



**MUNICÍPIO DE DOURADINA
ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL**

Projeto Executivo de Engenharia para Infraestrutura Urbana

Cidade: Douradina - MS

Trecho: Polo Industrial

Extensão Total: 647,87 m

VOLUME 3 – ORÇAMENTO E MEMÓRIAS DE CÁLCULO



MAIO / 2024



Projeto Executivo de Engenharia para Infraestrutura Urbana

Área de Implantação de Pavimentação: 7.502,48 m²

Elaboração: HDO Engenharia e Consultoria

VOLUME 3 – ORÇAMENTO E MEMÓRIAS DE CÁLCULO

MAIO / 2024



Índice



ÍNDICE

1 - APRESENTAÇÃO	5
1.1 - COMPOSIÇÃO DOS TRABALHOS.....	6
1.2 – DADOS CONTRATUAIS	7
2 - MAPAS DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO	8
2.1 - MAPA DE SITUAÇÃO	9
2.2 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO	10
3 – QUADRO DE DISTÂNCIAS MÉDIAS DE TRANSPORTE (DMT)	11
4 – DEMONSTRATIVO DO BDI	13
5 – RESUMO DO ORÇAMENTO	18
6 – PLANILHA ORÇAMENTÁRIA	22
7 – CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO	30
8 – COMPOSIÇÕES UNITÁRIAS DE PREÇO	32
9 – MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - LOTEAMENTO	53
10 – MEMORIAL DE CÁLCULO DE QUANTITATIVOS - ACESSO	60
11 – TERMO DE ENCERRAMENTO	66



1 - Apresentação



1 – APRESENTAÇÃO

A empresa HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA, apresenta à Prefeitura Municipal de Douradina o Projeto Executivo de Infraestrutura Urbana do Polo Industrial, deste município.

A característica do trecho, as condições para elaboração do Projeto, as metodologias utilizadas na execução dos estudos e projetos, as especificações técnicas para execução das obras, demonstrações/memórias de cálculos e a forma de apresentação dos trabalhos, são descritas no presente Relatório.

1.1 - COMPOSIÇÃO DOS TRABALHOS

Compõem este documento:

VOLUME 1 – MEMORIAL DESCRITIVO, ESTUDOS GEOTÉCNICOS E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Apresentado no formato A4 e tem a finalidade de fornecer uma visão global de projeto, contendo uma descrição dos estudos e projetos realizados, com indicação das soluções propostas para as obras e suas justificativas, constando o mapa de localização dos pontos de sondagem, as sondagens a trado, os ensaios de caracterização para regularização e estudos de bases e quadros de resumo.

VOLUME 2 – PROJETO DE EXECUÇÃO: Apresentado em formato A3 e/ou A1, dobrados no formato A4, onde constam, todos os mapas, detalhes, esquemas e gráficos, necessários para a orientação e execução das diversas obras e serviços.

VOLUME 3 – ORÇAMENTO E MEMÓRIAS DE CÁLCULO: Apresentado em formato A4, onde constam, todos os mapas, traz ainda os custos unitários, quantitativos, quadro de DMT's, resumo do orçamento, planilha orçamentária, cronograma e composições de preço unitárias que não fazem parte do Sinapi.



1.2 – DADOS CONTRATUAIS

Contrato nº 146/2022

Processo nº 153/2022

Carta Convite nº 046/2022

Este relatório é composto por 1 (um) volume em A4 e 1 (um) via em mídia digital.



HDO Engenharia e Consultoria

Halberth Dutra de Oliveira

Engenheiro Civil - CREA MS 6993/D

Coordenador Técnico



2 - Mapas de Situação e Localização



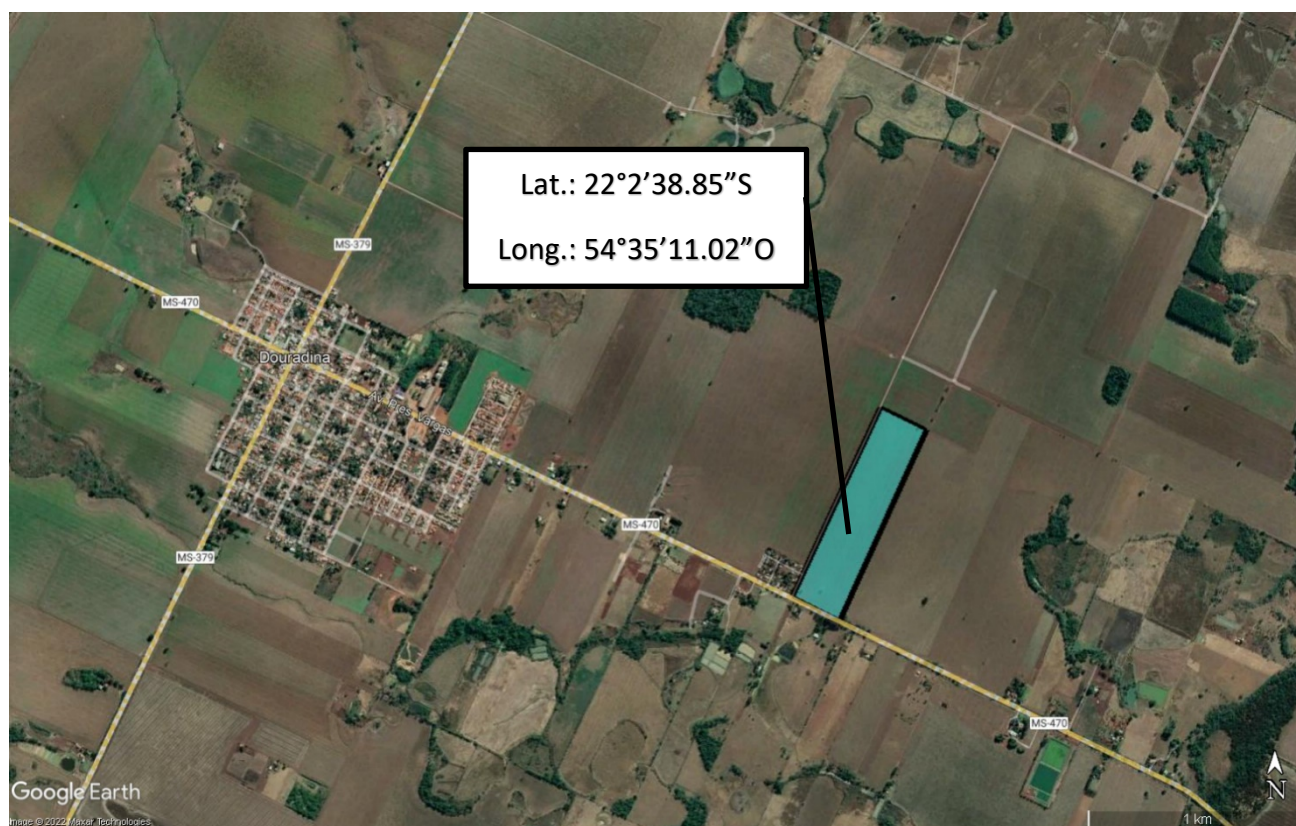
2.1 - MAPA DE SITUAÇÃO

Mapa de Mato Grosso do Sul





2.2 - MAPA DE LOCALIZAÇÃO



Área de intervenção em verde



3 – Quadro de Distâncias Médias de Transporte (DMT)



