMENTO DE TRANSPORTE			UND	QUANTIDADE	LN		RP		P	CUSTO UNITÁRIO		
					DMT	R\$	DMT	R\$	DMT		R\$	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)			tkm	1,50653000	0,00	R\$ 1,2337	0,00	R\$ 0,9869	0,00	R\$ 0,8006	R\$ 0,0000
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,45801000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000

MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,0000
Custo Direto Total:	R\$ 529,9493
VALOR:	R\$ 529,95

0407819 Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação (kg)												
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO		SALÁRIO HORA		CUSTO HORÁRIO		
P9801	Ajudante				h	0,09000000		19,9752		1,7978		
P9805	Armador				h	0,09000000		27,9080		2,5117		
						TOTAL MÃO DE OBRA:			4,3095			
						Custo Horário da Execução:			R\$ 4,3095			
						Produção da Equipe:			1,00000			
						Custo Unitário da Execução:			R\$ 4,3095			
MATERIAIS					UNID	CONSUMO		VALOR UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO		
M0004	Aço CA 50				kg	1,10000000		R\$ 6,4901		R\$ 7,1391		
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG)				kg	0,01500000		R\$ 13,3953		R\$ 0,2009		
						TOTAL MATERIAIS:			R\$ 7,3400			
TRANSPORTE - TEMPO FIXO				UNIDADE	CODIGO		CONSUMO		PREÇO UNITÁRIO		CUSTO UNITÁRIO	
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,00110000		R\$ 30,5900		R\$ 0,0336	
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			t	5914655		0,00002000		R\$ 30,5900		R\$ 0,0006	
						TRANSPORTE - TEMPO FIXO:			R\$ 0,0342			
MOMENTO DE TRANSPORTE				UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
						DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0004	Aço CA 50 (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00110000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M0075	Arame liso recozido em aço-carbono - D = 1,24 mm (18 BWG) (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)			tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:			R\$ 0,0000			
						Custo Direto Total:			R\$ 11,6837			
						VALOR:			R\$ 11,68			

45155 AÇO CA50/60 AQUISIÇÃO, ARMAÇÃO E COLOCAÇÃO (INCLUSO PERDAS) (Kg)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	h	0,0900	20,71	1,86
20018	ARMADOR	h	0,0900	23,96	2,15
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0225	24,08	0,54
			TOTAL MÃO DE OBRA:		4,55
			Custo Horário da Execução:		R\$ 4,55
			Produção da Equipe:		1,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 4,55
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10069	AÇO CA - 50	Kg	1,1000	R\$ 6,52	R\$ 7,17
11003	ARAME RECOZIDO	Kg	0,0150	R\$ 13,56	R\$ 0,20
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 7,37
			Custo Direto Total:		R\$ 11,92
			VALOR:		R\$ 11,92

40102 COMPACTAÇÃO MANUAL (m3)									
EQUIPAMENTOS				QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
					PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30048	COMPACTADOR MANUAL COM SOQUETE VIBRATÓRIO			1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 9,88	R\$ 1,02	R\$ 9,88
							TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 9,88
MÃO DE OBRA						UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO

20031	SERVENTE	h	1,0000	19,88	19,88
			TOTAL MÃO DE OBRA:		19,88
			Custo Horário da Execução:		R\$ 29,76
			Produção da Equipe:		4,6688
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 6,37
			Custo Direto Total:		R\$ 6,37
			VALOR:		R\$ 6,37

42841 CONCRETO CICLÓPICO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM (m3)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,2500	24,08	6,02
20031	SERVENTE	h	2,0000	19,88	39,76
			TOTAL MÃO DE OBRA:		45,78
			Custo Horário da Execução:		R\$ 45,78
			Produção da Equipe:		3,9289
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 11,65
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,5260	R\$ 87,38	R\$ 45,96
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 45,96
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42831	CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,7000	R\$ 392,64	R\$ 274,84
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 274,84
			Custo Direto Total:		R\$ 332,45
			VALOR:		R\$ 332,45

CP-43212647 CONCRETO CICLÓPICO FCK=20 MPA (m3)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,25000000	24,08	6,02
20031	SERVENTE	h	2,00000000	19,88	39,76
			TOTAL MÃO DE OBRA:		45,78
			Custo Horário da Execução:		R\$ 45,7800
			Produção da Equipe:		3,9602
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 11,5600
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10034	PEDRA DE MÃO / MARROADA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,52600000	R\$ 87,38	R\$ 45,96
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 45,96
SERVIÇOS		UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
42838	CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM	m3	0,70000000	R\$ 462,92	R\$ 324,04
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 324,04
			Custo Direto Total:		R\$ 381,56
			VALOR:		R\$ 381,56

42831 CONCRETO FCK=11 MPA P/ DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 25,48	R\$ 3,63	R\$ 25,48
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000	0,8800	0,1200	R\$ 0,66	R\$ 0,45	R\$ 2,52
30185	GERICA 180 I	3,0000	0,4100	0,5900	R\$ 1,65	R\$ 1,12	R\$ 3,99
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 31,99
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08		

20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	1,0000	25,05	25,05
20017	PEDREIRO	h	1,0000	25,14	25,14
20031	SERVENTE	h	9,0000	19,88	178,92
			TOTAL MÃO DE OBRA:		253,19
			Custo Horário da Execução:		R\$ 285,18
			Produção da Equipe:		3,9289
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 72,58
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,5994	R\$ 109,98	R\$ 65,92
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,7350	R\$ 97,67	R\$ 71,78
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	280,5341	R\$ 0,65	R\$ 182,34
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 320,04
			Custo Direto Total:		R\$ 392,62
			VALOR:		R\$ 392,64

42836 CONCRETO FCK=15 MPA P/ DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 1,01	R\$ 0,68	R\$ 1,01
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 25,48	R\$ 3,63	R\$ 25,48
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000	0,9200	0,0800	R\$ 0,66	R\$ 0,45	R\$ 2,52
30185	GERICA 180 I	3,0000	0,4100	0,5900	R\$ 1,65	R\$ 1,12	R\$ 3,99
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 33,00		
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08		
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	1,0000	25,05	25,05		
20017	PEDREIRO	h	1,0000	25,14	25,14		
20031	SERVENTE	h	9,0000	19,88	178,92		
			TOTAL MÃO DE OBRA:		253,19		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 286,19		
			Produção da Equipe:		3,9602		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 72,26		
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	Kg	4,2000	R\$ 6,99	R\$ 29,35		
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,6030	R\$ 109,98	R\$ 66,31		
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,5710	R\$ 97,67	R\$ 55,76		
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	332,0000	R\$ 0,65	R\$ 215,80		
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 367,22		
			Custo Direto Total:		R\$ 439,48		
			VALOR:		R\$ 439,48		

42838 CONCRETO FCK=20 MPA P/ DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30175	BALANÇA DIGITAL - CAPACIDADE 500 kg	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 1,01	R\$ 0,68	R\$ 1,01
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 25,48	R\$ 3,63	R\$ 25,48
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	4,0000	0,9000	0,1000	R\$ 0,66	R\$ 0,45	R\$ 2,52
30185	GERICA 180 I	3,0000	0,4100	0,5900	R\$ 1,65	R\$ 1,12	R\$ 3,99
			TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 33,00		
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	1,0000	24,08	24,08		
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE	h	1,0000	25,05	25,05		

20017	PEDREIRO	h	1,0000	25,14	25,14
20031	SERVENTE	h	9,0000	19,88	178,92
			TOTAL MÃO DE OBRA:		253,19
			Custo Horário da Execução:		R\$ 286,19
			Produção da Equipe:		3,9289
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 72,84
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10097	ADITIVO PLASTIFICANTE E RETARDADOR	Kg	4,6000	R\$ 6,99	R\$ 32,15
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,5900	R\$ 109,98	R\$ 64,88
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,5780	R\$ 97,67	R\$ 56,45
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	364,0000	R\$ 0,65	R\$ 236,60
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 390,08
			Custo Direto Total:		R\$ 462,92
			VALOR:		R\$ 462,92

COM-02689403 CONCRETO MAGRO - GOINFRA (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30180	BETONEIRA DE 600L - GASOLINA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 25,4800	R\$ 3,6300	R\$ 25,4800
30033	CARRINHO DE MÃO 80L	1,00000000	0,8800	0,1200	R\$ 0,6600	R\$ 0,4500	R\$ 0,6348
30185	GERICA 180 I	1,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 1,6500	R\$ 1,1200	R\$ 1,3373
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 27,4521
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20017	PEDREIRO	h	1,00000000	25,14	25,14		
20031	SERVENTE	h	9,00000000	19,88	178,92		
			TOTAL MÃO DE OBRA:		204,06		
			Custo Horário da Execução:		R\$ 231,5121		
			Produção da Equipe:		3,9290		
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 58,9239		
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO		
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,59948000	R\$ 109,98	R\$ 65,93		
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)	m3	0,73508000	R\$ 97,67	R\$ 71,79		
10010	CIMENTO PORTLAND CP II - 32	Kg	280,53418000	R\$ 0,65	R\$ 182,34		
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 320,06		
			Custo Direto Total:		R\$ 378,98		
			VALOR:		R\$ 378,98		

47021 CONFECÇÃO E INSTALAÇÃO DE GUIAS (M)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE	h	1,0000	20,71	20,71
20016	CARPINTEIRO	h	1,0000	25,17	25,17
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,1000	24,08	2,40
			TOTAL MÃO DE OBRA:		48,28
			Custo Horário da Execução:		R\$ 48,28
			Produção da Equipe:		100,0000
			Custo Unitário da Execução:		R\$ 0,48
MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm	m2	0,0840	R\$ 31,60	R\$ 2,65
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 2,65
			Custo Direto Total:		R\$ 3,13
			VALOR:		R\$ 3,13

5914647 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ (exclusa) e descarga livre (t)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000000	0,8600	0,1400	R\$ 299,0260	R\$ 84,3183	R\$ 806,9010
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 806,9010
Custo Horário da Execução:							R\$ 806,9010
Produção da Equipe:							457,16000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,7650
Custo Direto Total:							R\$ 1,7650
VALOR:							R\$ 1,77

5914354 Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com escavadeira de 1,56 m³ (exclusa) e descarga livre (t)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	3,00000000	0,8400	0,1600	R\$ 299,0260	R\$ 84,3183	R\$ 794,0181
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 794,0181
Custo Horário da Execução:							R\$ 794,0181
Produção da Equipe:							431,60000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,8397
Custo Direto Total:							R\$ 1,8397
VALOR:							R\$ 1,84

5914655 Carga, manobra e descarga de materiais diversos em caminhão carroceria de 15 t - carga e descarga manuais (t)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 249,4087	R\$ 67,5806	R\$ 249,4087
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 249,4087
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	6,00000000	18,8000	112,8000	
TOTAL MÃO DE OBRA:							112,8000
Custo Horário da Execução:							R\$ 362,2087
Produção da Equipe:							11,84000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 30,5920
Custo Direto Total:							R\$ 30,5920
VALOR:							R\$ 30,59

3807865 Chumbador de expansão controlada por torque para concreto D = 20 mm - fornecimento e instalação (un)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9764	Grupo gerador - 7,2 kVA	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 10,3840	R\$ 0,4854	R\$ 10,3840
E9675	Martelete perfurador/rompedor elétrico - 1,50 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 1,1936	R\$ 0,6587	R\$ 1,1936
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 11,5776
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9801	Ajudante		h	1,00000000	19,9752	19,9752	
TOTAL MÃO DE OBRA:							19,9752
Custo Horário da Execução:							R\$ 31,5528
Produção da Equipe:							12,61000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,5022
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M2389	Broca de widia - D = 19 mm e C = 160 mm		un	0,00671000	R\$ 74,2801	R\$ 0,4984	
M0410	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 20,0 mm		un	1,00000000	R\$ 15,9556	R\$ 15,9556	
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 16,4540
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	

M0410	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 20,0 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00032000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0098
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 0,0098
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	
M0410	Chumbador de expansão controlada por torque em aço zincado para concreto - D = 20,0 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00032000	0,00	R\$ 1,0307	R\$ 0,0000
					MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,0000
					Custo Direto Total:	R\$ 18,9660
					VALOR:	R\$ 18,97

1106057 Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9519	Betoneira com motor a gasolina com capacidade de 600 l - 10 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 47,5546	R\$ 27,2971	R\$ 47,5546
E9071	Transportador manual carrinho de mão com capacidade de 80 l	4,00000000	0,8800	0,1200	R\$ 0,6842	R\$ 0,4651	R\$ 2,6316
E9064	Transportador manual gerica com capacidade de 180 l	3,00000000	0,4100	0,5900	R\$ 1,5331	R\$ 1,0423	R\$ 3,7308
					TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 53,9170	
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9821	Pedreiro		h	1,00000000	24,7695	24,7695	
P9824	Servente		h	9,00000000	18,8000	169,2000	
					TOTAL MÃO DE OBRA:	193,9695	
					Custo Horário da Execução:	R\$ 247,8865	
					Produção da Equipe:	3,92899	
					Custo Unitário da Execução:	R\$ 63,0917	
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0082	Areia média lavada		m³	0,59948000	R\$ 183,5482	R\$ 110,0335	
M0192	Brita 2		m³	0,73508000	R\$ 150,7963	R\$ 110,8473	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco		kg	280,53418000	R\$ 0,6000	R\$ 168,3205	
					TOTAL MATERIAIS:	R\$ 389,2013	
TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	0,89922000	R\$ 1,7650	R\$ 1,5871	
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	t	5914647	1,10262000	R\$ 1,7650	R\$ 1,9461	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,28053000	R\$ 30,5900	R\$ 8,5814	
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 12,1146	
MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		CUSTO UNITÁRIO	
				DMT	R\$		
M0082	Areia média lavada (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	0,89922000	0,00	R\$ 1,2337	R\$ 0,0000	
M0192	Brita 2 (Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW)	tkm	1,10262000	0,00	R\$ 1,2337	R\$ 0,0000	
M0424	Cimento Portland CP II - 32 - saco (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,28053000	0,00	R\$ 1,0307	R\$ 0,0000	
					MOMENTO DE TRANSPORTE:	R\$ 0,0000	
					Custo Direto Total:	R\$ 464,4076	
					VALOR:	R\$ 464,41	

41289 ENLEIVAMENTO (SVA) (m2)						
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO		h	0,1000	24,08	2,40
20031	SERVENTE		h	10,0000	19,88	198,80
				TOTAL MÃO DE OBRA:		201,20
				Custo Horário da Execução:		R\$ 201,20
				Produção da Equipe:		50,0000

			Custo Unitário da Execução:		R\$ 4,02	
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10000	ADUBO NPK		Kg	0,0600	R\$ 4,13	R\$ 0,24
10404	ADUBO ORGÂNICO		Kg	0,2000	R\$ 0,40	R\$ 0,08
10401	ENXOFRE		Kg	0,0030	R\$ 5,50	R\$ 0,01
10041	PÓ CALCÁRIO		Kg	0,1750	R\$ 0,15	R\$ 0,02
10045	RIPAS DE 2,5CM X 5,0CM		m	0,6000	R\$ 3,03	R\$ 1,81
			TOTAL MATERIAIS:		R\$ 2,16	
SERVIÇOS			UNID	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
41292	OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO (SVA)		m2	1,0000	R\$ 2,73	R\$ 2,73
			TOTAL SERVIÇOS:		R\$ 2,73	
			Custo Direto Total:		R\$ 8,91	
			VALOR:		R\$ 8,91	

47027 ESCAVAÇÃO MANUAL (m3)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,0300	24,08	0,72
20031	SERVENTE	h	3,0000	19,88	59,64
		TOTAL MÃO DE OBRA:		60,36	
		Custo Horário da Execução:		R\$ 60,36	
		Produção da Equipe:		1,0000	
		Custo Unitário da Execução:		R\$ 60,36	
		Custo Direto Total:		R\$ 60,36	
		VALOR:		R\$ 60,36	

45005 ESCAVAÇÃO MANUAL MAT. 1ª CAT. (m3)					
MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO	h	0,1000	24,08	2,40
20031	SERVENTE	h	4,0000	19,88	79,52
		TOTAL MÃO DE OBRA:		81,92	
		Custo Horário da Execução:		R\$ 81,92	
		Produção da Equipe:		1,0000	
		Custo Unitário da Execução:		R\$ 81,92	
		Custo Direto Total:		R\$ 81,92	
		VALOR:		R\$ 81,92	

47024 ESCAVAÇÃO MECÂNICA DE VALA PARA DRENAGEM (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 150,56	R\$ 76,40	R\$ 150,56
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 150,56
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,1000	24,08	2,40
20031	SERVENTE			h	1,0000	19,88	19,88
					TOTAL MÃO DE OBRA:		22,28
					Custo Horário da Execução:		R\$ 172,84
					Produção da Equipe:		9,1833
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 18,82
					Custo Direto Total:		R\$ 18,82
					VALOR:		R\$ 18,82

45140 ESCORAMENTO PARA BUEIRO (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30042	GRUPO GERADOR 40 kVA	0,0699	1,0000	0,0000	R\$ 42,54	R\$ 5,23	R\$ 2,98
30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA	0,0699	1,0000	0,0000	R\$ 26,13	R\$ 25,79	R\$ 1,83
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 4,79
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
20003	AJUDANTE		h	0,5000	20,71	10,35	
20016	CARPINTEIRO		h	0,5000	25,17	12,58	
20000	OPERADOR DE EQUIPAMENTO LEVE		h	0,0699	25,05	1,75	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	24,68
						Custo Horário da Execução:	R\$ 29,47
						Produção da Equipe:	1,0000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 29,47
MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO	
11008	CAIBROS DE 7,5 CM X 7,5 CM		m	0,6468	R\$ 15,87	R\$ 10,26	
11017	PONTALETES D=15 cm		m	0,1078	R\$ 6,14	R\$ 0,66	
11038	PRANCHA (TÁBUA) 2,5 X 15		m	0,3040	R\$ 6,28	R\$ 1,90	
10044	PREGO		Kg	0,3195	R\$ 20,17	R\$ 6,44	
10045	RIPAS DE 2,5CM X 5,0CM		m	2,7734	R\$ 3,03	R\$ 8,40	
11030	TABUA DE 30		m	0,0676	R\$ 13,17	R\$ 0,89	
						TOTAL MATERIAIS:	R\$ 28,55
						Custo Direto Total:	R\$ 58,02
						VALOR:	R\$ 58,02
4016096 Escavação e carga de material de jazida com escavadeira hidráulica de 1,56 m³ (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 286,2141	R\$ 128,9542	R\$ 286,2141
						TOTAL EQUIPAMENTOS:	R\$ 286,2141
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	18,8000	18,8000	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	18,8000
						Custo Horário da Execução:	R\$ 305,0141
						Produção da Equipe:	230,19000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 1,3251
						Custo do FIC (0,02725):	R\$ 0,0362
						Custo Direto Total:	R\$ 1,3613
						VALOR:	R\$ 1,36
4805750 Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m (m³)							
MÃO DE OBRA			UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO	
P9824	Servente		h	1,00000000	18,8000	18,8000	
						TOTAL MÃO DE OBRA:	18,8000
						Custo Horário da Execução:	R\$ 18,8000
						Produção da Equipe:	0,50000
						Custo Unitário da Execução:	R\$ 37,6000
						Custo do FIC (0,02725):	R\$ 1,0265
						Custo Direto Total:	R\$ 38,6265
						VALOR:	R\$ 38,63

4805757 Escavação mecânica de vala em material de 1ª categoria (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9526	Retroescavadeira de pneus - capacidade da caçamba da pá-carregadeira de 0,76 m³ e da retroescavadeira de 0,29 m³ - 58 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 146,6808	R\$ 74,5816	R\$ 146,6808
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 146,6808
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9824	Servente						
					TOTAL MÃO DE OBRA:		18,8000
					Custo Horário da Execução:		R\$ 165,4808
					Produção da Equipe:		26,00000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 6,3646
					Custo do FIC (0,02725):		R\$ 0,1738
					Custo Direto Total:		R\$ 6,5384
					VALOR:		R\$ 6,54

2105605 Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m³)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,06997000	1,0000	0,0000	R\$ 18,3401	R\$ 4,6094	R\$ 1,2833
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,06997000	1,0000	0,0000	R\$ 24,7307	R\$ 24,3855	R\$ 1,7304
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 3,0137
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante						
P9808	Carpinteiro			h	0,50000000	19,9752	9,9876
					TOTAL MÃO DE OBRA:		22,3582
					Custo Horário da Execução:		R\$ 25,3719
					Produção da Equipe:		1,00000
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 25,3719

MATERIAIS			UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm					
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm		m	0,10780000	R\$ 6,1432	R\$ 0,6622
M1205	Prego de ferro		kg	0,31957000	R\$ 18,8986	R\$ 6,0394
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm		m	2,77348000	R\$ 3,8681	R\$ 10,7281
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm		m	0,30400000	R\$ 4,8466	R\$ 1,4734
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm		m	0,06468000	R\$ 14,2164	R\$ 0,9195
				TOTAL MATERIAIS:		R\$ 27,6858

TRANSPORTE - TEMPO FIXO			UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)						
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00190000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0581
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00032000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0098
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00693000	R\$ 30,5900	R\$ 0,2120
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00114000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0349
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)		t	5914655	0,00049000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0150
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:		R\$ 0,4411

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00364000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M0285	Pontalete para escoramento - D = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00190000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00032000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000

M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00693000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M0289	Tábua - E = 2,5 cm e L = 15 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00114000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00049000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,0000
						Custo Direto Total:				R\$ 53,4988
						VALOR:				R\$ 53,50

47020 FORMA DE PLACA COMPENSADA (m2)								
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
				PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30042	GRUPO GERADOR 40 kVA		0,0401	1,0000	0,0000	R\$ 42,54	R\$ 5,23	R\$ 1,71
30047	SERRA CIRCULAR 12" COM BANCADA		0,0401	1,0000	0,0000	R\$ 26,13	R\$ 25,79	R\$ 1,05
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 2,74
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE				h	0,7000	20,71	14,49
20016	CARPINTEIRO				h	0,7000	25,17	17,61
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO				h	0,0700	24,08	1,68
						TOTAL MÃO DE OBRA:		33,78
						Custo Horário da Execução:		R\$ 36,52
						Produção da Equipe:		1,0000
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 36,52
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10025	COMPENSADO RESINADO - 10 mm				m2	0,4043	R\$ 31,60	R\$ 12,77
10044	PREGO				Kg	0,0236	R\$ 20,17	R\$ 0,47
10048	SARRAFO				m	1,2148	R\$ 6,44	R\$ 7,82
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 21,06
						Custo Direto Total:		R\$ 57,58
						VALOR:		R\$ 57,58

3108005 Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)								
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
				PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA		0,04016000	1,0000	0,0000	R\$ 18,3401	R\$ 4,6094	R\$ 0,7365
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW		0,04016000	1,0000	0,0000	R\$ 24,7307	R\$ 24,3855	R\$ 0,9932
						TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1,7297
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante				h	0,70000000	19,9752	13,9826
P9808	Carpinteiro				h	0,70000000	24,7411	17,3188
						TOTAL MÃO DE OBRA:		31,3014
						Custo Horário da Execução:		R\$ 33,0311
						Produção da Equipe:		1,00000
						Custo Unitário da Execução:		R\$ 33,0311
MATERIAIS					UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm				m	0,44922000	R\$ 12,1571	R\$ 5,4612
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm				m²	0,40430000	R\$ 34,1942	R\$ 13,8247
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira				l	0,01852000	R\$ 12,7853	R\$ 0,2368
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm				m	0,19908000	R\$ 4,1611	R\$ 0,8284
M1205	Prego de ferro				kg	0,20395000	R\$ 18,8986	R\$ 3,8544
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm				m	2,09003000	R\$ 3,8681	R\$ 8,0844
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm				m	0,35938000	R\$ 14,2164	R\$ 5,1091
						TOTAL MATERIAIS:		R\$ 37,3990

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00253000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0774
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00566000	R\$ 30,5900	R\$ 0,1731
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0006
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00037000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0113
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00020000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0061
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00523000	R\$ 30,5900	R\$ 0,1600
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00270000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0826
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 0,5111

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0284	Caibro de pinho - L = 7,5 cm e E = 7,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00253000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M0448	Compensado resinado - E = 14 mm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00566000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M0310	Peça de madeira - L = 7,5 cm e E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00037000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00020000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00523000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M0286	Tábua - E = 2,5 cm e L = 30 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00270000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
						MOMENTO DE TRANSPORTE:				R\$ 0,0000
						Custo Direto Total:				R\$ 70,9412
						VALOR:				R\$ 70,94

3103302 Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada (m²)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9066	Grupo gerador - 14 kVA	0,09372000	1,0000	0,0000	R\$ 18,3401	R\$ 4,6094	R\$ 1,7188
E9535	Serra circular com bancada - D = 30 cm - 4 kW	0,09372000	1,0000	0,0000	R\$ 24,7307	R\$ 24,3855	R\$ 2,3178
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 4,0366

MÃO DE OBRA		UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
P9801	Ajudante	h	0,90000000	19,9752	17,9777
P9808	Carpinteiro	h	0,90000000	24,7411	22,2670
TOTAL MÃO DE OBRA:					40,2447
Custo Horário da Execução:					R\$ 44,2813
Produção da Equipe:					1,00000
Custo Unitário da Execução:					R\$ 44,2813

MATERIAIS		UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira	l	0,01852000	R\$ 12,7853	R\$ 0,2368
M1205	Prego de ferro	kg	0,02365000	R\$ 18,8986	R\$ 0,4470
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm	m	1,21489000	R\$ 3,8681	R\$ 4,6993
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm	m²	0,40430000	R\$ 41,6958	R\$ 16,8576
TOTAL MATERIAIS:					R\$ 22,2407

TRANSPORTE - TEMPO FIXO		UNIDADE	CODIGO	CONSUMO	PREÇO UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0006
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00002000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0006
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,00304000	R\$ 30,5900	R\$ 0,0930
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	t	5914655	0,01011000	R\$ 30,5900	R\$ 0,3093
					TRANSPORTE - TEMPO FIXO:	R\$ 0,4035

MOMENTO DE TRANSPORTE		UND	QUANTIDADE	LN		RP		P		CUSTO UNITÁRIO
				DMT	R\$	DMT	R\$	DMT	R\$	
M0560	Desmoldante para fôrmas de madeira (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M1205	Prego de ferro (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00002000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M0290	Tábua - E = 2,5 cm e L = 10 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,00304000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
M1429	Tábua de pinho de terceira - E = 2,5 cm (Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW)	tkm	0,01011000	0,00	R\$ 1,0307	0,00	R\$ 0,8246	0,00	R\$ 0,6689	R\$ 0,0000
MOMENTO DE TRANSPORTE:										R\$ 0,0000
Custo Direto Total:										R\$ 66,9255
VALOR:										R\$ 66,93

41292 OBTENÇÃO DE GRAMA PARA REPLANTIO (SVA) (m2)										
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				PROD	IMPR	PROD	IMPR			
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE		1,0000	0,2000	0,8000	R\$ 154,50	R\$ 55,01			R\$ 74,90
TOTAL EQUIPAMENTOS:								R\$ 74,90		
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO				h	0,0100	24,08			0,24
20031	SERVENTE				h	10,0000	19,88			198,80
TOTAL MÃO DE OBRA:								199,04		
Custo Horário da Execução:								R\$ 273,94		
Produção da Equipe:								100,0000		
Custo Unitário da Execução:								R\$ 2,73		
Custo Direto Total:								R\$ 2,73		
VALOR:								R\$ 2,73		

4816119 Selo de argila apiloado (solo local) (m³)										
MÃO DE OBRA					UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO		
P9824	Servente				h	1,00000000	18,8000			18,8000
TOTAL MÃO DE OBRA:								18,8000		
Custo Horário da Execução:								R\$ 18,8000		
Produção da Equipe:								0,58824		
Custo Unitário da Execução:								R\$ 31,9597		
Custo Direto Total:								R\$ 31,9597		
VALOR:								R\$ 31,96		

5914359 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em leito natural (tkm)										
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 299,0260	R\$ 84,3183			R\$ 299,0260
TOTAL EQUIPAMENTOS:								R\$ 299,0260		
Custo Horário da Execução:								R\$ 299,0260		
Produção da Equipe:								249,00000		
Custo Unitário da Execução:								R\$ 1,2009		
Custo do FIC (0,02725):								R\$ 0,0328		
Custo Direto Total:								R\$ 1,2337		
VALOR:								R\$ 1,23		

5914374 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia em revestimento primário (tkm)										
EQUIPAMENTOS			QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO		
				PROD	IMPR	PROD	IMPR			
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW		1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 299,0260	R\$ 84,3183			R\$ 299,0260
TOTAL EQUIPAMENTOS:								R\$ 299,0260		

Custo Horário da Execução:	R\$ 299,0260
Produção da Equipe:	311,25000
Custo Unitário da Execução:	R\$ 0,9607
Custo do FIC (0,02725):	R\$ 0,0262
Custo Direto Total:	R\$ 0,9869
VALOR:	R\$ 0,99

5914389 Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9579	Caminhão basculante com capacidade de 10 m³ - 210 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 299,0260	R\$ 84,3183	R\$ 299,0260
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 299,0260
Custo Horário da Execução:							R\$ 299,0260
Produção da Equipe:							373,50000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8006
Custo Direto Total:							R\$ 0,8006
VALOR:							R\$ 0,80