QUADRO RESUMO DE DISTÂNCIAS DE TRANSPORTE				
MATERIAL	PERCURSO		TRANSPORTE COMERCIAL (km)	DMT TOTAL (km)
	ORIGEM	DESTINO		
CBUQ COMERCIAL	USINA ITAPORÃ	DOURADINA	48,40	48,40
EMULSÃO ASFÁLTICA TIPO RR-2C	CAMPO GRANDE	DOURADINA	210,00	210,00
EMULSÃO TIPO EAI	CAMPO GRANDE	DOURADINA	210,00	210,00
BRITA, BICA CORRIDA E RACHÃO OU PEDRA DE MÃO	DOURADINA	DOURADINA	12,20	12,20
TUBOS DE CONCRETO	DOURADOS	DOURADINA	35,60	35,60
PISO TÁTIL	DOURADOS	DOURADINA	35,60	35,60
BOTA FORA/MATERIAL DE EMPRÉSTIMO PARA ATERRO	DOURADINA	DOURADINA	12,20	12,20
JAZIDA DE ARENITO	ITAPORÃ	DOURADINA	36,30	36,30



4 – Demonstrativo do BDI

VERIFICAÇÃO DO BDI - ACÓRDÃO 2.622/2013

Rev 02

DADOS INICIAIS

TIPO DE OBRA:

Construção de rodovias e ferrovias

ENQUADRAMENTO NA DESONERAÇÃO CONFORME LEI Nº 12.844/2013:*

NÃO

*Uso de encargos sociais desonerados na elaboração do orçamento

ENQUADRAM-SE NO TIPO SELECIONADO:

A construção e recuperação de: auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT.

CÁLCULO DOS IMPOSTOS

TRIBUTOS (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)

3,65%

ISS BRUTO % (LEI MUNICIPAL):

5,00%

% INCIDÊNCIA (M.OBRA)*

40,00%

ISS LÍQUIDO

2,00%

TOTAL IMPOSTOS**5,650%**

*Incidência do total do contrato que representa mão de obra para compor a base de cálculo conf. legislação municipal.

VERIFICAÇÃO E CÁLCULO DO BDI

ITEM COMPONENTE	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	Adotado
Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%	4,01%
Seguro e Garantia	0,32%	0,40%	0,74%	0,40%
Risco	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%
Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%	1,11%
Lucro	6,64%	7,30%	8,69%	7,30%
Impostos				5,650%

$$BDI \% = \left[\frac{(1 + AC\% + R\% + S\% + G\%) \times (1 + DF\%) \times (1 + L\%)}{(1 - I\%)} \right] - 1$$

BDI CALCULADO**20,70%****BDI CONFORME**

LIMITES DO BDI	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
	19,60%	20,97%	24,23%

VERIFICAÇÃO DO BDI - ACÓRDÃO 2.622/2013

Rev 02

DADOS INICIAIS

TIPO DE OBRA:

Fornecimento de Materiais e Equipamentos

ENQUADRAMENTO NA DESONERAÇÃO CONFORME LEI Nº 12.844/2013:*

NÃO

*Uso de encargos sociais desonerados na elaboração do orçamento

ENQUADRAM-SE NO TIPO SELECIONADO:

O fornecimento de materiais e equipamentos relevantes de natureza específica, como é o caso de: materiais betuminosos para obras rodoviárias, tubos de ferro fundido ou PVC para obras de abastecimento de água, elevadores e escadas rolantes para obras aeroportuárias. Os materiais e equipamentos devem compor itens próprios na planilha orçamentária, apartados de sua instalação, assentamento ou produção, p. ex., conjunto motor-bomba, tubulação de ferro fundido e material betuminoso, respectivamente.

A adoção de taxa de BDI reduzida somente se justifica no caso de ficarem satisfeitas cumulativamente as seguintes condições: fornecimento de materiais e equipamentos que possam ser contratados diretamente do fabricante ou de fornecedor com especialidade própria e diversa da contratada principal; que se constitua mera intermediação entre a construtora e o fabricante; que a intermediação para fornecimento de equipamentos seja atividade residual da construtora.

CÁLCULO DOS IMPOSTOS

TRIBUTOS (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)

3,65%

ISS BRUTO % (LEI MUNICIPAL):

0,00%

% INCIDÊNCIA (M.OBRA)*

0,00%

ISS LÍQUIDO

0,00%

TOTAL IMPOSTOS**3,650%**

*Incidência do total do contrato que representa mão de obra para compor a base de cálculo conf. legislação municipal.

VERIFICAÇÃO E CÁLCULO DO BDI

ITEM COMPONENTE	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	Adotado
Administração Central	1,50%	3,45%	4,49%	3,45%
Seguro e Garantia	0,30%	0,48%	0,82%	0,48%
Risco	0,56%	0,85%	0,89%	0,85%
Despesas Financeiras	0,85%	0,85%	1,11%	0,85%
Lucro	3,50%	5,11%	6,22%	5,11%
Impostos				3,650%

$$BDI \% = \left[\frac{(1 + AC \% + R \% + S \% + G \%) \times (1 + DF \%) \times (1 + L \%)}{(1 - I \%)} \right] - 1$$

BDI CALCULADO**15,27%****BDI CONFORME**

LIMITES DO BDI	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
	11,10%	14,02%	16,80%

VERIFICAÇÃO DO BDI - ACÓRDÃO 2.622/2013

Rev 02

DADOS INICIAIS

TIPO DE OBRA:

Construção de rodovias e ferrovias

ENQUADRAMENTO NA DESONERAÇÃO CONFORME LEI Nº 12.844/2013:*

SIM

*Uso de encargos sociais desonerados na elaboração do orçamento

ENQUADRAM-SE NO TIPO SELECIONADO:

A construção e recuperação de: auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas para passagem de veículos, vias férreas de superfície ou subterrâneas (inclusive para metropolitanos), pistas de aeroportos. Esta classe compreende também: a pavimentação de auto-estradas, rodovias e outras vias não-urbanas; construção de pontes, viadutos e túneis; a instalação de barreiras acústicas; a construção de praças de pedágio; a sinalização com pintura em rodovias e aeroportos; a instalação de placas de sinalização de tráfego e semelhantes, conforme classificação 4211-1 do CNAE 2.0. Também enquadram-se a construção, pavimentação e sinalização de vias urbanas, ruas e locais para estacionamento de veículos; a construção de praças e calçadas para pedestres; elevados, passarelas e ciclovias; metrô e VLT.

CÁLCULO DOS IMPOSTOS

TRIBUTOS (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)

3,65%

ISS BRUTO % (LEI MUNICIPAL):

5,00%

% INCIDÊNCIA (M.OBRA)*

40,00%

ISS LÍQUIDO

2,00%

TOTAL IMPOSTOS

5,650%

*Incidência do total do contrato que representa mão de obra para compor a base de cálculo conf. legislação municipal.

VERIFICAÇÃO E CÁLCULO DO BDI

ITEM COMPONENTE	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	Adotado
Administração Central	3,80%	4,01%	4,67%	4,01%
Seguro e Garantia	0,32%	0,40%	0,74%	0,40%
Risco	0,50%	0,56%	0,97%	0,56%
Despesas Financeiras	1,02%	1,11%	1,21%	1,11%
Lucro	6,64%	7,30%	8,69%	7,30%
Impostos				5,650%

$$BDI \% = \left[\frac{(1 + AC \% + R \% + S \% + G \%) \times (1 + DF \%) \times (1 + L \%) }{(1 - I \%)} \right] - 1$$

BDI CALCULADO

20,70%

BDI CONFORME

LIMITES DO BDI	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
	19,60%	20,97%	24,23%

CORREÇÃO DA DESONERAÇÃO

BDI CALCULADO C/ DESONERAÇÃO:

26,74%

Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (CPRB)

4,50%

TOTAL IMPOSTOS

10,150%

VERIFICAÇÃO DO BDI - ACÓRDÃO 2.622/2013

Rev 02

DADOS INICIAIS

TIPO DE OBRA:

Fornecimento de Materiais e Equipamentos

ENQUADRAMENTO NA DESONERAÇÃO CONFORME LEI Nº 12.844/2013:*

SIM

*Uso de encargos sociais desonerados na elaboração do orçamento

ENQUADRAM-SE NO TIPO SELECIONADO:

O fornecimento de materiais e equipamentos relevantes de natureza específica, como é o caso de: materiais betuminosos para obras rodoviárias, tubos de ferro fundido ou PVC para obras de abastecimento de água, elevadores e escadas rolantes para obras aeroportuárias. Os materiais e equipamentos devem compor itens próprios na planilha orçamentária, apartados de sua instalação, assentamento ou produção, p. ex., conjunto motor-bomba, tubulação de ferro fundido e material betuminoso, respectivamente.

A adoção de taxa de BDI reduzida somente se justifica no caso de ficarem satisfeitas cumulativamente as seguintes condições: fornecimento de materiais e equipamentos que possam ser contratados diretamente do fabricante ou de fornecedor com especialidade própria e diversa da contratada principal; que se constitua mera intermediação entre a construtora e o fabricante; que a intermediação para fornecimento de equipamentos seja atividade residual da construtora.

CÁLCULO DOS IMPOSTOS

TRIBUTOS (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)

3,65%

ISS BRUTO % (LEI MUNICIPAL):

0,00%

% INCIDÊNCIA (M.OBRA)*

0,00%

ISS LÍQUIDO

0,00%

TOTAL IMPOSTOS**3,650%**

*Incidência do total do contrato que representa mão de obra para compor a base de cálculo conf. legislação municipal.

VERIFICAÇÃO E CÁLCULO DO BDI

ITEM COMPONENTE	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL	Adotado
Administração Central	1,50%	3,45%	4,49%	3,45%
Seguro e Garantia	0,30%	0,48%	0,82%	0,48%
Risco	0,56%	0,85%	0,89%	0,85%
Despesas Financeiras	0,85%	0,85%	1,11%	0,85%
Lucro	3,50%	5,11%	6,22%	5,11%
Impostos				3,650%

$$BDI \% = \left[\frac{(1 + AC \% + R \% + S \% + G \%) \times (1 + DF \%) \times (1 + L \%) }{(1 - I \%)} \right] - 1$$

BDI CALCULADO**15,27%****BDI CONFORME**

LIMITES DO BDI	1º QUARTIL	MÉDIO	3º QUARTIL
	11,10%	14,02%	16,80%

CORREÇÃO DA DESONERAÇÃO**BDI CALCULADO C/ DESONERAÇÃO:****20,92%**

Contribuição Previdenciária sobre a
Receita Bruta (CPRB)

4,50%

TOTAL IMPOSTOS**8,150%**



5 – Resumo do Orçamento



Obra
Projeto de Engenharia para Infraestrutura Urbana - Polo Industrial - Douradina/MS

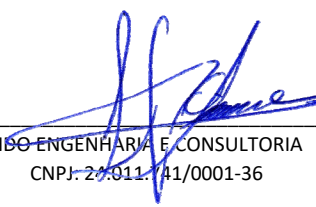
Bancos
SINAPI - 12/2023 - MS
Planilha Orçamentária Resumida

B.D.I.
Serviços: 26,74%

Encargos Sociais
Desonerado

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	43.096,70	0,82 %
2	LOTEAMENTO	2.301.180,77	43,85 %
3	ACESSO AO LOTEAMENTO	2.678.303,70	51,04 %
4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS	224.700,60	4,28 %

Total sem BDI	R\$	4.211.746,20
Total do BDI	R\$	1.035.535,57
Total Geral	R\$	5.247.281,77


HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
CNPJ: 27.011.741/0001-36



Obra
Projeto de Engenharia para Infraestrutura Urbana - Polo Industrial - Douradina/MS

Bancos
SINAPI - 12/2023 - MS

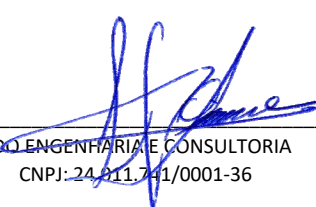
B.D.I.
Serviços: 20,70%
Materiais: 15,27%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Planilha Orçamentária Resumida

Item	Descrição	Total	Peso (%)
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	42.127,38	0,83 %
2	LOTEAMENTO	2.222.706,52	43,56 %
3	ACESSO AO LOTEAMENTO	2.594.918,49	50,85 %
4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS	243.220,00	4,77 %

Total sem BDI	R\$	4.297.645,88
Total do BDI	R\$	805.326,51
Total Geral	R\$	5.102.972,39


HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
CNPJ: 24.911.741/0001-36

DECLARAÇÃO DE NÃO DESONERAÇÃO

A HDO Engenharia e Consultoria, CNPJ n.º 24.011.741/0001-36, representada neste ato por seu representante técnico Halberth Dutra de Oliveira, Engenheiro Civil, portador do CREA-MS n.º 6993/D, declara que foi adotada a não desoneração para a planilha orçamentária para a obra referente ao Processo Administrativo 71/035.088/2022, para a **"Obras de infraestrutura, pavimentação e drenagem na área adquirida para a instalação do Polo Industrial no município de Douradina/MS"**, pois esta alternativa se mostrou mais vantajosa para a administração pública.

Campo Grande-MS, 14 de março de 2024.



HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
Eng.º Halberth Dutra de Oliveira
CREA-MS 6993/D



6 – Planilha Orçamentária



Obra
Projeto de Engenharia para Infraestrutura Urbana - Polo Industrial - Douradina/MS