5914584 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 300,5997	R\$ 110,1540	R\$ 300,5997
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 300,5997
Custo Horário da Execução:							R\$ 300,5997
Produção da Equipe:							117,53000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,5576
Custo do FIC (0,02725):							R\$ 0,0698
Custo Direto Total:							R\$ 2,6274
VALOR:							R\$ 2,63

5914599 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia em revestimento primário (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 300,5997	R\$ 110,1540	R\$ 300,5997
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 300,5997
Custo Horário da Execução:							R\$ 300,5997
Produção da Equipe:							146,91000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 2,0461
Custo do FIC (0,02725):							R\$ 0,0559
Custo Direto Total:							R\$ 2,1020
VALOR:							R\$ 2,10

5914614 Transporte com caminhão carroceria com capacidade de 7 t e com guindauto de 20 t.m - rodovia pavimentada (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9686	Caminhão carroceria com guindauto com capacidade de 20 t.m - 136 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 300,5997	R\$ 110,1540	R\$ 300,5997
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 300,5997
Custo Horário da Execução:							R\$ 300,5997
Produção da Equipe:							176,29000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,7051
Custo Direto Total:							R\$ 1,7051
VALOR:							R\$ 1,71

5914449 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em leito natural (tkm)

EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 249,4087	R\$ 67,5806	R\$ 249,4087
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 249,4087
Custo Horário da Execução:							R\$ 249,4087
Produção da Equipe:							248,59000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 1,0033
Custo do FIC (0,02725):							R\$ 0,0274
Custo Direto Total:							R\$ 1,0307
VALOR:							R\$ 1,03

5914464 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia em revestimento primário (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 249,4087	R\$ 67,5806	R\$ 249,4087
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 249,4087
Custo Horário da Execução:							R\$ 249,4087
Produção da Equipe:							310,73000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,8027
Custo do FIC (0,02725):							R\$ 0,0219
Custo Direto Total:							R\$ 0,8246
VALOR:							R\$ 0,82

5914479 Transporte com caminhão carroceria de 15 t - rodovia pavimentada (tkm)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
E9592	Caminhão carroceria com capacidade de 15 t - 188 kW	1,00000000	1,0000	0,0000	R\$ 249,4087	R\$ 67,5806	R\$ 249,4087
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 249,4087
Custo Horário da Execução:							R\$ 249,4087
Produção da Equipe:							372,88000
Custo Unitário da Execução:							R\$ 0,6689
Custo Direto Total:							R\$ 0,6689
VALOR:							R\$ 0,67

47100 USINAGEM DE BRITA GRADUADA (SVA) (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,4000	0,6000	R\$ 446,92	R\$ 215,96	R\$ 308,33
30043	GRUPO GERADOR 174 kVA	1,0000	0,5100	0,4900	R\$ 163,04	R\$ 8,51	R\$ 87,31
30016	USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h	1,0000	0,5100	0,4900	R\$ 221,76	R\$ 147,43	R\$ 185,33
TOTAL EQUIPAMENTOS:							R\$ 580,97
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20003	AJUDANTE			h	3,0000	20,71	62,13
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	0,2500	24,08	6,02
TOTAL MÃO DE OBRA:							68,15
Custo Horário da Execução:							R\$ 649,12
Produção da Equipe:							57,5600
Custo Unitário da Execução:							R\$ 11,27
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)			m3	1,4667	R\$ 97,67	R\$ 143,25
TOTAL MATERIAIS:							R\$ 143,25
Custo Direto Total:							R\$ 154,52
VALOR:							R\$ 154,52

42496 USINAGEM DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE - CBUQ - FAIXA C (m3)							
EQUIPAMENTOS		QUANT	UTILIZAÇÃO		CUSTO OPERACIONAL		CUSTO HORÁRIO
			PROD	IMPR	PROD	IMPR	
30022	AQUECEDOR DE FLUÍDO TÉRMICO C/ CALDEIRA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 70,61	R\$ 39,92	R\$ 70,61
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	1,0000	0,9100	0,0900	R\$ 446,92	R\$ 215,96	R\$ 426,12
30043	GRUPO GERADOR 174 kVA	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 163,04	R\$ 8,51	R\$ 163,04
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 55,78	R\$ 38,02	R\$ 55,78
30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h	1,0000	1,0000	0,0000	R\$ 513,14	R\$ 281,72	R\$ 513,14
					TOTAL EQUIPAMENTOS:		R\$ 1.228,69
MÃO DE OBRA				UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
20002	ENCARREGADO DE SERVIÇO			h	1,0000	24,08	24,08
20031	SERVENTE			h	4,0000	19,88	79,52
					TOTAL MÃO DE OBRA:		103,60
					Custo Horário da Execução:		R\$ 1.332,29
					Produção da Equipe:		27,6700
					Custo Unitário da Execução:		R\$ 48,14
MATERIAIS				UNID	CONSUMO	VALOR UNITÁRIO	CUSTO UNITÁRIO
10081	AREIA (POSTO PEDREIRA)			m3	0,7506	R\$ 109,98	R\$ 82,55
10082	BRITA (POSTO PEDREIRA)			m3	0,2998	R\$ 97,67	R\$ 29,28
10020	FILLER			Kg	134,8800	R\$ 0,22	R\$ 29,67
10032	ÓLEO COMBUSTÍVEL BPF (1A) - DENSIDADE 1,024kg/l			Kg	19,6608	R\$ 6,78	R\$ 133,30
10094	PEDRISCO			m3	0,3297	R\$ 111,59	R\$ 36,79
					TOTAL MATERIAIS:		R\$ 311,59
					Custo Direto Total:		R\$ 359,73
					VALOR:		R\$ 359,73

5 MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

5.1 Mobilização e Desmobilização

5.1.1 Sem Desoneração

 COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO Demonstrativo de Mobilização e Desmobilização - Código 42301 Sem Desoneração Data: outubro/2024								
DT* =								370,00
	Equipamento	Mobilizador	FU (A)	Custo da Hora Produtiva (B)	DT (C)	Custo D=(AxB/60)	Quant. (E)	Total (CxDxE)
Autopropelidos								
30050	CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO	30050	1,00	512,87	370,00	8,54	0,00	0,00
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,00	305,94	370,00	5,09	14,00	26.366,20
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	30036	1,00	174,80	370,00	2,91	1,00	1.076,70
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,00	258,00	370,00	4,30	1,00	1.591,00
30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	30125	1,00	353,11	370,00	5,88	1,00	2.175,60
30110	CAMINHÃO COM DOLLY - 57 t	30110	1,00	512,25	370,00	8,53	0,00	0,00
30120	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO	30120	1,00	428,12	370,00	7,13	0,00	0,00
31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	31062	1,00	303,41	370,00	5,05	1,00	1.868,50
30053	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	30053	1,00	328,46	50,00	5,47	0,00	0,00
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	30049	1,00	351,72	370,00	5,86	1,00	2.168,20
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	1,00	325,47	370,00	5,42	3,00	6.016,20
30039	CAMINHÃO TANQUE 6.000L	30039	1,00	250,02	370,00	4,16	0,00	0,00
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	30021	1,00	270,76	370,00	4,51	3,00	5.006,10
30030	USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	30030	1,00	755,79	370,00	12,59	0,00	0,00
Rebocados								
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	0,00	0,00
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	1,00	1.124,80
30011	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	30105	1,00	365,89	370,00	6,09	0,00	0,00
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30105	1,00	365,89	370,00	6,09	2,00	4.506,60
30019	FRESADORA A FRIO - W 200 F OU EQUIVALENTE	30105	1,00	365,89	370,00	6,09	0,00	0,00
30158	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM FRESADORA	30105	0,33	365,89	370,00	2,01	0,00	0,00
30058	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 m	30105	0,33	365,89	370,00	2,01	0,00	0,00
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30105	1,00	365,89	370,00	6,09	4,00	9.013,20
30170	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS PARA ESTACA RAIZ	30105	1,00	365,89	370,00	6,09	0,00	0,00
30029	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	0,00	0,00
30101	RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	365,89	370,00	6,09	0,00	0,00
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	1,00	1.124,80
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	1,00	1.124,80
30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	1,00	1.124,80
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	1,00	1.124,80
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	2,00	2.249,60
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	30105	1,00	365,89	370,00	6,09	1,00	2.253,30
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	2,00	2.249,60
30006	TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	0,00	0,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO Demonstrativo de Mobilização e Desmobilização - Código 42301 Sem Desoneração Data: outubro/2024								
								DT* = 370,00
	Equipamento	Mobilizador	FU (A)	Custo da Hora Produtiva (B)	DT (C)	Custo D=(AxB/60)	Quant. (E)	Total (Cx Dx E)
Rebocados								
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	365,89	370,00	6,09	1,00	2.253,30
30002	TRATOR ESTEIRAS COM ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	365,89	370,00	6,09	0,00	0,00
30059	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D4 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	0,00	0,00
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	1,00	1.124,80
30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h	30105	3,00	365,89	370,00	18,29	1,00	6.767,30
30016	USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h	30105	2,00	365,89	370,00	12,19	1,00	4.510,30
30024	USINA PRÉ-MISTURADO A FRIO 60 t/h	30105	1,00	365,89	370,00	6,09	0,00	0,00
30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	1,00	1.124,80
30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	30105	0,50	365,89	370,00	3,04	1,00	1.124,80
Sub Total de Equipamento (F) :								89.070,10
Equipamento					% do pessoal a ser mobilizado (G)	Custo (H)	Total de operários da obra (I)	Total (GxHxI)
EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO					50,00	110,77	47,00	260.309,50
Sub Total de Mão de Obra (J) :								260.309,50
Custo por Mobilização (K=F+J) :								349.379,60
BDI (L) 27,21% :								95.066,19
Preço por Mobilização (M=K+L) :								444.445,79
Total Geral (2x(H+I)) :								888.891,58

5.1.2 Com Desoneração

 COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO Demonstrativo de Mobilização e Desmobilização - Código 42301 Com Desoneração Data: outubro/2024								
DT* =								370,00
	Equipamento	Mobilizador	FU (A)	Custo da Hora Produtiva (B)	DT (C)	Custo D=(AxB/60)	Quant. (E)	Total (CxDxE)
CÓDIGO	Autopropelidos							
30050	CAMINHÃO APLICADOR DE MATERIAL TERMOPLÁSTICO	30050	1,00	506,84	370,00	8,44	0,00	0,00
30037	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3 - 15 T	30037	1,00	303,18	370,00	5,05	14,00	26.159,00
30036	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 - 10,5 T	30036	1,00	172,04	370,00	2,86	1,00	1.058,20
30035	CAMINHÃO CARROCERIA MADEIRA - 15 T	30035	1,00	255,24	370,00	4,25	1,00	1.572,50
30125	CAMINHÃO COM BATE ESTACAS HIDRÁULICO PARA DEFENSA	30125	1,00	345,09	370,00	5,75	1,00	2.127,50
30110	CAMINHÃO COM DOLLY - 57 t	30110	1,00	508,85	370,00	8,48	0,00	0,00
30120	CAMINHÃO DISTRIBUIDOR DE CIMENTO	30120	1,00	425,36	370,00	7,08	0,00	0,00
31062	CAMINHÃO MUNCK (GUINDAUTO)	31062	1,00	297,38	370,00	4,95	1,00	1.831,50
30053	CAMINHÃO PARA HIDROSSEMEADURA	30053	1,00	323,07	50,00	5,38	0,00	0,00
30049	CAMINHÃO PARA PINTURA A FRIO COM DEMARCADOR DE FAIXAS	30049	1,00	345,69	370,00	5,76	1,00	2.131,20
30040	CAMINHÃO TANQUE 10.000L	30040	1,00	322,71	370,00	5,37	3,00	5.960,70
30039	CAMINHÃO TANQUE 6.000L	30039	1,00	247,26	370,00	4,12	0,00	0,00
30021	CAMINHÃO TANQUE DISTRIBUIDOR DE ASFALTO	30021	1,00	268,00	370,00	4,46	3,00	4.950,60
30030	USINA MÓVEL PARA MICRO REVESTIMENTO	30030	1,00	747,42	370,00	12,45	0,00	0,00
Rebocados								
30010	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 924 H OU EQUIVALENTE	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	0,00	0,00
30007	CARREGADEIRA DE PNEUS CAT - 950 H OU EQUIVALENTE	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	1,00	1.117,40
30011	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - 320DL OU EQUIVALENTE	30105	1,00	363,13	370,00	6,05	0,00	0,00
30057	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - CAT 323DL OU EQUIVALENTE	30105	1,00	363,13	370,00	6,05	2,00	4.477,00
30019	FRESADORA A FRIO - W 200 F OU EQUIVALENTE	30105	1,00	363,13	370,00	6,05	0,00	0,00
30158	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM FRESADORA	30105	0,33	363,13	370,00	1,99	0,00	0,00
30058	MINI-CARREGADEIRA DE PNEUS COM VASSOURA DE 1,8 m	30105	0,33	363,13	370,00	1,99	0,00	0,00
30046	MOTONIVELADORA - CAT 120K OU EQUIVALENTE	30105	1,00	363,13	370,00	6,05	4,00	8.954,00
30170	PERFURATRIZ HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS PARA ESTACA RAIZ	30105	1,00	363,13	370,00	6,05	0,00	0,00
30029	PERFURATRIZ SOBRE ESTEIRAS - CRAWLER DRILL OU EQUIVALENTE	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	0,00	0,00
30101	RECICLADORA DE PAVIMENTO À FRIO - CATERPILLAR RM-500 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	363,13	370,00	6,05	0,00	0,00
30008	RETRO ESCAVADEIRA DE PNEUS - CATERPILLAR 416E OU EQUIVALENTE	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	1,00	1.117,40
30015	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS AUTOPROPELIDO - 27 T	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	1,00	1.117,40
30012	ROLO LISO TANDEN - 10 t	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	1,00	1.117,40
30014	ROLO LISO VIBRATÓRIO AUTOPROPELIDO - CS533 E OU EQUIVALENTE	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	1,00	1.117,40
30009	ROLO PÉ DE CARNEIRO AUTOPROPELIDO - CA 250 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	2,00	2.234,80
30020	TANQUE DE ESTOCAGEM ASFALTO (30.000L)	30105	1,00	363,13	370,00	6,05	1,00	2.238,50
30005	TRATOR DE PNEUS AGRÍCOLA - MF 4292 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	2,00	2.234,80
30006	TRATOR DE PNEUS COM ROÇADEIRA	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	0,00	0,00

COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITARIO Demonstrativo de Mobilização e Desmobilização - Código 42301 Com Desoneração Data: outubro/2024								
								DT* = 370,00
	Equipamento	Mobilizador	FU (A)	Custo da Hora Produtiva (B)	DT (C)	Custo D=(AxB/60)	Quant. (E)	Total (CxDxE)
Rebocados								
30001	TRATOR ESTEIRAS COM LÂMINA - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	363,13	370,00	6,05	1,00	2.238,50
30002	TRATOR ESTEIRAS COM ESCARIFICADOR - CAT D8 OU EQUIVALENTE	30105	1,00	363,13	370,00	6,05	0,00	0,00
30059	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D4 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	0,00	0,00
30000	TRATOR ESTEIRAS COM LAMINA - CAT D6 OU EQUIVALENTE	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	1,00	1.117,40
30025	USINA DE ASFALTO A QUENTE 80 t/h	30105	3,00	363,13	370,00	18,15	1,00	6.715,50
30016	USINA MISTURADORA DE SOLO 300 t/h	30105	2,00	363,13	370,00	12,10	1,00	4.477,00
30024	USINA PRÉ-MISTURADO A FRIO 60 t/h	30105	1,00	363,13	370,00	6,05	0,00	0,00
30023	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	1,00	1.117,40
30018	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS REBOCÁVEL	30105	0,50	363,13	370,00	3,02	1,00	1.117,40
Sub Total de Equipamento (F) :								88.300,50
Equipamento					% do pessoal a ser mobilizado (G)	Custo (H)	Total de operários da obra (I)	Total (GxHxI)
EFETIVO PESSOAL A SER MOBILIZADO					50,00	110,77	47,00	260.309,50
Sub Total de Mão de Obra (J) :								260.309,50
Custo por Mobilização (K=F+J) :								348.610,00
BDI (L) 33,65% :								117.307,27
Preço por Mobilização (M=K+L) :								465.917,27
Total Geral (2x(H+I)) :								931.834,53

5.2 Administração Local – TIPO E1

5.2.1 Sem Desoneração

Demonstrativo de Administração Local - Sem Desoneração				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA E1 (IMPLANTAÇÃO)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
DIVISÃO DE ENGENHARIA				
Coordenador/ Gestor do Contrato (Eng.Sênior)	mês	30.312,54	12,00	363.750,48
Gestor do Contrato (Eng.Pleno)	mês	23.299,65	24,00	559.191,60
Engenheiro de Produção/ Civil (Eng.Júnior)	mês	20.904,54	24,00	501.708,96
Sala Técnica (Técico Estradas)	mês	5.085,30	48,00	244.094,40
Encarregado de Topografia/Topógrafo Chefe	mês	7.518,74	24,00	180.449,76
Topógrafo	mês	6.001,19	72,00	432.085,68
Auxiliar de Topografia	mês	2.487,08	144,00	358.139,52
Laboratorista de Solos	mês	6.001,19	48,00	288.057,12
Laboratorista de Betumes	mês	6.001,19	24,00	144.028,56
Laboratorista de Concretos	mês	6.001,19	24,00	144.028,56
Auxiliar de Laboratorista	mês	2.487,08	192,00	477.519,36
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO				
Engenheiro de Segurança do Trabalho	mês	23.299,65	9,12	212.492,81
Médico de Segurança do Trabalho	mês	16.993,51	9,12	154.980,81
Técnico de Segurança do Trabalho	mês	5.457,02	72,00	392.905,44
DIVISÃO DE PRODUÇÃO				
Encarregado Geral	mês	7.518,74	48,00	360.899,52
Motorista	mês	3.483,45	150,00	522.517,50
DIVISÃO ADMINISTRATIVA				
Encarregado Administrativo	mês	4.326,53	48,00	207.673,44
Auxiliar Administrativo	mês	2.943,11	96,00	282.538,56
Almoxarife/Apontador/Comprador	mês	6.254,12	288,00	1.801.186,56
Recepcionista/ Telefonista	mês	2.943,11	48,00	141.269,28
Vigia	mês	2.552,23	288,00	735.042,24
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				
Material de Expediente / Cópias / Impressões	mês	200,00	72,00	14.400,00
Medicamentos	mês	50,00	192,00	9.600,00
VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO				
Veículos Leves (incluso combustível)	mês	3.209,96	300,00	962.988,00
EQUIPAMENTOS INDIRETOS				
Equipamentos de Laboratório de Solos	mês	3.594,35	48,00	172.528,80
Equipamentos de Laboratório de Betume	mês	5.426,64	24,00	130.239,36
Equipamentos de Laboratório de Concreto	mês	4.532,63	24,00	108.783,12
Instrumental de Topografia	mês	4.043,41	72,00	291.125,52
Caminhão carroceria de madeira 15 T	mês	36.925,02	24,00	886.200,48
Caminhão prancha 30 T	mês	38.470,74	24,00	923.297,76
SERVIÇOS TÉCNICOS				
PCMSO (NR-7)	unidade	375,00	1,00	375,00
PCMAT (NR-18)	unidade	3.166,67	1,00	3.166,67
Exames Admissionais/Demissionais	unidade	31,00	671,00	20.801,00
Anotação de Responsabilidade Técnica	unidade	262,55	3,00	787,65
Ensaio Tecnológicos	unidade	186,69	0,00	0,00
CUSTO TOTAL			12.028.853,52	
BDI (27,21%)			3.273.051,04	
PREÇO TOTAL			15.301.904,56	

5.2.2 Com Desoneração

Demonstrativo de Administração Local - Com Desoneração				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA E1 (IMPLANTAÇÃO)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
DIVISÃO DE ENGENHARIA				
Coordenador/ Gestor do Contrato (Eng.Sênior)	mês	26.181,31	12,00	314.175,72
Gestor do Contrato (Eng.Pleno)	mês	20.124,19	24,00	482.980,56
Engenheiro de Produção/ Civil (Eng.Júnior)	mês	18.055,50	24,00	433.332,00
Sala Técnica (Técico Estradas)	mês	4.392,24	48,00	210.827,52
Encarregado de Topografia/Topógrafo Chefe	mês	6.494,02	24,00	155.856,48
Topógrafo	mês	5.183,30	72,00	373.197,60
Auxiliar de Topografia	mês	2.148,13	144,00	309.330,72
Laboratorista de Solos	mês	5.183,30	48,00	248.798,40
Laboratorista de Betumes	mês	5.183,30	24,00	124.399,20
Laboratorista de Concretos	mês	5.183,30	24,00	124.399,20
Auxiliar de Laboratorista	mês	2.148,13	192,00	412.440,96
DIVISÃO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO				
Engenheiro de Segurança do Trabalho	mês	20.124,19	9,12	183.532,61
Médico de Segurança do Trabalho	mês	14.677,50	9,12	133.858,80
Técnico de Segurança do Trabalho	mês	4.713,30	72,00	339.357,60
DIVISÃO DE PRODUÇÃO				
Encarregado Geral	mês	6.494,02	48,00	311.712,96
Motorista	mês	3.008,70	150,00	451.305,00
DIVISÃO ADMINISTRATIVA				
Encarregado Administrativo	mês	3.736,88	48,00	179.370,24
Auxiliar Administrativo	mês	2.542,00	96,00	244.032,00
Almoxarife/Apontador/Comprador	mês	5.401,76	288,00	1.555.706,88
Recepcionista/ Telefonista	mês	2.542,00	48,00	122.016,00
Vigia	mês	2.204,39	288,00	634.864,32
MANUTENÇÃO DO CANTEIRO				
Material de Expediente / Cópias / Impressões	mês	200,00	72,00	14.400,00
Medicamentos	mês	50,00	192,00	9.600,00
VEÍCULOS DA ADMINISTRAÇÃO				
Veículos Leves (incluso combustível)	mês	3.209,96	300,00	962.988,00
,				
Equipamentos de Laboratório de Solos	mês	3.594,35	48,00	172.528,80
Equipamentos de Laboratório de Betume	mês	5.426,64	24,00	130.239,36
Equipamentos de Laboratório de Concreto	mês	4.532,63	24,00	108.783,12
Instrumental de Topografia	mês	4.043,41	72,00	291.125,52
Caminhão carroceria de madeira 15 T	mês	35.598,42	24,00	854.362,08
Caminhão prancha 30 T	mês	37.863,54	24,00	908.724,96
SERVIÇOS TÉCNICOS				
PCMSO (NR-7)	unidade	375,00	1,00	375,00
PCMAT (NR-18)	unidade	3.166,67	1,00	3.166,67
Exames Admissionais/Demissionais	unidade	31,00	671,00	20.801,00
Anotação de Responsabilidade Técnica	unidade	262,55	3,00	787,65
Ensaio Tecnológicos	unidade	186,69	0,00	0,00
CUSTO TOTAL			10.823.376,93	
BDI (33,65%)			3.642.066,34	
PREÇO TOTAL			14.465.443,27	

5.3 Canteiro de Obra – TIPO E1

5.3.1 Sem Desoneração

Demonstrativo de Canteiro de Obra - Sem Desoneração				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA E1 (IMPLANTAÇÃO)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO				
Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm	m²	0,54	40.000,00	21.600,00
Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m)	m³	12,12	12.480,00	151.257,60
Compactação mecânica sem controle de laboratório	m³	4,80	9.600,00	46.080,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				
Escritório de campo	m²	273,16	180,00	49.168,80
Escritório urbano (cidade)	mês	3.328,42	0,00	0,00
Alojamento (pessoal operacional)	m²	273,16	190,58	52.058,83
Alojamento (pessoal técnico administrativo)	m²	273,16	241,62	66.000,92
Alojamento (engenheiros)	mês	3.522,37	78,24	275.590,23
Mobiliário de Escritório (inclusive equipamentos de informática)	mês	4.216,19	12,00	50.594,28
Mobiliário de Alojamento (engenheiros)	mês	386,00	78,24	30.200,64
Almoxarifado	m²	191,21	80,00	15.296,80
Galpões para Carpintaria e Armação (COBERTURA)	m²	191,21	80,00	15.296,80
Oficinas	m²	191,21	160,00	30.593,60
Fiscalização	m²	273,16	12,00	3.277,92
Posto de Combustível e Lubrificação	m²	191,21	40,00	7.648,40
Vestiários	m²	273,16	450,00	122.922,00
Sanitários	m²	273,16	128,70	35.155,69
Banheiros Químicos (com lavatório)	un	272,25	360,00	98.010,00
Refeitório (para os administrativos)	m²	273,16	71,00	19.394,36
Tenda 6x6 m (REFEITÓRIO)	un	206,59	216,00	44.623,44
Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas)	cj	222,45	75,00	16.683,75
Laboratório (espaço físico)	m²	232,19	80,00	18.575,20
Ambulatório	m²	232,19	21,78	5.057,10
Cercas	m	17,10	800,00	13.680,00
Guaritas	m²	273,16	12,00	3.277,92
Fossa Séptica	un	6.242,96	8,00	49.943,68
Sumidouro	un	3.171,61	8,00	25.372,88
Poço Artesiano	un	12.827,36	1,00	12.827,36
Placa de Obra	m²	384,08	15,00	5.761,20
Obelisco de Inauguração (COM PLACA)	un	8.359,44	2,00	16.718,88
Instalações Provisórias de Água/Esgoto	un	3.329,85	1,00	3.329,85
Instalações Provisórias de Energia Elétrica	un	4.818,43	1,00	4.818,43
Consumo de Energia (CANTEIRO/ ALOJAMENTO)	KWH/mês	0,83	423.379,20	351.404,74
Consumo de Telefone/Internet (CANTEIRO)	mês	156,65	24,00	3.759,60
Materiais de Limpeza (ALOJAMENTO ENGENHEIRO / ESCRITORIO URBANO)	mês	56,00	78,24	4.381,44
Faxineira (ALOJAMENTO ENGENHEIRO / ESCRITORIO URBANO) – mensalista	mês	2.598,22	15,60	40.532,23

Demonstrativo de Canteiro de Obra - Sem Desoneração				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA E1 (IMPLANTAÇÃO)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS				
Instalação de Usina de Asfalto	un	93.210,50	2,00	186.421,00
Instalação de Usina de Solos	un	61.134,23	1,00	61.134,23
Paiol de explosivos	m²	191,21	20,80	3.977,17
SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO				
Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)	m²	395,05	36,00	14.221,80
Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)	m²	395,05	54,00	21.332,70
Cone de sinalização (desvio)	un	100,00	224,00	22.400,00
Tambor de 200L (desvio)	un	106,67	120,00	12.800,40
Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço)	h	200,91	14.256,00	2.864.172,96
Servente para sinalização (desvio)	mês	2.598,22	192,00	498.858,24
LICENÇAS AMBIENTAIS				
Licença de Instalação de Canteiro (fixo)	un	5.403,04	1,00	5.403,04
Licença de Instalação de Canteiro (área)	m²	0,40	40.000,00	16.000,00
Licença de Usina	un	6.911,20	2,00	13.822,40
Licença de Cascalheira	un	16.461,31	0,00	0,00
Licença de Outorga de Uso da Água	un	4.807,28	6,00	28.843,68
CUSTO TOTAL			5.460.282,19	
BDI (27,21%)			1.485.742,78	
PREÇO TOTAL			6.946.024,97	

5.3.2 Com Desoneração

Demonstrativo de Canteiro de Obra - Com Desoneração				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA E1 (IMPLANTAÇÃO)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
TERRAPLANAGEM E PREPARAÇÃO DO TERRENO				
Desmatamento, destocamento e limpeza - árvores com diâmetros menores de 15 cm	m²	0,53	40.000,00	21.200,00
Escav., carga e transp. 1ª categ. c/ carregadeira p/ pequenos movimentos de terra - (dt: 201 a 400m)	m³	11,97	12.480,00	149.385,60
Compactação mecânica sem controle de laboratório	m³	4,71	9.600,00	45.216,00
INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS				
Escritório de campo	m²	264,19	180,00	47.554,20
Escritório urbano (cidade)	mês	3.328,42	0,00	0,00
Alojamento (pessoal operacional)	m²	264,19	190,58	50.349,33
Alojamento (pessoal técnico administrativo)	m²	264,19	241,62	63.833,59
Alojamento (engenheiros)	mês	3.522,37	78,24	275.590,23
Mobiliário de Escritório (inclusive equipamentos de informática)	mês	4.216,19	12,00	50.594,28
Mobiliário de Alojamento (engenheiros)	mês	386,00	78,24	30.200,64
Almoxarifado	m²	184,93	80,00	14.794,40
Galpões para Carpintaria e Armação (COBERTURA)	m²	184,93	80,00	14.794,40
Oficinas	m²	184,93	160,00	29.588,80
Fiscalização	m²	264,19	12,00	3.170,28
Posto de Combustível e Lubrificação	m²	184,93	40,00	7.397,20
Vestiários	m²	264,19	450,00	118.885,50
Sanitários	m²	264,19	128,70	34.001,25
Banheiros Químicos (com lavatório)	un	236,84	360,00	85.262,40
Refeitório (para os administrativos)	m²	264,19	71,00	18.757,49
Tenda 6x6 m (REFEITÓRIO)	un	180,83	216,00	39.059,28
Mesa com 4 cadeiras (refeitório – tendas)	cj	222,45	75,00	16.683,75
Laboratório (espaço físico)	m²	224,56	80,00	17.964,80
Ambulatório	m²	224,56	21,78	4.890,92
Cercas	m	16,62	800,00	13.296,00
Guaritas	m²	264,19	12,00	3.170,28
Fossa Séptica	un	5.875,74	8,00	47.005,92
Sumidouro	un	2.861,76	8,00	22.894,08
Poço Artesiano	un	12.062,41	1,00	12.062,41
Placa de Obra	m²	383,63	15,00	5.754,45
Obelisco de Inauguração (COM PLACA)	un	8.055,61	2,00	16.111,22
Instalações Provisórias de Água/Esgoto	un	3.059,24	1,00	3.059,24
Instalações Provisórias de Energia Elétrica	un	4.716,33	1,00	4.716,33
Consumo de Energia (CANTEIRO/ ALOJAMENTO)	KWH/mês	0,83	423.379,20	351.404,74
Consumo de Telefone/Internet (CANTEIRO)	mês	156,65	24,00	3.759,60
Materiais de Limpeza (ALOJAMENTO ENGENHEIRO /ESCRITORIO URBANO)	mês	56,00	78,24	4.381,44
Faxineira (ALOJAMENTO ENGENHEIRO /ESCRITORIO URBANO) – mensalista	mês	2.244,11	15,60	35.008,12