Bancos
SINAPI - 12/2023 - MS

B.D.I.
Serviços: 20,70%
Materiais: 15,27%

Encargos Sociais
Não Desonerado: 0,00%

Orçamento Sintético

Item	Código	Banco	Descrição	DMT	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
1			SERVIÇOS PRELIMINARES						42.127,38	0,83 %
1.1	COMP 2020 211	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (Ref. SINAPI 74209/001-01/2020).		m²	8,00	359,98	434,49	3.475,92	0,07 %
1.2	93207	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCRITÓRIO EM CANTEIRO DE OBRA EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA, NÃO INCLUSO MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTOS. AF 02/2016		m²	15,00	1.204,15	1.453,40	21.801,00	0,43 %
1.3	COMP 2020 212	Próprio	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA (Ref. SINAPI 41598-01/2020)		un	1,00	2.680,97	3.235,93	3.235,93	0,06 %
1.4	COMP 2020 054	Próprio	LIGAÇÃO PROVISORIA DE ÁGUA		un	1,00	945,50	1.141,21	1.141,21	0,02 %
1.5	IUI00003	Próprio	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA DE OBRA COM PLACA (FUNDO LARANJA) SOBRE CAVALETE, CONFORME ABNT-NBR-7678		un	12,00	336,59	406,26	4.875,12	0,10 %
1.6	COMP 2020 048	Próprio	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM		m²	525,00	9,17	11,06	5.806,50	0,11 %
1.7	COMP 2020 213	Próprio	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA (Ref. SINAPI 74221/001-01/2020)		m	437,00	3,40	4,10	1.791,70	0,04 %
2			LOTEAMENTO						2.222.706,52	43,56 %
2.1			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						580.097,04	11,37 %
2.1.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAISCOM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021		m³	734,88	7,38	8,90	6.540,43	0,13 %
2.1.2	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 02/2021		m³	1.685,17	5,26	6,34	10.683,97	0,21 %
2.1.3	100980	SINAPI	CARGA, MANOBR E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020		m³	607,19	6,28	7,57	4.596,42	0,09 %
2.1.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 12/2016	12,20	M3XKM	7.407,68	2,47	2,98	22.074,88	0,43 %
2.1.5	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019		m³	607,19	1,41	1,70	1.032,22	0,02 %
2.1.6	101573	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF 08/2020		m²	1.303,66	26,04	31,43	40.974,03	0,80 %
2.1.7	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020		m²	546,00	5,84	7,04	3.843,84	0,08 %
2.1.8	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF 08/2020		m²	506,76	2,87	3,46	1.753,38	0,03 %
2.1.9	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016		m³	645,46	17,64	21,29	13.741,84	0,27 %
2.1.10	93369	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF 04/2016		m³	1.246,60	16,06	19,38	24.159,10	0,47 %
2.1.11	00007781	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM		M	486,00	73,26	84,44	41.037,84	0,80 %
2.1.13	00007725	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE = 600 MM		M	131,00	247,50	285,29	37.372,99	0,73 %
2.1.14	00007753	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM		M	196,00	482,52	556,20	109.015,20	2,14 %
2.1.15	00007757	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1200 MM		M	96,00	720,66	830,70	79.747,20	1,56 %
2.1.16	92809	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 12/2015		M	486,00	49,90	60,22	29.266,92	0,57 %



Item	Código	Banco	Descrição	DMT	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
2.1.18	92811	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 12/2015		M	131,00	72,41	87,39	11.448,09	0,22 %
2.1.19	92815	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 12/2015		M	196,00	128,25	154,79	30.338,84	0,59 %
2.1.20	92817	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1200 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF 12/2015		M	96,00	160,49	193,71	18.596,16	0,36 %
2.1.21	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	30,00	TXKM	9.213,33	2,23	2,69	24.783,85	0,49 %
2.1.22	100948	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	5,60	TXKM	1.719,82	0,88	1,06	1.823,00	0,04 %
2.1.23	COMP 2022 005	Próprio	PV-1 - POÇO DE VISITA 2,32 X 2,32 M, EM ALV. DE TIJ. COM. DE 1 VEZ ASS. E REV. INTERNO COM ARG. DE CIMENTO 1:3, LASTRO BRITA 12 CM, BERÇO 18 CM EM CONC. FCK=15 MPA, LAJE 12 CM EM CONC. ARMADO FCK=20 MPA, INCL. FORMA, ESC. MANUAL E REATERRO		un	2,00	5.227,16	6.309,18	12.618,36	0,25 %
2.1.24	COMP 2022 169	Próprio	PV-3-Poço de vis. 2,32x3,95m, em alv. de tij. comum de 1 vez ass. e rev. intern. com arg. de cim. e areia 1:3, last. de brita 12cm, berço 18cm em conc. 15MPa, laje de 12cm em conc. arm. 20MPa, incl. forma, escav. manual e reat. apiloado. Excl. pesc. e tamp		un	2,00	7.988,54	9.642,16	19.284,32	0,38 %
2.1.25	99319	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020		M	4,00	885,33	1.068,59	4.274,36	0,08 %
2.1.26	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF 12/2020		UN	4,00	688,66	831,21	3.324,84	0,07 %
2.1.27	COMP 2022 420	Próprio	BLSC - Boca-de-lobo simples, em concreto simples fck 20 MPa, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor e frelha em FoFo tipo pesada, conforme projeto		un	10,00	1.386,54	1.673,55	16.735,50	0,33 %
2.1.28	COMP 2022 076	Próprio	BLDC - Boca-de-lobo dupla, em concreto simples fck 20 MPa, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor e grelhas em FoFo tipo pesada, conforme projeto		un	2,00	2.515,19	3.035,83	6.071,66	0,12 %
2.1.29	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 12/2016	12,20	M3XKM	563,52	2,47	2,98	1.679,28	0,03 %
2.1.30	94293	SINAPI	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF 06/2016		M	14,00	194,02	234,18	3.278,52	0,06 %
2.2			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						1.595.359,03	31,26 %
2.2.1			PAVIMENTAÇÃO - TERRAPLENAGEM E IMPLANTAÇÃO						1.582.442,39	31,01 %
2.2.1.1	101116	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF 07/2020 (CORTE)		m³	3.314,68	2,17	2,61	8.651,31	0,17 %
2.2.1.2	100980	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020 (BOTA-FORA)		m³	2.699,15	6,28	7,57	20.432,56	0,40 %
2.2.1.3	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 12/2016 (BOTA-FORA)	12,20	M3XKM	37.224,89	2,47	2,98	110.930,17	2,17 %
2.2.1.4	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019		m³	3.051,22	1,41	1,70	5.187,07	0,10 %
2.2.1.5	101136	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3. DMT ATÉ 200M. AF 07/2020 (ATERRO)		m³	1.257,86	13,49	16,28	20.477,96	0,40 %
2.2.1.6	100980	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020		m³	2.294,38	6,28	7,57	17.368,45	0,34 %
2.2.1.7	93588	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	1,00	M3XKM	2.593,65	3,12	3,76	9.752,12	0,19 %
2.2.1.8	96386	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019		m³	2.962,71	8,72	10,52	31.167,70	0,61 %
2.2.1.9	100577	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019		m²	7.502,48	1,23	1,48	11.103,67	0,22 %
2.2.1.10	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		m³	1.394,13	47,50	54,75	76.328,61	1,50 %
2.2.1.14	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 12/2016	30,00	M3XKM	47.279,41	2,47	2,98	140.892,64	2,76 %