Demonstrativo de Canteiro de Obra - Com Desoneração				
DESCRIÇÃO	UNIDADE	CUSTO UNITÁRIO	FAIXA E1 (IMPLANTAÇÃO)	
			QUANTIDADE	CUSTO TOTAL
INSTALAÇÕES INDUSTRIAIS				
Instalação de Usina de Asfalto	un	93.210,50	2,00	186.421,00
Instalação de Usina de Solos	un	61.134,23	1,00	61.134,23
Paiol de explosivos	m²	184,93	20,80	3.846,54
SISTEMA VIÁRIO INTERNO E CAMINHOS DE SERVIÇO				
Sinalização - placas da obra (caminhos de serviço)	m²	393,06	36,00	14.150,16
Sinalização - placas da obra (desvio / pare siga)	m²	393,06	54,00	21.225,24
Cone de sinalização (desvio)	un	100,00	224,00	22.400,00
Tambor de 200L (desvio)	un	106,67	120,00	12.800,40
Caminhão Pipa (desvio / caminho de serviço)	h	198,15	14.256,00	2.824.826,40
Servente para sinalização (desvio)	mês	2.244,11	192,00	430.869,12
LICENÇAS AMBIENTAIS				
Licença de Instalação de Canteiro (fixo)	un	5.403,04	1,00	5.403,04
Licença de Instalação de Canteiro (área)	m²	0,40	40.000,00	16.000,00
Licença de Usina	un	6.911,20	2,00	13.822,40
Licença de Cascalheira	un	16.461,31	0,00	0,00
Licença de Outorga de Uso da Água	un	4.807,28	6,00	28.843,68
CUSTO TOTAL			5.303.540,37	
BDI (33,65%)			1.784.641,34	
PREÇO TOTAL			7.088.181,72	

5.4 Quadro de DMT

QUADRO RESUMO DE DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTES									
DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE LOCAL (DMT EM km)			TRANSPORTE COMERCIAL (DMT EM km)		
		ORIGEM	DESTINO	NP	P	TOTAL	NP	P	TOTAL
QUADRO RESUMO DE DISTÂNCIA MÉDIA DE TRANSPORTES (RODOVIA)									
IMPRIMAÇÃO	CM-30	(DISBRAL) AP. DE GOIÂNIA	CANTEIRO				9,20	388,90	398,10
		TANQUES DE ESTOCAGEM	PISTA	16,49		16,49			
PINTURA DE LIGAÇÃO	RR-1C	(DISBRAL) AP. DE GOIÂNIA	CANTEIRO				9,20	388,90	398,10
		TANQUES DE ESTOCAGEM	PISTA	16,49		16,49			
CBUQ (PISTA)	CAP	(DISBRAL) AP. DE GOIÂNIA	CANTEIRO				9,20	388,90	398,10
	BRITA	PEDREIRA RIO CLARO (JATAÍ-GO)	USINA				0,20	38,70	38,90
	FILLER	INTERCIMENT CEZARINA-GO	USINA				0,05	293,00	293,05
		AREAL DO RIO CLARO (Gonçalves e Almeida LTDA)	USINA				1,90	72,50	74,40
	CBUQ	USINA	PISTA	16,49		16,49			
CBUQ (ACOSTAMENTO)	CAP	(DISBRAL) AP. DE GOIÂNIA	CANTEIRO				9,20	388,90	398,10
	BRITA	PEDREIRA RIO CLARO (JATAÍ-GO)	USINA				0,20	38,70	38,90
	FILLER	INTERCIMENT CEZARINA-GO	USINA				0,05	293,00	293,05
		AREAL DO RIO CLARO (Gonçalves e Almeida LTDA)	USINA				1,90	72,50	74,40
	CBUQ	USINA	PISTA	16,49		16,49			
		CANTEIRO	PISTA	16,49		16,49			
		AREAL DO RIO CLARO (Gonçalves e Almeida LTDA)	CANTEIRO				1,90	72,50	74,40
		CANTEIRO	PISTA	16,49		16,49			
	BRITA	PEDREIRA RIO CLARO (JATAÍ-GO)	CANTEIRO				0,20	38,70	38,90
		CANTEIRO	PISTA	16,49		16,49			
	CIMENTO	INTERCIMENT CEZARINA-GO	CANTEIRO				0,05	293,00	293,05
		CANTEIRO	PISTA	16,49		16,49			
	CONCRETO	CANTEIRO	PISTA	16,49		16,49			
BASE	BRITA	PEDREIRA RIO CLARO (JATAÍ-GO)	USINA				0,20	38,70	38,90
		USINA	PISTA	16,49		16,49			
		USINA	PISTA	16,49		16,49			
SUB-BASE	BRITA	PEDREIRA RIO CLARO (JATAÍ-GO)	USINA				0,20	38,70	38,90
	SOLO	JAZIDA	USINA	16,61		16,61			
	MISTURA (SOLO x BRITA)	USINA	PISTA	16,49		16,49			
OUTROS	(ADITIVO, MADEIRA, TUBOS, MANTAS, SEMENTES, ETC.)	JATAÍ-GO	CANTEIRO					52,10	52,10
		CANTEIRO	PISTA	16,49		16,49			
DEFENSAS	DEFENSAS	MARVITEC	CANTEIRO					1010,00	1010,00
		CANTEIRO	PISTA		16,49	16,49			
AÇO	AÇOS	JATAÍ-GO	CANTEIRO					52,10	52,10
		CANTEIRO	PISTA	16,49		16,49			

5.5 Aquisição de Material Betuminoso

A cotação do material betuminoso foi feita seguindo as orientações da portaria 1.977 de 25 de 2017 DNIT, considerando os preços divulgados pela Agência Nacional de Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis – ANP para o estado de Goiás, conforme orientação da GOINFRA. Para o transporte comercial do material betuminoso foi adotado o binômio “aquisição + transporte” conforme preconiza o DNIT.

5.5.1 Binômio de Transporte de Material Betuminoso

MÊS DE REFERÊNCIA - outubro 2024

ÍNDICES DE ATUALIZAÇÃO DE REAJUSTAMENTO: Conforme Portarias DNIT Nº 1977 DE 25/10/2017 e Nº 434 DE 15/03/2017
TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS EM RODOVIA

OPÇÃO 01

ORIGEM: AP. DE GOIÂNIA - GO
PEDÁGIO: 3S3-Carreta Convencional 6 Eixos (50TON)
CAMINHÃO:

ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

$R = (I_i - I_o) / I_o$ Onde: I_o = Índice de preço do mês de origem das equações tarifárias
 I_i = Índice de preço referente ao mês do orçamento do projeto

Índice	I_o (Julho/2014)	I_i (outubro/2024)	Índice Atualizado
Pavimentação	270,237	579,756	2,145

Dados: FORNECEDOR - CANTEIRO / USINA

R.A. = 388,90 km
R.P. = 9,20 km
L.N. = km

Fator de Correção total (IGP-DI x IP) 2,1453

Equações tarifárias estabelecidas na Portaria DNIT Nº 1977 DE 25/10/2017

Natureza do Transporte	Equações Tarifárias de Transporte (R\$)
Rodovia pavimentada	$(26,939 + 0,253 \times D)$ por tonelada
Rodovia em revestimento primário	$(26,939 + 0,299 \times D)$ por tonelada
Rodovia em leito natural	$(26,939 + 0,412 \times D)$ por tonelada

Transporte com base Ap. de Goiânia/GO (Rodovia Pavimentada)	Transporte com base Ap. de Goiânia/GO (Rodovia Revestimento Primário)
$Q = 26,939 + 0,253 \times D$ $Q = 125,330$ Reajustamento financeiro $R = Q \times FC$ $R = 125,33 \times 2,1453$ $R = 268,870$ Incidência de ICMS 19,0% $C = R / (1 - ICMS) = R\$ 331,93$ por tonelada Taxa de pedágio = Total = R\$ 331,93	$Q = 26,939 + 0,299 \times D$ $Q = 29,689$ Reajustamento financeiro $R = Q \times FC$ $R = 29,69 \times 2,1453$ $R = 63,691$ Incidência de ICMS 19,0% $C = R / (1 - ICMS) = R\$ 78,63$ por tonelada Taxa de pedágio = Total = R\$ 78,63

MÊS DE REFERÊNCIA - outubro 2024

ÍNDICES DE ATUALIZAÇÃO DE REAJUSTAMENTO: Conforme Portarias DNIT N° 1977 DE 25/10/2017 e N° 434 DE 15/03/2017
TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS EM RODOVIA

OPÇÃO 02

ORIGEM: MORRINHOS - GO
PEDÁGIO:
CAMINHÃO: 3S3-Carreta Convencional 6 Eixos (50TON)

ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

$R = (I_i - I_o) / I_o$ Onde: I_o = Índice de preço do mês de origem das equações tarifárias
 I_i = Índice de preço referente ao mês do orçamento do projeto

Índice	I_o (Julho/2014)	I_i (outubro/2024)	Índice Atualizado
Pavimentação	270,237	579,756	2,145

Dados: FORNECEDOR - CANTEIRO / USINA

R.A. =	416,60	km
R.P. =	9,20	km
L.N. =	-	km

Fator de Correção total (IGP-DI x IP) 2,1453

Equações tarifárias estabelecidas na Portaria DNIT N° 1977 DE 25/10/2017

Natureza do Transporte	Equações Tarifárias de Transporte (R\$)
Rodovia pavimentada	$(26,939 + 0,253 \times D)$ por tonelada
Rodovia em revestimento primário	$(26,939 + 0,299 \times D)$ por tonelada
Rodovia em leito natural	$(26,939 + 0,412 \times D)$ por tonelada

Transporte com base Morrinhos/GO (Rodovia Pavimentada)	Transporte com base Morrinhos/GO (Rodovia Revestimento Primário)
$Q = 26,939 + 0,253 \times D$ $Q = 132,338$ Reajustamento financeiro $R = Q \times FC$ $R = 132,34 \times 2,1453$ $R = 283,904$ Incidência de ICMS 19,0% Taxa de pedágio = $C = R / (1 - ICMS) = R\$ 350,49$ por tonelada	$Q = 26,939 + 0,299 \times D$ $Q = 29,689$ Reajustamento financeiro $R = Q \times FC$ $R = 29,69 \times 2,1453$ $R = 63,691$ Incidência de ICMS 19,0% Taxa de pedágio = - $C = R / (1 - ICMS) = R\$ 78,63$ por tonelada

MÊS DE REFERÊNCIA - outubro 2024

ÍNDICES DE ATUALIZAÇÃO DE REAJUSTAMENTO: Conforme Portarias DNIT N° 1977 DE 25/10/2017 e N° 434 DE 15/03/2017
TRANSPORTE DE MATERIAIS BETUMINOSOS EM RODOVIA

OPÇÃO 03

ORIGEM: SENADOR CANEDO - GO
PEDÁGIO:
CAMINHÃO: 3S3-Carreta Convencional 6 Eixos (50TON)

ÍNDICE DE REAJUSTAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO DA FUNDAÇÃO GETULIO VARGAS

$R = (I_i - I_o) / I_o$ Onde: I_o = Índice de preço do mês de origem das equações tarifárias
 I_i = Índice de preço referente ao mês do orçamento do projeto

Índice	I_o (Julho/2014)	I_i (outubro/2024)	Índice Atualizado
Pavimentação	270,237	579,756	2,145

Dados: FORNECEDOR - CANTEIRO / USINA

R.A. =	401,50	km
R.P. =	9,20	km
L.N. =	-	km

Fator de Correção total (IGP-DI x IP)	2,1453
---------------------------------------	--------

Equações tarifárias estabelecidas na Portaria DNIT N° 1977 DE 25/10/2017

Natureza do Transporte	Equações Tarifárias de Transporte (R\$)
Rodovia pavimentada	$(26,939 + 0,253 \times D)$ por tonelada
Rodovia em revestimento primário	$(26,939 + 0,299 \times D)$ por tonelada
Rodovia em leito natural	$(26,939 + 0,412 \times D)$ por tonelada

Transporte com base Sen. Canedo/GO (Rodovia Pavimentada)	Transporte com base Sen. Canedo/GO (Rodovia Revestimento Primário)
$Q = 26,939 + 0,253 \times D$ $Q = 128,518$ Reajustamento financeiro $R = Q \times FC$ $R = 128,52 \times 2,1453$ $R = 275,709$ Incidência de ICMS 19,0% Taxa de pedágio = $C = R / (1 - ICMS) = R\$ 340,38$ por tonelada	$Q = 26,939 + 0,299 \times D$ $Q = 29,689$ Reajustamento financeiro $R = Q \times FC$ $R = 29,69 \times 2,1453$ $R = 63,691$ Incidência de ICMS 19,0% Taxa de pedágio = - $C = R / (1 - ICMS) = R\$ 78,63$ por tonelada