Item	Código	Banco	Descrição	DMT	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
2.2.1.15	93590	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 07/2020	6,30	M3XKM	9.928,67	0,97	1,17	11.616,54	0,23 %
2.2.1.16	101768	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_ 11/2019		m³	1.212,29	24,29	29,31	35.532,21	0,70 %
2.2.1.17	100980	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020 (BASE)		m³	1.394,13	6,28	7,57	10.553,56	0,21 %
2.2.1.18	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 12/2016 (BASE)	12,20	M3XKM	16.268,96	2,47	2,98	48.481,50	0,95 %
2.2.1.19	96396	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_ 11/2019		m³	1.212,29	171,88	207,45	251.489,56	4,93 %
2.2.1.20	COMP 2024 137	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA A BASE DÁGUA. AF 02/2024.		m²	7.502,48	5,69	6,86	51.467,01	1,01 %
2.2.1.21	102330	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020	30,00	TXKM	270,08	1,45	1,75	472,64	0,01 %
2.2.1.22	102331	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020	180,00	TXKM	1.620,53	0,56	0,67	1.085,75	0,02 %
2.2.1.23	00001518	SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA		T	766,69	599,00	690,46	529.368,77	10,37 %
2.2.1.24	IUP20005	Próprio	Aplicação de concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ), exclusive transporte e material Ref SINAPI 95995		t	766,69	46,19	55,75	42.742,96	0,84 %
2.2.1.25	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020	30,00	TXKM	23.000,79	1,66	2,00	46.001,58	0,90 %
2.2.1.26	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020	18,40	TXKM	14.107,15	0,66	0,79	11.144,64	0,22 %
2.2.1.27	COMP 07	Próprio	MEIO-FIO COM SARIETA, CONCRETO FCK=15 MPA, SEÇÃO 615 CM², MOLDADO NO LOCAL, PINTURA A CAL EM UMA DEMÃO		M	1.401,53	51,14	61,72	86.502,43	1,70 %
2.2.1.29	COMP 2022 95	Próprio	TENTO (ACABAMENTO DE LIMPA-RODAS), CONCRETO FCK=15 MPA, SEÇÃO 330 CM², MOLDADO NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO		m	55,00	27,70	33,43	1.838,65	0,04 %
2.2.1.30	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 12/2016	12,20	M3XKM	621,59	2,47	2,98	1.852,33	0,04 %
2.2.2			PAVIMENTAÇÃO - REMENDO PROFUNDO						12.916,64	0,25 %
2.2.2.1	IUD20075	Próprio	Regularização manual e compactação mecânica de terreno		m²	57,79	6,71	8,09	467,52	0,01 %
2.2.2.2	101624	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_ 08/2020		m³	17,33	197,03	237,81	4.121,24	0,08 %
2.2.2.3	IUP30031	Próprio	Recomposição manual de base para pavimentação com bica corrida, inclusive compactação e fornecimento de materiais. Exclusive transporte.		m³	8,66	157,62	190,24	1.647,47	0,03 %
2.2.2.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 12/2016	12,20	M3XKM	909,63	2,47	2,98	2.710,69	0,05 %
2.2.2.5	COMP 2024 137	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA A BASE DÁGUA. AF 02/2024.		m²	57,79	5,69	6,86	396,43	0,01 %
2.2.2.6	102330	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020	30,00	TXKM	2,08	1,45	1,75	3,64	0,00 %
2.2.2.7	102331	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020	180,00	TXKM	12,48	0,56	0,67	8,36	0,00 %
2.2.2.8	IUP30032	Próprio	CBUQ - aplicação em fechamento de vala e remendos. Incluindo compactação com rolo tandem compacto. Exclusive fornecimento e transporte.		m³	1,73	89,88	108,48	187,67	0,00 %
2.2.2.9	00001518	SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTACAO ASFALTICA, PADRAO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISICAO POSTO USINA		T	4,41	599,00	690,46	3.044,92	0,06 %
2.2.2.10	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020	30,00	TXKM	132,30	1,66	2,00	264,60	0,01 %
2.2.2.11	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020	18,40	TXKM	81,14	0,66	0,79	64,10	0,00 %
2.3			CALÇADA E ACESSIBILIDADE						21.696,30	0,43 %
2.3.1	LIMP.CALC	Próprio	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS		m²	266,17	1,21	1,46	388,60	0,01 %
2.3.2	97084	SINAPI	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE CALÇADAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS TIPO PLACA VIBRATÓRIA. AF_ 09/2017		m²	266,17	0,64	0,77	204,95	0,00 %



Item	Código	Banco	Descrição	DMT	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
2.3.3	100980	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020		m³	26,61	6,28	7,57	201,43	0,00 %
2.3.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 12/2016	12,20	M3XKM	324,64	2,47	2,98	967,42	0,02 %
2.3.5	94991	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_ 07/2016		m³	18,27	803,76	970,13	17.724,27	0,35 %
2.3.6	IUP30008	Próprio	PISO TATIL DIRECIONAL E DE ALERTA COM LADRILHO HIDRÁULICO DE 20X20X2,0 CM, EM CONCRETO SIMPLES FCK=35 MPA (NBR 9050 E COM O DECRETO 5296), INCLUINDO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA OU CIMENTO COLANTE SOBRE COXIM PREPARADO NO PISO RÚSTICO		m	70,20	25,58	30,87	2.167,07	0,04 %
2.3.7	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020	30,00	TXKM	14,74	2,23	2,69	39,65	0,00 %
2.3.8	100948	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_ 07/2020	5,60	TXKM	2,75	0,88	1,06	2,91	0,00 %
2.4			SINALIZAÇÃO VIÁRIA PERMANENTE						25.554,15	0,50 %
2.4.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_ 05/2021		M	315,95	5,38	6,49	2.050,51	0,04 %
2.4.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021		m²	211,24	23,66	28,55	6.030,90	0,12 %
2.4.3	102513	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_ 05/2021		m²	21,78	45,80	55,28	1.203,99	0,02 %
2.4.4	COMP 2022 006	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL (ATÉ 0,36 M²), INCLUINDO SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO FIXADO EM BASE DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL		UN	17,00	495,59	598,17	10.168,89	0,20 %
2.4.5	COMP 2024 113	Próprio	Fornecimento e instalação de placa de sinalização viária (placa "PARE"), incluído suporte de madeira pintado a cal e fixado em base de concreto não estrutural		un	6,00	430,19	519,23	3.115,38	0,06 %
2.4.6	COMP 2020 038	Próprio	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM (Ref. SINAPI 73916/002-01/2020)		un	10,00	91,03	109,87	1.098,70	0,02 %
2.4.7	COMP 2020 41	Próprio	CONFECÇÃO DE SUPORTE DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" E TRAVESSA PARA PLACA DE LOGRADOURO		un	5,00	282,53	341,01	1.705,05	0,03 %
2.4.8	IUC10001	Próprio	Defensa semi-maleável simples (fornecimento / implantação)		m	11,00	13,62	16,43	180,73	0,00 %
3			ACESSO AO LOTEAMENTO						2.594.918,49	50,85 %
3.1			DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS						781.581,07	15,32 %
3.1.1	90106	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M3 / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021		m³	145,16	7,38	8,90	1.291,92	0,03 %
3.1.2	102281	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (1,2 M3/155 HP),LARG. DE 1,5 M A 2,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_ 02/2021		m³	2.408,42	5,26	6,34	15.269,38	0,30 %
3.1.3	100980	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_ 07/2020		m³	712,34	6,28	7,57	5.392,41	0,11 %
3.1.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_ 12/2016	12,20	M3XKM	8.690,58	2,47	2,98	25.897,92	0,51 %
3.1.5	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019		m³	712,34	1,41	1,70	1.210,97	0,02 %
3.1.6	101573	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M. AF_ 08/2020		m²	1.564,67	26,04	31,43	49.177,57	0,96 %
3.1.7	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_ 08/2020		m²	181,20	5,84	7,04	1.275,64	0,02 %
3.1.8	101617	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_ 08/2020		m²	693,72	2,87	3,46	2.400,27	0,05 %



Item	Código	Banco	Descrição	DMT	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.1.9	93379	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA DE 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016		m³	127,50	17,64	21,29	2.714,47	0,05 %
3.1.10	93369	SINAPI	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³ / POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016		m³	1.806,65	16,06	19,38	35.012,87	0,69 %
3.1.11	00007781	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM		M	96,00	73,26	84,44	8.106,24	0,16 %
3.1.12	00007791	SINAPI	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM		M	87,00	130,53	150,46	13.090,02	0,26 %
3.1.13	00007753	SINAPI	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 1000 MM		M	492,00	482,52	556,20	273.650,40	5,36 %
3.1.14	92809	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015		M	96,00	49,90	60,22	5.781,12	0,11 %
3.1.15	92811	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015		M	87,00	72,41	87,39	7.602,93	0,15 %
3.1.16	92815	SINAPI	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 1000 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_12/2015		M	492,00	128,25	154,79	76.156,68	1,49 %
3.1.17	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	30,00	TXKM	10.920,33	2,23	2,69	29.375,68	0,58 %
3.1.18	100948	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	5,60	TXKM	2.038,46	0,88	1,06	2.160,76	0,04 %
3.1.19	COMP 2022 005	Próprio	PV-1 - POÇO DE VISITA 2,32 X 2,32 M, EM ALV. DE TIJ. COM. DE 1 VEZ ASS. E REV. INTERNO COM ARG. DE CIMENTO 1:3, LASTRO BRITA 12 CM, BERÇO 18 CM EM CONC. FCK=15 MPA, LAJE 12 CM EM CONC. ARMADO FCK=20 MPA, INCL. FORMA, ESC. MANUAL E REATERRO		un	1,00	5.227,16	6.309,18	6.309,18	0,12 %
3.1.20	COMP 2022 99	Próprio	PV-3-Poço de vis. 2,32x3,95m, em alv. de tij. comum de 1 vez ass. e rev. intern. com arg. de cim. e areia 1:3, last. de brita 12cm, berço 18cm em conc. 15MPa, laje de 12cm em conc. arm. 20MPa, incl. forma, escav. manual e reat. apiloado. Excl. pesc. e tamp		un	1,00	7.664,83	9.251,44	9.251,44	0,18 %
3.1.21	COMP 2023 00	Próprio	PV-4 Poço de visita 2,32x5,42m, em alv. de tij. com. de 1 vez ass. e rev. int c/ arg. de cim./areia 1:3, last. de brita 12cm, berço 18cm em conc. 15MPa, laje de 12cm em conc. arm. 20MPa, incl. forma, escav. manual e reat. apiloado. conf. proi. tipo.		un	1,00	10.504,74	12.679,22	12.679,22	0,25 %
3.1.22	99319	SINAPI	CHAMINÉ CIRCULAR PARA POÇO DE VISITA PARA DRENAGEM, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020		M	3,00	885,33	1.068,59	3.205,77	0,06 %
3.1.23	98114	SINAPI	TAMPA CIRCULAR PARA ESGOTO E DRENAGEM, EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO INTERNO = 0,6 M. AF_12/2020		UN	3,00	688,66	831,21	2.493,63	0,05 %
3.1.24	COMP 2023 01	Próprio	BOCA DE LOBO DUPLA COMBINADA - CHAPEU E GRELHA		UN	7,00	4.104,14	4.953,69	34.675,83	0,68 %
3.1.25	102755	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO DUPLO TUBULAR D = 100 CM EM CONCRETO, ALAS COM ESCONDADE DE 30°, INCLUINDO FÓRMAS E MATERIAIS. AF_07/2021		UN	1,00	10.746,61	12.971,15	12.971,15	0,25 %
3.1.26	COMP 2023 02	Próprio	ENTRADA PARA DESCIDA D AGUA - TIPO EDA-01		UN	8,00	93,70	113,09	904,72	0,02 %
3.1.27	COMP 2023 03	Próprio	DESCIDA D AGUA DE ATERRO TIPO RÁPIDO - DAR 02 (SICRO:2003391)		M	9,30	322,66	389,45	3.621,88	0,07 %
3.1.28	COMP 2023 04	Próprio	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 01		UN	8,00	878,81	1.060,72	8.485,76	0,17 %
3.1.29	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016	12,20	M3XKM	230,01	2,47	2,98	685,42	0,01 %
3.1.30	101116	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF_07/2020 (BACIA DE DETENÇÃO)		m³	9.023,27	2,17	2,61	23.550,73	0,46 %
3.1.31	100980	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 (BACIA DE DETENÇÃO)		m³	974,84	6,28	7,57	7.379,53	0,14 %
3.1.32	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_12/2016 (BACIA DE DETENÇÃO)	12,20	M3XKM	11.893,04	2,47	2,98	35.441,25	0,69 %
3.1.33	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_11/2019 (BACIA DE DETENÇÃO)		m³	960,73	1,41	1,70	1.633,24	0,03 %



Item	Código	Banco	Descrição	DMT	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.1.34	COMP 2020 161	Próprio	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO (Ref. 73611 - 01/2020)		m³	0,36	508,82	614,14	221,09	0,00 %
3.1.35	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 12/2016	12,20	M3XKM	4,39	2,47	2,98	13,08	0,00 %
3.1.36	98504	SINAPI	PLANTIO DE GRAMA EM PLACAS. AF 05/2018		m²	4.158,00	10,30	12,43	51.683,94	1,01 %
3.1.37	100947	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	30,00	TXKM	3.742,20	2,23	2,69	10.066,51	0,20 %
3.1.38	100948	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO CARROCERIA 9T, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	5,60	TXKM	698,54	0,88	1,06	740,45	0,01 %
3.2			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA						1.777.047,30	34,82 %
3.2.1	101116	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3). AF 07/2020		m³	3.005,50	2,17	2,61	7.844,35	0,15 %
3.2.2	101136	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3. DMT ATÉ 200M. AF 07/2020		m³	227,59	13,49	16,28	3.705,16	0,07 %
3.2.3	100980	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020		m³	3.254,99	6,28	7,57	24.640,27	0,48 %
3.2.4	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 12/2016	12,20	M3XKM	44.890,61	2,47	2,98	133.774,01	2,62 %
3.2.5	100574	SINAPI	ESPALHAMENTO DE MATERIAL COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF 11/2019		m³	3.679,55	1,41	1,70	6.255,23	0,12 %
3.2.6	101136	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (170HP/LÂMINA: 5,20M3) E CAMINHÃO BASCULANTE DE 10M3. DMT ATÉ 200M. AF 07/2020		m³	8.161,75	13,49	16,28	132.873,29	2,60 %
3.2.7	96386	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019		m³	6.453,34	8,72	10,52	67.889,13	1,33 %
3.2.8	100577	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARENOSO. AF 11/2019		m²	6.893,83	1,23	1,48	10.202,86	0,20 %
3.2.9	00000368	SINAPI	AREIA PARA ATERRO - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		m³	1.189,18	47,50	54,75	65.107,60	1,28 %
3.2.10	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 12/2016	30,00	M3XKM	40.328,90	2,47	2,98	120.180,12	2,36 %
3.2.11	93590	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 07/2020	6,30	M3XKM	8.469,07	0,97	1,17	9.908,81	0,19 %
3.2.12	101768	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019		m³	1.034,07	24,29	29,31	30.308,59	0,59 %
3.2.13	100980	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020		m³	1.151,24	6,28	7,57	8.714,88	0,17 %
3.2.14	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 12/2016	12,20	M3XKM	15.877,18	2,47	2,98	47.313,99	0,93 %
3.2.15	96396	SINAPI	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF 11/2019		m³	1.001,08	171,88	207,45	207.674,04	4,07 %
3.2.16	COMP 2024 137	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA A BASE DÁGUA. AF 02/2024.		m²	5.904,48	5,69	6,86	40.504,73	0,79 %
3.2.17	102330	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	30,00	TXKM	212,56	1,45	1,75	371,98	0,01 %
3.2.18	102331	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	180,00	TXKM	1.275,36	0,56	0,67	854,49	0,02 %
3.2.19	00001518	SINAPI	CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ) PARA PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA, PADRÃO DNIT, FAIXA C, COM CAP 50/70 - AQUISIÇÃO POSTO USINA		T	754,24	599,00	690,46	520.772,55	10,21 %
3.2.20	IUP20005	Próprio	Aplicação de concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ), exclusive transporte e material Ref SINAPI 95995		t	754,24	46,19	55,75	42.048,88	0,82 %
3.2.21	95878	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	30,00	TXKM	22.627,14	1,66	2,00	45.254,28	0,89 %
3.2.22	93596	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF 07/2020	18,40	TXKM	13.877,98	0,66	0,79	10.963,60	0,21 %
3.2.23	COMP 2023 06	Próprio	MEIO FIO DE CONCRETO-TIPO MFC 01 (SICRO:2003369)		M	1.206,54	91,36	110,27	133.045,16	2,61 %