5.5.2 Binômio de Aquisição + Transporte de Material Betuminoso

ESTUDO DAS OPÇÕES DE AQUISIÇÃO E TRANSPORTE DOS MATERIAIS BETUMINOSOS - BINÔMIO "AQUISIÇÃO + TRANSPORTE"												
OPÇÃO 1 - GOIÁS (DISBRAL)												
- Insumos Betuminosos -												
GOINFRA	MATERIAL	CUSTO em kg	BASE DE PREÇO	CUSTO em ton	Impostos ICMS+PIS+COFINS	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	CUSTO TRANSPORTE				Pr. Unitário c/ bdi (15.28%)
								Fluvial (R\$/ton)	Rod. Pav.(R\$/ton)	Rev. prim.(R\$/ton)	L. Nat. (R\$/ton)	
40520	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30-45	3,82942	UF	3.829,42	22,65%	Ap. de Goiânia	4.950,77	-	331,93	78,63	-	6.180,54
40480	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM 30	5,24716	UF	5.247,15	22,65%	Ap. de Goiânia	6.783,65	-	331,93	78,63	-	8.293,48
40510	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	3,07732	UF	3.077,32	22,65%	Ap. de Goiânia	3.978,44	-	331,93	78,63	-	5.059,63
OPÇÃO 2 - GOIÁS (BRASQUÍMICA)												
- Insumos Betuminosos -												
GOINFRA	MATERIAL	CUSTO em kg	BASE DE PREÇO	CUSTO em ton	Impostos ICMS+PIS+COFINS	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	CUSTO TRANSPORTE				Pr. Unitário c/ bdi (15.28%)
								Fluvial (R\$/ton)	Rod. Pav.(R\$/ton)	Rev. prim.(R\$/ton)	L. Nat. (R\$/ton)	
40520	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30-45	3,82942	UF	3.829,42	22,65%	Morrinhos	4.950,77	-	350,49	78,63	-	6.201,93
40480	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM 30	5,24716	UF	5.247,15	22,65%	Morrinhos	6.783,65	-	350,49	78,63	-	8.314,88
40510	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	3,07732	UF	3.077,32	22,65%	Morrinhos	3.978,44	-	350,49	78,63	-	5.081,03
OPÇÃO 3 - GOIÁS (CBAA ASFALTOS)												
- Insumos Betuminosos -												
GOINFRA	MATERIAL	CUSTO em kg	BASE DE PREÇO	CUSTO em ton	Impostos ICMS+PIS+COFINS	BASE DO FORN.	Custo com Impostos	CUSTO TRANSPORTE				Pr. Unitário c/ bdi (15.28%)
								Fluvial (R\$/ton)	Rod. Pav.(R\$/ton)	Rev. prim.(R\$/ton)	L. Nat. (R\$/ton)	
40520	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO - CAP 30-45	3,82942	UF	3.829,42	22,65%	Goianira	4.950,77	-	340,38	78,63	-	6.190,28
40480	ASFALTO DILUÍDO DE PETRÓLEO - CM 30	5,24716	UF	5.247,15	22,65%	Goianira	6.783,65	-	340,38	78,63	-	8.303,22
40510	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	3,07732	UF	3.077,32	22,65%	Goianira	3.978,44	-	340,38	78,63	-	5.069,38



Agência Nacional do Petróleo, Gás Natural e Biocombustíveis
Superintendência de Defesa da Concorrência

PREÇO MÉDIO MENSAL PONDERADO PRATICADO PELOS DISTRIBUIDORES DE PRODUTOS ASFÁLTICOS (R\$/KG)

Importante: Quando não houver declaração de venda do produto selecionado, ou quando a declaração de venda do produto ocorrer por menos de 03 (três) distribuidoras, a tabela indicará campo vazio.

Mês	Produto	Estado	Preço
out/24	ASFALTOS DILUÍDOS CM-30	Goiás	5,24716
out/24	CIMENTOS ASFÁLTICOS CAP-30-45	Goiás	3,82942
out/24	EMULSÕES ASFÁLTICAS RR-1C	Goiás	3,07732

5.5.3 Pedágio

VALOR PEDÁGIO (3S3-Carreta Convencional 6 Eixos (50TON))									
TRECHO		PEDÁGIO R\$	Nº EIXOS	OPÇÃO 1 ORIGEM Ap. de Goiânia/GO		OPÇÃO 2 ORIGEM Morrinhos/GO		OPÇÃO 3 ORIGEM Sen. Canedo/GO	
Distrib. Ap. Goiânia	Goiás	Ap. de Goiânia - Canteiro de obras							
		Sem Pedágio							
Distrib. Morrinhos	Goiás	Morrinhos - Canteiro de obras							
Distrib. Sen. Canedo	Goiás	Sen. Canedo - Canteiro de obras							
			TOTAL	0,00	0,00 P/ ton.	0,00	0,00 P/ ton.	0,00	0,00 P/ ton.
		FONTE: http://rotasbrasil.com.br/							

6 CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

6.1 CRONOGRAMA SEM DESONERAÇÃO

CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO																	
Item	Descrição	Total Por Etapa	1 mês	2 mês	3 mês	4 mês	5 mês	6 mês	7 mês	8 mês	9 mês	10 mês	11 mês	12 mês	13 mês	14 mês	15 mês
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO E1	15.301.904,56 100,00%	- 1,21%	184.563,26 1,52%	232.143,13 1,52%	232.143,13 1,52%	182.298,95 1,19%	649.263,41 4,24%	624.520,95 4,08%	624.520,95 4,08%	624.520,95 4,08%	624.520,95 4,08%	624.520,95 4,08%	624.520,95 4,08%	624.520,95 4,08%	624.520,95 4,08%	624.520,95 4,08%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.946.024,97 100,00%	6.946.024,97 100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	888.891,57 100,00%	444.445,79 50,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	TERRAPLENAGEM	24.128.707,25 100,00%	- 5,00%	1.206.435,36 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%
3	PAVIMENTAÇÃO	64.059.053,37 100,00%	-	-	-	-	-	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%
4	DRENAGEM SUPERFICIAL	16.229.057,84 100,00%	-	-	-	-	-	811.452,89 5,00%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%
5	OBRAS DE ARTE CORRENTES	3.109.412,49 100,00%	-	-	310.941,25 10,00%	310.941,25 10,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%
6	SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA	1.172.752,04 100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	OBRAS COMPLEMENTARES	4.738.462,85 100,00%	-	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%
8	COMPONENTES AMBIENTAIS	617.284,07 100,00%	-	-	216.049,42 35,00%	216.049,42 35,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porcentagem			5,39%	1,14%	1,43%	1,43%	1,12%	4,00%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%
Valor			137.191.551,01	7.390.470,76	1.560.229,44	1.962.452,08	1.962.452,08	1.541.087,85	5.488.632,42	5.279.468,85	5.279.468,85	5.279.468,85	5.279.468,85	5.279.468,85	5.279.468,85	5.279.468,85	5.279.468,85
Porcentagem Acumulado			5,39%	6,52%	7,95%	9,39%	10,51%	14,51%	18,36%	22,21%	26,05%	29,90%	33,75%	37,60%	41,45%	45,30%	49,14%
Valor Acumulado			137.191.551,01	R\$ 7.390.470,76	R\$ 8.950.700,19	R\$ 10.913.152,27	R\$ 12.875.604,34	R\$ 14.416.692,19	R\$ 19.905.324,61	R\$ 25.184.793,46	R\$ 30.464.262,31	R\$ 35.743.731,16	R\$ 41.023.200,01	R\$ 46.302.668,86	R\$ 51.582.137,71	R\$ 56.861.606,56	R\$ 62.141.075,41

CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO																	
Item	Descrição	Total Por Etapa	16 mês	17 mês	18 mês	19 mês	20 mês	21 mês	22 mês	23 mês	24 mês	25 mês	26 mês	27 mês	28 mês	29 mês	30 mês
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO E1	15.301.904,56 100,00%	624.520,95 4,08%	624.520,95 4,08%	624.520,95 4,08%	624.520,95 4,08%	624.520,95 4,08%	603.662,57 3,95%	603.662,57 3,95%	603.662,57 3,95%	666.120,19 4,35%	496.394,43 3,24%	496.394,43 3,24%	488.527,44 3,19%	497.223,77 3,25%	622.551,38 4,07%	-
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	6.946.024,97 100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	888.891,57 100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	444.445,79 50,00%
2	TERRAPLENAGEM	24.128.707,25 100,00%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.034.087,45 4,29%	1.206.435,36 5,00%	-	-	-	-	-	-
3	PAVIMENTAÇÃO	64.059.053,37 100,00%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	2.669.127,22 4,17%	-
4	DRENAGEM SUPERFICIAL	16.229.057,84 100,00%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	627.031,78 3,86%	1.622.905,78 10,00%	-
5	OBRAS DE ARTE CORRENTES	3.109.412,49 100,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%	155.470,62 5,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA	1.172.752,04 100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	293.188,01 25,00%	234.550,41 20,00%	234.550,41 20,00%	175.912,81 15,00%	117.275,20 10,00%	117.275,20 10,00%	-
7	OBRAS COMPLEMENTARES	4.738.462,85 100,00%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	169.230,82 3,57%	-
8	COMPONENTES AMBIENTAIS	617.284,07 100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123.456,81 20,00%	61.728,41 10,00%	-
Porcentagem			3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,72%	3,72%	3,72%	4,10%	3,06%	3,06%	3,01%	3,06%	3,84%	0,32%
Valor			137.191.551,01	5.279.468,85	5.279.468,85	5.279.468,85	5.279.468,85	5.103.139,85	5.103.139,85	5.103.139,85	5.631.133,38	4.196.334,65	4.196.334,65	4.129.830,07	4.203.345,61	5.262.818,81	444.445,79
Porcentagem Acumulado			52,99%	56,84%	60,69%	64,54%	68,38%	72,10%	75,82%	79,54%	83,65%	86,71%	89,77%	92,78%	95,84%	99,68%	100,00%
Valor Acumulado			137.191.551,01	R\$ 72.700.013,11	R\$ 77.979.481,96	R\$ 83.258.950,81	R\$ 88.538.419,66	R\$ 93.817.888,51	R\$ 98.921.028,35	R\$ 104.024.168,20	R\$ 109.127.308,05	R\$ 114.758.441,43	R\$ 118.954.776,08	R\$ 123.151.110,74	R\$ 127.280.940,80	R\$ 131.484.286,41	R\$ 136.747.105,23

6.2 CRONOGRAMA COM DESONERAÇÃO

			CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO														
Item	Descrição	Total Por Etapa	1 mês	2 mês	3 mês	4 mês	5 mês	6 mês	7 mês	8 mês	9 mês	10 mês	11 mês	12 mês	13 mês	14 mês	15 mês
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO E1	14.465.443,27 100,00%	- 1,20%	173.561,29 1,20%	217.528,08 1,50%	217.528,08 1,50%	171.199,84 1,18%	613.573,84 4,24%	590.395,10 4,08%	590.395,10 4,08%	590.395,10 4,08%	590.395,10 4,08%	590.395,10 4,08%	590.395,10 4,08%	590.395,10 4,08%	590.395,10 4,08%	590.395,10 4,08%
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.088.181,70 100,00%	7.088.181,70 100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	931.834,53 100,00%	465.917,27 50,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	TERRAPLENAGEM	24.937.850,84 100,00%	- 5,00%	1.246.892,54 5,00%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%
3	PAVIMENTAÇÃO	66.932.651,56 100,00%	-	-	-	-	-	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%
4	DRENAGEM SUPERFICIAL	16.711.897,79 100,00%	-	-	-	-	-	835.594,89 5,00%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%
5	OBRAS DE ARTE CORRENTES	3.175.593,46 100,00%	-	-	317.559,35 10,00%	317.559,35 10,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%
6	SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA	1.225.721,80 100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	OBRAS COMPLEMENTARES	4.903.598,43 100,00%	-	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%
8	COMPONENTES AMBIENTAIS	630.847,15 100,00%	-	-	220.796,50 35,00%	220.796,50 35,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Porcentagem			5,36%	1,13%	1,42%	1,42%	1,12%	4,00%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%
Valor			141.003.620,53	7.554.098,97	1.595.582,35	1.999.777,48	1.999.777,48	1.573.873,06	5.640.702,44	5.427.615,76	5.427.615,76	5.427.615,76	5.427.615,76	5.427.615,76	5.427.615,76	5.427.615,76	5.427.615,76
Porcentagem Acumulado			5,36%	6,49%	7,91%	9,33%	10,44%	14,44%	18,29%	22,14%	25,99%	29,84%	33,69%	37,54%	41,39%	45,24%	49,09%
Valor Acumulado			141.003.620,53	R\$ 7.554.098,97	R\$ 9.149.681,31	R\$ 11.149.458,79	R\$ 13.149.236,27	R\$ 14.723.109,33	R\$ 20.363.811,77	R\$ 25.791.427,53	R\$ 31.219.043,29	R\$ 36.646.659,05	R\$ 42.074.274,82	R\$ 47.501.890,58	R\$ 52.929.506,34	R\$ 58.357.122,10	R\$ 63.784.737,87

CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO																	
Item	Descrição	Total Por Etapa	16 mês	17 mês	18 mês	19 mês	20 mês	21 mês	22 mês	23 mês	24 mês	25 mês	26 mês	27 mês	28 mês	29 mês	30 mês
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL - TIPO E1	14.465.443,27 100,00%	590.395,10 4,08%	590.395,10 4,08%	590.395,10 4,08%	590.395,10 4,08%	590.395,10 4,08%	571.015,63 3,95%	571.015,63 3,95%	571.015,63 3,95%	630.157,17 4,36%	470.490,63 3,25%	470.490,63 3,25%	463.010,51 3,20%	470.929,69 3,26%	588.395,27 4,07%	-
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES	7.088.181,70 100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.2	MOBILIZAÇÃO / DESMOBILIZAÇÃO	931.834,53 100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	465.917,27 50,00%
2	TERRAPLENAGEM	24.937.850,84 100,00%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.068.765,04 4,29%	1.246.892,54 5,00%	-	-	-	-	-	-
3	PAVIMENTAÇÃO	66.932.651,56 100,00%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	2.788.860,48 4,17%	-
4	DRENAGEM SUPERFICIAL	16.711.897,79 100,00%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	645.686,96 3,86%	1.671.189,78 10,00%	-
5	OBRAS DE ARTE CORRENTES	3.175.593,46 100,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%	158.779,67 5,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	SEGURANÇA E SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA	1.225.721,80 100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	306.430,45 25,00%	245.144,36 20,00%	245.144,36 20,00%	183.858,27 15,00%	122.572,18 10,00%	122.572,18 10,00%	-
7	OBRAS COMPLEMENTARES	4.903.598,43 100,00%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	175.128,52 3,57%	-
8	COMPONENTES AMBIENTAIS	630.847,15 100,00%	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	126.169,43 20,00%	63.084,72 10,00%	-
Porcentagem			3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,85%	3,72%	3,72%	3,72%	4,11%	3,07%	3,07%	3,02%	3,07%	3,84%	0,33%
Valor			141.003.620,53	5.427.615,76	5.427.615,76	5.427.615,76	5.427.615,76	5.249.456,63	5.249.456,63	5.249.456,63	5.793.156,11	4.325.310,95	4.325.310,95	4.256.544,74	4.329.347,25	5.409.230,94	465.917,27
Porcentagem Acumulado			52,93%	56,78%	60,63%	64,48%	68,33%	72,05%	75,78%	79,50%	83,61%	86,68%	89,74%	92,76%	95,83%	99,67%	100,00%
Valor Acumulado			141.003.620,53	R\$ 74.639.969,39	R\$ 80.067.585,16	R\$ 85.495.200,92	R\$ 90.922.816,68	R\$ 96.350.432,44	R\$ 101.599.889,07	R\$ 106.849.345,70	R\$ 112.098.802,32	R\$ 117.891.958,44	R\$ 122.217.269,39	R\$ 126.542.580,34	R\$ 130.799.125,07	R\$ 135.128.472,33	R\$ 141.003.620,53

7 PLANO DE TRABALHO

7.1 Metodologia do Orçamento

O orçamento foi elaborado tendo como referência principal o SCO - Sistema de Custos e Orçamento da GOINFRA - Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes e o SICRO – Sistema de Custos Rodoviários, do DNIT.