Item	Código	Banco	Descrição	DMT	Und	Quant.	Valor Unit	Valor Unit com BDI	Total	Peso (%)
3.2.24	COMP 2023 05	Próprio	Meio fio de concreto - MFC 05 - fôrma de madeira. Ref. Cód. Sicro 2003377		m	488,05	44,33	53,50	26.110,67	0,51 %
3.2.25	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 12/2016	12,20	M3XKM	1.009,55	2,47	2,98	3.008,45	0,06 %
3.2.26	COMP 2020 214	Próprio	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO (Ref. SINAPI 73616-11/2017)		m³	2,52	294,09	354,96	894,49	0,02 %
3.2.27	97636	SINAPI	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF 12/2017		m²	2.689,43	21,09	25,45	68.445,99	1,34 %
3.2.28	100982	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF 07/2020		m³	178,08	8,87	10,70	1.905,45	0,04 %
3.2.29	95875	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M3, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF 12/2016	12,20	M3XKM	2.172,57	2,47	2,98	6.474,25	0,13 %
3.3			SINALIZAÇÃO VIÁRIA						36.290,12	0,71 %
3.3.1	102512	SINAPI	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF 05/2021		M	1.316,45	5,38	6,49	8.543,76	0,17 %
3.3.2	102509	SINAPI	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 30 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021		m²	159,72	23,66	28,55	4.560,00	0,09 %
3.3.3	102513	SINAPI	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF 05/2021		m²	25,20	45,80	55,28	1.393,05	0,03 %
3.3.4	COMP 2022 006	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL (ATÉ 0,36 M²), INCLUINDO SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO FIXADO EM BASE DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL		UN	12,00	495,59	598,17	7.178,04	0,14 %
3.3.5	COMP 2023 07	Próprio	Placa de sinalização vertical totalmente refletiva (>0,36 m²), incluído fornecimento e instalação de um poste de aço galvanizado e fixado em base de concreto não estrutural.		m²	4,00	1.335,87	1.612,39	6.449,56	0,13 %
3.3.6	IUC10001	Próprio	Defensa semi-maleável simples (fornecimento / implantação)		m	497,00	13,62	16,43	8.165,71	0,16 %
4			ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS						243.220,00	4,77 %
4.1	90777	SINAPI	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	690,00	109,36	131,99	91.073,10	1,78 %
4.2	90780	SINAPI	MESTRE DE OBRAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	900,00	35,07	42,32	38.088,00	0,75 %
4.3	100289	SINAPI	VIGIA DIURNO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1.350,00	19,88	23,99	32.386,50	0,63 %
4.4	90781	SINAPI	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	730,00	24,53	29,60	21.608,00	0,42 %
4.5	88253	SINAPI	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	730,00	12,21	14,73	10.752,90	0,21 %
4.6	88321	SINAPI	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	730,00	30,38	36,66	26.761,80	0,52 %
4.7	88249	SINAPI	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	730,00	25,60	30,89	22.549,70	0,44 %

Total sem BDI	R\$	4.297.645,88
Total do BDI	R\$	805.326,51
Total Geral	R\$	5.102.972,39

HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
CNPJ: 24.041.741/0001-36



7 – Cronograma Físico-Financeiro



Obra
Projeto de Engenharia para Infraestrutura Urbana - Polo Industrial - Douradina/MS

Bancos
SINAPI - 12/2023 - MS

B.D.I.
Serviços: 20,70%
Materiais: 15,27%

Encargos Sociais
Não Desonerado

Cronograma Físico e Financeiro

Item	Descrição	Total Por Etapa	30 DIAS	60 DIAS	90 DIAS	120 DIAS	150 DIAS	180 DIAS	210 DIAS	240 DIAS
1	SERVIÇOS PRELIMINARES	100,00% 42.127,38	100,00% 42.127,38							
2	LOTEAMENTO	100,00% 2.222.706,52		10,00% 222.270,65	10,00% 222.270,65	20,00% 444.541,30	20,00% 444.541,30	20,00% 444.541,30	10,00% 222.270,65	10,00% 222.270,65
3	ACESSO AO LOTEAMENTO	100,00% 2.594.918,49	10,00% 259.491,85	10,00% 259.491,85	20,00% 518.983,70	20,00% 518.983,70	20,00% 518.983,70	20,00% 518.983,70		
4	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DO CANTEIRO DE OBRAS	100,00% 243.220,00	3,00% 7.296,60	10,00% 24.322,00	13,00% 31.618,60	20,00% 48.644,00	20,00% 48.644,00	20,00% 48.644,00	7,00% 17.025,40	7,00% 17.025,40
	Porcentagem		6,05%	9,92%	15,15%	19,83%	19,83%	19,83%	4,69%	4,69%
	Custo		308.915,83	506.084,50	772.872,95	1.012.169,00	1.012.169,00	1.012.169,00	239.296,05	239.296,05
	Porcentagem Acumulado		6,05%	15,97%	31,12%	50,95%	70,79%	90,62%	95,31%	100,0%
	Custo Acumulado		308.915,82	815.000,33	1.587.873,28	2.600.042,28	3.612.211,28	4.624.380,28	4.863.676,33	5.102.972,39


HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
CNPJ: 24.011.741/0001-36



8 – Composições Unitárias de Preço

**Composições Analíticas com****Projeto de Engenharia para Infraestrutura Urbana - Polo Industrial - Douradina/MS****Bancos****SINAPI - 12/2023 - MS****B.D.I.****Serviços: 20,70%****Encargos Sociais****Não Desonerado****Composições Analíticas com Preço Unitário****Composições Principais**

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
1.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 2020 211	Próprio	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO (Ref. SINAPI 74209/001-01/2020).	CANT - CANTEIRO DE OBRAS	m²	1,0000000	359,98	359,98
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,59	24,59
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,13	40,26
Composição Auxiliar	94962	SINAPI	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0100000	382,99	3,82
Insumo	00004417	SINAPI	SARRAFO DE MADEIRA NAO APARELHADA *2,5 X 7* CM, MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,0000000	8,16	8,16
Insumo	00004491	SINAPI	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	Material	M	4,0000000	7,74	30,96
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00
Insumo	00005075	SINAPI	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 30 (2 3/4 X 10)	Material	KG	0,1100000	19,97	2,19
					MO sem LS =>	46,27	LS =>	0,00
					Valor do BDI =>	74,51	MO com LS =>	46,27
							Valor com BDI =>	434,49