Para os serviços não cadastrados no referencial da GOINFRA ou SICRO, foram elaboradas composições novas ou efetuadas pesquisas de mercado.

Os preços obtidos das pesquisas de mercado foram reajustados para a data base do orçamento utilizando-se os índices de reajustamento para obras rodoviárias, fornecidos pela Fundação Getúlio Vargas e publicados no site do DNIT (www.dnit.gov.br), para cada categoria de serviço.

7.2 BDI

BDI é a sigla para Benefícios e Despesas Indiretas, que é um acréscimo percentual aplicado sobre o valor de um contrato ou orçamento de uma obra ou serviço, com o objetivo de cobrir os custos indiretos e obter o lucro esperado pelo contratante.

Os custos indiretos são aqueles que não estão diretamente relacionados à produção ou execução da obra ou serviço, mas que são necessários para a realização do projeto, como a manutenção do escritório, aquisição de equipamentos e insumos, pagamento de funcionários administrativos, impostos, seguros e outras despesas relacionadas ao projeto.,

O BDI é geralmente calculado com base em uma porcentagem aplicada sobre o valor total do contrato ou orçamento, que varia de acordo com as características e riscos do projeto. Essa porcentagem é definida pela empresa contratante ou pela empresa que está elaborando o orçamento, e pode variar entre 15% e 30% do valor total do projeto.

O BDI é uma parte importante do planejamento financeiro de um projeto, pois garante a cobertura de todos os custos indiretos, bem como o lucro esperado pela empresa. É importante que o BDI seja calculado de forma realista e justa, levando

em consideração todos os custos indiretos do projeto, para evitar problemas futuros, como a falta de recursos financeiros para concluir a obra ou serviço.

É importante destacar que o BDI não deve ser confundido com o lucro da empresa. O BDI é uma taxa que cobre os custos indiretos do projeto, enquanto o lucro é a margem financeira que a empresa espera obter com o projeto. Por isso, é fundamental que o BDI seja calculado de forma adequada, para que o lucro esperado seja alcançado e o projeto seja viável financeiramente. A seguir segue representado o BDI utilizado para precificação deste orçamento.

Figura 2 – BDI



DEMONSTRATIVO DO BDI ESTIMADO NOS ORÇAMENTOS DE OBRAS RODOVIÁRIAS DA GOINFRA

1 - BDI ESTIMADO PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

	Administração central ⁽¹⁾	Lucro ⁽¹⁾	Despesas financeiras ⁽¹⁾	Seguros + Garantias ⁽¹⁾	Riscos ⁽¹⁾	Tributos				Resultado ^(*)
						ISS ⁽¹⁾	PIS ⁽²⁾	COFINS ⁽²⁾	CPRB ⁽³⁾	
SEM DESONERAÇÃO	6,00%	8,50%	1,61%	0,74%	0,97%	3,00%	0,65%	3,00%	0,00%	27,21%
COM DESONERAÇÃO	6,00%	8,50%	1,61%	0,74%	0,97%	3,00%	0,65%	3,00%	4,50%	33,65%

2 - BDI REDUZIDO ESTIMADO PARA OBRAS RODOVIÁRIAS

	Administração central ⁽¹⁾	Lucro ⁽¹⁾	Despesas financeiras ⁽¹⁾	Seguros + Garantias ⁽¹⁾	Riscos ⁽¹⁾	Tributos				Resultado ^(*)
						ISS ⁽¹⁾	PIS ⁽²⁾	COFINS ⁽²⁾	CPRB ⁽³⁾	
SEM DESONERAÇÃO	3,45%	5,11%	0,85%	0,48%	0,85%	0,00%	0,65%	3,00%	0,00%	15,28%
COM DESONERAÇÃO	3,45%	5,11%	0,85%	0,48%	0,85%	0,00%	0,65%	3,00%	4,50%	20,93%

(1) Percentuais definidos pelo TAG TCE / GOINFRA

(2) Alíquota definida por lei (lucro presumido).

(3) Alíquota definida pela lei 13.161/15 (CPRB – contribuição previdenciária sobre a receita bruta).

(*) A fórmula para estipulação da taxa de BDI estimado adotado é a mesma que foi aplicada para a obtenção das tabelas contidas no Acórdão nº 2.622/2013 – TCU – Plenário

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

onde:

AC = taxa de administração central

S = taxa de seguros

R = taxa de riscos

G = taxa de garantias

DF = taxa de despesas financeiras

L = taxa de lucro/remuneração

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

Goiânia, 07 de novembro de 2024

Fonte:

https://www.goinfra.go.gov.br/arquivos/arquivos/Obras%20Rodovias/T268_C/BDI_OBRAS_RODOVIARIAS_NOV_24.pdf

7.3 Plano de Execução da Obra

7.3.1 Locação de mão-de-obra

A mão-de-obra direta a ser empregada na obra, na medida do possível, deve ser constituída por pessoas contratadas nas imediações de Goiânia/GO, com a exceção do corpo técnico que será proveniente basicamente da cidade sede da empresa que será contratada para execução das obras.

O município de Goiânia foi considerado para o presente projeto, como a cidade polo, ou seja, uma cidade que possui porte econômico para dar apoio a execução do projeto, tanto em insumos como de locação de equipamentos e mão de obras.

7.3.2 Pessoal Técnico

Em composição ao quadro de pessoal técnico necessário para as obras de Implantação, Restauração e Pavimentação da Rodovia, os diversos serviços, tais como: Terraplanagem, Drenagem e Obras de Arte Correntes, Pavimentação, Sinalização, Cercas e Defensas serão chefiados por encarregados especializados, que terão ao seu encargo a condução dos diversos serviços.

7.3.3 Canteiro de obras

Sugere-se à empresa vencedora da concorrência pública a instalação do canteiro de obras em área localizada próximo ao ponto médio do projeto. O motivo do local é devido ao fato da extensão da obra, sendo o mais produtivo a instalação em seu ponto médio.

No caso de não ser possível esta hipótese, a empreiteira deverá realizar pesquisa de campo visando observar o melhor local da instalação do canteiro, de tal forma não a agredir o meio-ambiente local.

A localização inadequada do canteiro de obras e a falta de infraestrutura, no que diz respeito à disponibilidade de água tratada e disposição de esgotos sanitários em fossas sépticas, acarretam a geração de impactos à saúde do trabalhador, contaminação da água subterrânea, etc.

A escolha do local deverá ser de preferência às margens da rodovia do lado direito, onde deverá ser implantada toda a infraestrutura necessária (água, esgoto, laboratório, escritório, etc.), a ser utilizados durante todo o período da execução das obras. O local escolhido deverá apresentar condições topográficas satisfatórias para a localização destas instalações.

7.3.4 Fornecimento de materiais para as obras

Para fornecimento dos agregados para a pavimentação necessário para a obra foi selecionada a Pedreira Rio Claro (Jataí-GO), e distante 38,90 km do canteiro de obras. A escolha se deu por apresentar o volume suficiente, qualidade satisfatória e mais próxima a obra.

Para a aquisição de areia foi escolhido o areal mais próximo que se disponibiliza as informações exigidas pela GOINFRA, sendo a fonte mais próxima encontrada no Areal do Rio Claro (Jataí-GO) situado à 74,40 km do canteiro de obras.

7.3.5 Organização e prazos

7.3.5.1 Prazo Previsto para as Obras (Cronograma Físico)

O prazo total previsto para a execução das obras é de 30 (trinta) meses.

A época mais recomendável para o início das obras é o mês de abril, princípio da estação seca. Durante esta estação, cuja duração é de seis meses e termina no mês de setembro, as obras poderão ter andamento normal. Nos meses de outubro e novembro, as chuvas, que ocorrem em média 10 a 12 dias por mês deverão prejudicar em parte os serviços, mas poderá ser mantido um ritmo satisfatório.

Nos meses de dezembro a março preveem-se grandes dificuldades para se manter o ritmo das obras, pois a intensidade de chuva é maior e ocorrem num intervalo menor de tempo.

7.3.5.2 Apoio logístico

O município de Goiânia/GO servirá de apoio para execução de toda a obra, fornecendo maior parte de mão de obra ordinária, tendo em vista por ser a capital do estado, onde se torna mais fácil a busca por profissionais mais qualificados, mas nas proximidades da obra, existem os municípios de Jataí e Rio Verde, que também podem fornecer alguns profissionais que possam compor a mão de obra.

7.3.5.3 Equipamento mínimo

A mobilização de equipamentos mínimos para a execução de uma obra rodoviária é um processo essencial para garantir o início e a continuidade dos trabalhos de construção e restauração. Os equipamentos desempenham um papel crucial na realização de diversas atividades, como terraplenagem, pavimentação, drenagem, entre outras, contribuindo para o avanço do projeto de infraestrutura viária.

Ao mobilizar os equipamentos mínimos para uma obra rodoviária, é importante considerar alguns aspectos-chave:

- **Levantamento das necessidades:** É fundamental realizar um levantamento preciso das necessidades específicas da obra rodoviária em termos de equipamentos. Isso envolve a análise do projeto, a identificação das atividades a serem realizadas e a determinação dos tipos e quantidades de equipamentos necessários para cada etapa.
- **Escolha dos equipamentos adequados:** Com base nas necessidades identificadas, é necessário selecionar os equipamentos mais adequados para cada atividade. Isso pode incluir máquinas de terraplenagem, como escavadeiras e motoniveladoras, rolos compactadores para compactação do solo, caminhões basculantes para transporte de materiais, entre outros. A escolha correta dos equipamentos é crucial para garantir a eficiência e a qualidade dos trabalhos.

A mobilização de equipamentos mínimos para uma obra rodoviária é um processo complexo que requer planejamento, coordenação e gestão adequados. Ao considerar os aspectos mencionados acima, é possível garantir a disponibilidade e o uso eficiente dos equipamentos, contribuindo para o sucesso e a qualidade da obra rodoviária.

Ainda sobre o assunto informamos que da tabela de Mobilização/Desmobilização, será apresentado a lista dos equipamentos a serem utilizados para a obra de implantação e pavimentação da GO-180.

7.3.5.4 Plano de Ataque dos Serviços

Tratando-se de projeto que coincidente em grande parte com a estrada existente, os trabalhos deverão ser desenvolvidos sem prejuízo para o tráfego. Isso significa que as obras deverão ser implantadas com desvios paralelos a esta, sobretudo durante a pavimentação, com controle direcional do tráfego através de sinalizadores, ou desvios provisórios. A primeira intervenção a ser feita na obra é os serviços topográficos, com os seguintes ordenamentos:

- Reviver os marcos implantados;
- Implantar marcos intermediários;
- Local o eixo do traçado;
- Levantar as seções primitivas;
- Dar prosseguimento normal.

Recomenda-se para o ataque em cada semiplataforma, um segmento de 1 km de extensão, a serem definidos pela fiscalização da obra. No entanto, para maior segurança durante as obras, nos locais descritos abaixo, recomenda-se que a execução se faça em segmento de menor extensão, a saber:

- Nas curvas horizontais em que a visibilidade é reduzida;
- Nas curvas verticais convexas em que a visibilidade é reduzida;
- Nos locais onde serão construídos bueiros de concreto.

A sequência racional dos trabalhos deverá constituir-se das seguintes etapas:

- Instalação e mobilização;
- Terraplenagem e Drenagem de transposição (obras de artes correntes) e profunda;
- Regularização do subleito;
- Sub-base;
- Base;
- Imprimação;
- Revestimento;
- Drenagem superficial;
- Obras complementares;

- Sinalização.

7.3.5.5 Abertura de Caminhos de Serviço e Desvios

Haverá necessidade de abertura de caminhos de serviço para permitir o trânsito de equipamentos e veículos em operação, com a finalidade de interligar cortes e aterros, assegurar o acesso ao canteiro de serviço, empréstimos, jazidas, obras de arte, fontes de abastecimento de água e instalações industriais previstas no canteiro de obra, assim como para a manutenção do tráfego da rodovia.

7.3.5.6 Drenagem e Obras de Arte Correntes

A próxima frente de serviço a ser aberta deverá ser a de construção das obras de arte correntes (bueiros tubulares e celulares), que deverão ser iniciados tão logo permita a limpeza e destoca. Recomenda-se a seguinte marcha:

Bueiros tubulares:

- abertura do desvio de tráfego;
- abertura da trincheira na plataforma;
- preparo da fundação e concretagem do berço;
- assentamento e rejuntamento dos tubos;
- concretagem das bocas;
- aterramento lateral da obra;
- abertura das valetas de correção de curso;
- fechamento do curso antigo.

Bueiros celulares:

- abertura do desvio de tráfego;
- abertura da trincheira na plataforma;
- preparo da fundação e concretagem do berço;
- concretagem da laje inferior e soleira das bocas;
- concretagem das paredes laterais;
- escoramento e concretagem da laje superior;
- concretagem das alas e complementos das bocas;

- reaterro das trincheiras;
- abertura das valetas de correção de curso;
- fechamento do curso antigo.

O ritmo da construção das obras de arte correntes deverá ser tal que permita uma defasagem mínima de 3,0 km, em relação à frente ou frentes de terraplenagem.

7.3.5.7 Terraplenagem

Após a abertura da frente de obras de arte correntes deverá ser atacada a frente de terraplenagem.

A sequência de execução dos serviços de terraplanagem será:

- Preparo do terreno de fundação dos aterros;
- Terraplenagem do eixo da rodovia;
- Regularização dos taludes do aterro;
- Terraplenagem das interseções;
- Reaterro de erosões;
- Acabamento dos taludes;
- Construção dos aterros de acesso às Obras de Arte Especiais.

7.3.5.8 Drenagem (proteção para terraplenagem)

As valetas, canais em terra e outros dispositivos de drenagem que protegem o corpo de terraplenagem, devem ser implantados na sequência da movimentação de terras. Contudo, recomenda-se que esses trabalhos de iniciem pela execução dos canais, e vertedores de maior porte, tais como os valetões de corte e as valetas de proteção de corte. Tal recomendação se sustenta no aspecto de que esses canais constituem macrodrenagens dos cortes. Não obstante tais procedimento, deve ser levado em conta a taxativa exigência constante das especificações vigentes, segundo a qual os serviços de cortes, empréstimos e aterros só serão medidos após conclusão dos dispositivos de drenagem.

Em atenção a esta exigência, destaca-se adiante uma sequência de operações conjugadas de terraplenagem e drenagem.

Tão logo seja concluído o desempenho das superfícies dos taludes de cortes e aterros, deve ser iniciada a abertura dos valetões dos cortes e de proteção de aterro. Regra geral esses canais devem ser escavados de jusante para montante. Os valetões de corte devem ser escavados mecanicamente.

Em seguida passa-se à construção das valetas de proteção de corte e aterros. Imediatamente após a conclusão final de terraplenagem é recomendável a execução da sarjeta de aterro de acessos de OAE. De modo a proteger o terrapleno concluído.

No tocante aos drenos longitudinais profundos, sua execução deve ser simultaneamente com a construção dos valetões de corte.

7.3.5.9 Pavimentação

A frente de serviço de pavimentação deve suceder prontamente a de drenagem, admitindo-se em alguns casos uma simultaneidade. As operações previstas são as seguintes:

- regularização do subleito;
- sub base e base;
- imprimação da base;
- revestimento da pista de rolamento.

A regularização do subleito deve dar sequência a terraplenagem, prevendo-se uma certa defasagem entre a fim desta e início daquela. Nenhuma escavação necessária na plataforma não poderá ser feita após a conclusão da sub base.

A sub base deve iniciar imediatamente após a conclusão da regularização do Subleito. No caso desta camada ser constituída por material eminentemente arenoso, deve-se cuidar para não o expor ao tráfego, pois isso acarretaria sua destruição. Nesse caso, deve-se proceder a imediata cobertura pela base ou prover caminho de serviço ou tráfego controlado em meia pista. Tal medida fica facilitada considerando-se que essa camada será executada na largura total da plataforma de terraplenagem.

A base deverá ser iniciada com defasagem de 20 (vinte) dias, em relação à execução da sub-base e considera-se assinalar que essa camada, a exemplo da sub base, será executada em toda a largura da plataforma.

O revestimento betuminoso será iniciado tão logo a fiscalização tenha liberado a base executada, porém é recomendável que este prazo não se exceda 15 (quinze) dias.

As frentes de serviço de pavimentação deverão ter entre si, uma defasagem de no mínimo 2 km e no máximo 5 km.

7.3.5.10 *Drenagem superficial*

A drenagem superficial desempenha um papel fundamental na preservação e durabilidade das vias após a execução do revestimento. É um sistema projetado para coletar, conduzir e escoar a água da chuva que se acumula na superfície da estrada, evitando o acúmulo excessivo e o comprometimento da estabilidade e do desempenho do pavimento.

Após a execução do revestimento, é necessário realizar a execução adequada da drenagem superficial. Essa etapa envolve a implantação de dispositivos de drenagem, como sarjetas, valetas, canaletas e bueiros, ao longo da via. Esses dispositivos têm a função de coletar a água da chuva e direcioná-la para pontos de descarga, como rios, córregos ou sistemas de drenagem existentes.

A execução da drenagem superficial requer cuidados específicos. Primeiramente, é essencial garantir que a declividade adequada seja mantida nas sarjetas, valetas e canaletas, permitindo que a água escoe eficientemente. Além disso, é importante que esses dispositivos sejam dimensionados corretamente para lidar com o volume de água previsto, evitando transbordamentos e problemas de inundação.

Durante a execução da drenagem superficial, também é importante considerar a qualidade dos materiais utilizados. As sarjetas e canaletas devem ser construídas com materiais resistentes e duráveis, capazes de suportar o fluxo de água e resistir à erosão. Os bueiros devem ser dimensionados de acordo com a vazão esperada e

construídos com materiais adequados, como tubos de concreto ou metal, para garantir sua eficiência e durabilidade.

Além disso, é essencial realizar a manutenção periódica dos dispositivos de drenagem superficial para garantir seu funcionamento adequado ao longo do tempo. A limpeza regular de detritos, como folhas e sedimentos, evita o entupimento e a obstrução do fluxo de água.

Em resumo, a drenagem superficial é uma etapa crucial após a execução do revestimento de uma via. Sua correta execução e manutenção contribuem para preservar a integridade do pavimento, minimizar problemas de acúmulo de água e garantir a segurança e o conforto dos usuários.

7.3.5.11 Sinalização e obras complementares

Deve obedecer a sequência adiante exposta para esta etapa.

Ao se iniciarem os serviços de implantação da sinalização horizontal devem ser tomadas rígidas precauções no sentido de bloquear os acessos à pista de rolamento do segmento que estiver sendo sinalizado. As placas deverão ser transportadas para os locais de implantação já solidarizadas aos suportes que serão cravados no terreno. A sinalização será executada nos últimos dias do prazo de execução.

As defensas e as cercas deverão ser implantadas nos últimos dias do prazo de execução, devendo estar concluídas no final do prazo de entrega da obra.

7.3.5.12 Paisagismo e Recuperação Ambiental

A proteção vegetal dos taludes de cortes e aterros deverá ser executada em sequência com a terraplanagem. Eventualmente será necessário um repasse após a pavimentação da rodovia. A gramagem das áreas onde se executar reaterro de erosão, será realizada logo após a operação de terraplenagem.

O paisagismo das interseções deverá ser iniciado próximo à conclusão da pavimentação, devendo os serviços estar prontos antes das operações finais de limpeza da rodovia.

7.3.5.13 *Instalações*

As instalações para o canteiro de obra terão previsão de 30 (trinta) dias. Tão logo seja possível, deve ser iniciado o transporte de agregados e aquisição de materiais, contratando seu estoque de forma a atender as necessidades das diversas frentes de serviço.

As instalações previstas para execução da obra são:

- Depósitos;
- Almoxarifado;
- Alojamento;
- Escritório;
- Laboratórios de solo, asfalto e concreto.

Estas instalações deverão estar concluídas antes do prazo previsto para sua utilização, pelo cronograma de execução proposto pela licitante. Posteriormente, as demais instalações necessárias serão concluídas.

7.3.5.14 *Sinalização durante as obras*

Recomenda-se que os segmentos em execução sejam sinalizados conforme detalhes apresentados a seguir.

Consideram-se três tipos de sinalização:

- Tipo I – Para obras na pista e acostamento, com tráfego permitido nos dois sentidos na semiplataforma não obstruída;
- Tipo II – Para obras na pista e acostamentos, quando só for possível tráfego em apenas um sentido na semiplataforma não obstruída, alternadamente, com emprego de sinalizador;
- Tipo III - Para obras apenas no acostamento.

Velando sempre pela segurança do usuário da rodovia, recomendamos que a sinalização seja mantida durante o período noturno trazendo mais segurança para todos.

8 ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA

21/01/2025, 17:39

Anotação de Responsabilidade Técnica ART - Lei 6.496/1977, Res. 1025/2009



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-GO

ART Obra ou serviço
1020250017911

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Goiás

1. Responsável Técnico(a) WANDERHUR DE VASCONCELOS VINHADELLI PITALUGA JUNIOR Título profissional: Engenheiro Civil Empresa contratada: ENGENHO PROJETOS E CONSTRUCOES LTDA - Registro CREA-GO: 1110		RNP: 1012005232 Registro: 24404/D-GO																																							
2. Dados do Contrato Contratante: AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA OFF/CNPJ: 03.520.933/0001-06 Avenida Governador José Ludovico de Almeida, Nº 20 Bairro: Vila Santa Maria - Quadra: 00 Lote: 00 Complemento: Conjunto Calçara CEP: 74775-013 E-Mail: Cidade: Goiânia-GO Fone: (62) 3262-4000 Contrato: 00 Celebrado em: 01/12/2024 Valor Obra/Serviço R\$: 100.000,00 Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público Ação Institucional: Nenhuma/Não Aplicável																																									
3. Dados da Obra/Serviço Área Rural, Nº 00 Bairro: Área Rural de Jataí CEP: 75809-899 Quadra: 00 Lote: 00 Complemento: Rodovia GO-180 Cidade: Jataí-GO Data de Início: 01/12/2024 Previsão término: 30/04/2025 Coordenadas Geográficas: -15.267426208,-51.672294708 Finalidade: Infra-estrutura Proprietário(a): Agência Goiana de Infraestrutura e Transportes OFF/CNPJ: 03.520.933/0001-06 - GOINFRA Tipo de proprietário(a): Pessoa Jurídica de Direito Público E-Mail: Fone: (62) 3262-4000																																									
4. Atividade Técnica <table border="1"> <thead> <tr> <th>ATIVIDADE</th> <th>Quantidade</th> <th>Unidade</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ANTE-PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO</td> <td>32,88</td> <td>KILOMETROS</td> </tr> <tr> <td>ANTE-PROJETO SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM TERRA E TERRAPLENAGEM</td> <td>32,88</td> <td>KILOMETROS</td> </tr> <tr> <td>ANTE-PROJETO TERRAPLENAGEM</td> <td>1.100.000,00</td> <td>METROS CUBICOS</td> </tr> <tr> <td>ANTE-PROJETO GEOLOGIA</td> <td>32,88</td> <td>KILOMETROS</td> </tr> <tr> <td>ANTE-PROJETO GEOTECNIA</td> <td>32,88</td> <td>KILOMETROS</td> </tr> <tr> <td>ESTUDO HIDROLOGIA</td> <td>32,88</td> <td>KILOMETROS</td> </tr> <tr> <td>ESTUDO TOPOGRAFIA</td> <td>32,88</td> <td>KILOMETROS</td> </tr> <tr> <td>ESTUDO TRAFEGO</td> <td>32,88</td> <td>KILOMETROS</td> </tr> <tr> <td>ESTUDO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</td> <td>32,88</td> <td>KILOMETROS</td> </tr> <tr> <td>ESTUDO SINALIZAÇÃO</td> <td>32,88</td> <td>KILOMETROS</td> </tr> <tr> <td>ESTUDO SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE</td> <td>32,88</td> <td>KILOMETROS</td> </tr> <tr> <td>ORÇAMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA</td> <td>32,88</td> <td>KILOMETROS</td> </tr> </tbody> </table> O registro da A.R.T. não obriga ao CREA-GO a emitir a <i>Certidão de Acervo Técnico (CAT)</i>, a confecção e emissão do documento apenas ocorrerá se as atividades declaradas na A.R.T. forem condizentes com as atribuições do(a) 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. Após a conclusão das atividades técnicas o(a) profissional deverá proceder a baixa desta ART			ATIVIDADE	Quantidade	Unidade	ANTE-PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	32,88	KILOMETROS	ANTE-PROJETO SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM TERRA E TERRAPLENAGEM	32,88	KILOMETROS	ANTE-PROJETO TERRAPLENAGEM	1.100.000,00	METROS CUBICOS	ANTE-PROJETO GEOLOGIA	32,88	KILOMETROS	ANTE-PROJETO GEOTECNIA	32,88	KILOMETROS	ESTUDO HIDROLOGIA	32,88	KILOMETROS	ESTUDO TOPOGRAFIA	32,88	KILOMETROS	ESTUDO TRAFEGO	32,88	KILOMETROS	ESTUDO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	32,88	KILOMETROS	ESTUDO SINALIZAÇÃO	32,88	KILOMETROS	ESTUDO SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE	32,88	KILOMETROS	ORÇAMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	32,88	KILOMETROS
ATIVIDADE	Quantidade	Unidade																																							
ANTE-PROJETO RODOVIA COM PAVIMENTAÇÃO	32,88	KILOMETROS																																							
ANTE-PROJETO SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM TERRA E TERRAPLENAGEM	32,88	KILOMETROS																																							
ANTE-PROJETO TERRAPLENAGEM	1.100.000,00	METROS CUBICOS																																							
ANTE-PROJETO GEOLOGIA	32,88	KILOMETROS																																							
ANTE-PROJETO GEOTECNIA	32,88	KILOMETROS																																							
ESTUDO HIDROLOGIA	32,88	KILOMETROS																																							
ESTUDO TOPOGRAFIA	32,88	KILOMETROS																																							
ESTUDO TRAFEGO	32,88	KILOMETROS																																							
ESTUDO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	32,88	KILOMETROS																																							
ESTUDO SINALIZAÇÃO	32,88	KILOMETROS																																							
ESTUDO SERVIÇOS AFINS E CORRELATOS EM MEIO AMBIENTE	32,88	KILOMETROS																																							
ORÇAMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA	32,88	KILOMETROS																																							
5. Observações ELABORAÇÃO DE ANTEPROJETO DE ENGENHARIA PARA PAVIMENTAÇÃO DA RODOVIA GO-180, TRECHO: FIM DE PAVIMENTAÇÃO - ENTR.GO-306, EXTENSÃO: 32,88 km.																																									
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 da Classe NENHUMA		8. Informações - A ART é válida somente após a conferência e o CREA-GO receber a informação de 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(a) profissional e do(a) 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 atribui carimbo na nova ART.																																							
9. Assinaturas Declaro serem verdadeiras as informações acima Local _____ de _____ Data _____  WANDERHUR DE VASCONCELOS VINHADELLI PITALUGA JUNIOR - CPF: 098.026.421-28 AGÊNCIA GOIANA DE INFRAESTRUTURA E TRANSPORTES - GOINFRA - OFF/CNPJ: 03.520.933/0001-06																																									
www.creago.org.br atendimento@creago.org.br Tel: (62) 3221-4200  																																									
Valor da ART: 271,47	Registrada em: 21/01/2025	Valor Pago: R\$ 271,47	Nosso Número: 283206901250117481	Situação: Registrada OK	Não possui Livre de Ordem	Não Possui CAT/CAO																																			

9 DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Engº Wandehur de Vasconcelos Vinhadelli Pitaluga Júnior, CREA 24.404/D-GO, responsável pela elaboração do Orçamento para o Anteprojeto da GO-180, trecho: Fim da pavimentação – Entr.GO-306, declara que fez os devidos estudos e pesquisas relativos ao anteprojeto em questão e assume total responsabilidade pelas informações.



Engº Wandehur de Vasconcelos Vinhadelli Pitaluga Júnior
CREA 24.404/D-GO

10 TERMO DE ENCERRAMENTO

Este volume do Anteprojeto de Engenharia para Implantação e Pavimentação da GO-180, Trecho: Fim de pavimentação / Entr. GO-306, Extensão: 32,88 km em pista simples, possui 186 (cento e oitenta e seis) páginas, incluindo esta, e é encerrado por este termo.

Goiânia, 28 de maio de 2025.



Engº Wandehur de Vasconcelos Vinhadelli Pitaluga Júnior ENGENHO
PROJETOS E CONSTRUÇÕES LTDA. Sócio-diretor