1.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 2020 212	Próprio	ENTRADA PROVISORIA DE ENERGIA ELETRICA AEREA TRIFASICA 40A EM POSTE MADEIRA (Ref. SINAPI 41598-01/2020)	INEL - INSTALAÇÃO ELÉTRICA/ELETRIFICAÇÃO E	un	1,0000000	2.680,97	2.680,97
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	25,26	202,08
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	8,0000000	20,13	161,04
Insumo	00000406	SINAPI	FITA ACO INOX PARA CINTAR POSTE, L = 19 MM, E = 0,5 MM (ROLO DE 30M)	Material	UN	0,1333333	84,41	11,25
Insumo	00000420	SINAPI	CINTA CIRCULAR EM ACO GALVANIZADO DE 150 MM DE DIAMETRO PARA FIXACAO DE CAIXA MEDICAO	Material	UN	2,0000000	48,21	96,42
Insumo	00000857	SINAPI	CABO DE COBRE NU 16 MM2 MEIO-DURO	Material	M	3,0000000	16,01	48,03
Insumo	00000937	SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 10 MM2	Material	M	27,0000000	8,18	220,86
Insumo	00001062	SINAPI	CAIXA INTERNA DE MEDICAO PARA 1 MEDIDOR TRIFASICO, COM VISOR, EM CHAPA DE ACO 18 USG (PADRAO DA CONCESSIONARIA LOCAL)	Material	UN	1,0000000	254,79	254,79
Insumo	00001096	SINAPI	ARMACAO VERTICAL COM HASTE E CONTRA-PINO, EM CHAPA DE ACO GALVANIZADO 3/16", COM 4 ESTRIBOS E 4 ISOLADORES	Material	UN	2,0000000	159,99	319,98
Insumo	00001539	SINAPI	CONECTOR METALICO TIPO PARAFUSO FENDIDO (SPLIT BOLT), PARA CABOS ATE 16 MM2	Material	UN	8,0000000	7,99	63,92
Insumo	00001892	SINAPI	LUVA EM PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	4,0000000	1,11	4,44
Insumo	00002392	SINAPI	DISJUNTOR TIPO NEMA, TRIPOLAR 10 ATE 50A, TENSAO MAXIMA DE 415 V	Material	UN	1,0000000	81,96	81,96
Insumo	00002685	SINAPI	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO ROSCAVEL DE 1 ", SEM LUVA	Material	M	8,0000000	8,17	65,36



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00002731	SINAPI	MADEIRA ROLICA TRATADA, EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO, H = 12 M, D = 20 A 24 CM (PARA POSTE)	Material	M	7,9600000	130,83	1.041,40		
Insumo	00003379	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	Material	UN	1,0000000	68,12	68,12		
Insumo	00004346	SINAPI	PARAFUSO DE FERRO POLIDO, SEXTAVADO, COM ROSCA PARCIAL, DIAMETRO 5/8", COMPRIMENTO 6", COM PORCA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	Material	UN	2,0000000	14,06	28,12		
Insumo	00011267	SINAPI	ARRUELA REDONDA DE LATAO, DIAMETRO EXTERNO = 34 MM, ESPESSURA = 2,5 MM, DIAMETRO DO FURO = 17 MM	Material	UN	2,0000000	1,56	3,12		
Insumo	00012034	SINAPI	CURVA 180 GRAUS, DE PVC RIGIDO ROSCAVEL, DE 3/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	3,14	6,28		
Insumo	00039176	SINAPI	BUCHA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	1,09	2,18		
Insumo	00039210	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1", PARA ELETRODUTO	Material	UN	2,0000000	0,81	1,62		
					MO sem LS =>	259,84	LS =>	0,00	MO com LS =>	259,84
					Valor do BDI =>	554,96			Valor com BDI =>	3.235,93

1.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP 2020 054	Próprio	LIGAÇÃO PROVISORIA DE ÁGUA	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	945,50	945,50		
Composição Auxiliar	95676	SINAPI	CAIXA EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO PARA ABRIGO DE HIDRÔMETRO COM DN 20 (½) FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	136,44	136,44		
Composição Auxiliar	95674	SINAPI	HIDRÔMETRO DN 20 (½), 3,0 M³/H FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	121,25	121,25		
Composição Auxiliar	95635	SINAPI	KIT CAVALETE PARA MEDIÇÃO DE ÁGUA - ENTRADA PRINCIPAL, EM PVC SOLDÁVEL DN 25 (¾") FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (EXCLUSIVE HIDRÔMETRO). AF_11/2016	INHI - INSTALAÇÕES HIDROS SANITÁRIAS	UN	1,0000000	239,09	239,09		
Composição Auxiliar	COMP 2020 056	Próprio	LIGACAO DA REDE 75MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0000000	63,37	63,37		
Composição Auxiliar	COMP 2024 006	Próprio	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO (af 01/2024)	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	15,0000000	25,69	385,35		
					MO sem LS =>	303,17	LS =>	0,00	MO com LS =>	303,17
					Valor do BDI =>	195,71			Valor com BDI =>	1.141,21

1.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	IUI00003	Próprio	SINALIZAÇÃO DE ADVERTÊNCIA DE OBRA COM PLACA (FUNDO LARANJA) SOBRE CAVALETE, CONFORME ABNT-NBR-7678	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	336,59	336,59
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0000000	24,59	24,59
Composição Auxiliar	73467	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100000	248,16	2,48
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,5000000	20,13	30,19
Insumo	00004433	SINAPI	PECA DE MADEIRA NAO APARELHADA *7,5 X 7,5* CM (3 X 3 ") MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO	Material	M	1,0000000	29,33	29,33



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Insumo	00004813	SINAPI	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, DE *2,0 X 1,125* M	Material	m²	1,0000000	250,00	250,00	
MO sem LS =>					38,98	LS =>	0,00	MO com LS =>	38,98
Valor do BDI =>					69,67			Valor com BDI =>	406,26
1.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 2020 048	Próprio	ISOLAMENTO DE OBRA COM TELA PLASTICA COM MALHA DE 5MM	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	1,0000000	9,17	9,17	
Composição Auxiliar	88262	SINAPI	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0600000	24,59	1,47	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1800000	20,13	3,62	
Insumo	00000345	SINAPI	ARAME GALVANIZADO 18 BWG, D = 1,24MM (0,009 KG/M)	Material	KG	0,0400000	29,68	1,18	
Insumo	00007170	SINAPI	TELA FACHADEIRA EM POLIETILENO, ROLO DE 3 X 100 M (L X C), COR BRANCA, SEM LOGOMARCA - PARA PROTECAO DE OBRAS	Material	m²	1,1000000	2,64	2,90	
MO sem LS =>					3,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	3,56
Valor do BDI =>					1,89			Valor com BDI =>	11,06
1.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 2020 213	Próprio	SINALIZACAO DE TRANSITO - NOTURNA (Ref. SINAPI 74221/001-01/2020)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m	1,0000000	3,40	3,40	
Composição Auxiliar	88264	SINAPI	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	25,26	1,26	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0500000	20,13	1,00	
Insumo	00000939	SINAPI	FIO DE COBRE, SOLIDO, CLASSE 1, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 450/750V, SECAO NOMINAL 2,5 MM2	Material	M	0,3000000	2,27	0,68	
Insumo	00002705	SINAPI	ENERGIA ELETRICA ATE 2000 KWH INDUSTRIAL, SEM DEMANDA	Material	KW/H	0,2400000	1,15	0,27	
Insumo	00003753	SINAPI	LAMPADA FLUORESCENTE TUBULAR T10, DE 20 OU 40 W, BIVOLT	Material	UN	0,0090000	5,10	0,04	
Insumo	00004815	SINAPI	BALDE VERMELHO PARA SINALIZACAO DE VIAS	Material	UN	0,0090000	5,69	0,05	
Insumo	00012294	SINAPI	SOQUETE DE PORCELANA BASE E27, PARA USO AO TEMPO, PARA LAMPADAS	Material	UN	0,0090000	11,69	0,10	
MO sem LS =>					1,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	1,61
Valor do BDI =>					0,70			Valor com BDI =>	4,10
2.1.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 2022 005	Próprio	PV-1 - POÇO DE VISITA 2,32 X 2,32 M, EM ALV. DE TIJ. COM. DE 1 VEZ ASS. E REV. INTERNO COM ARG. DE CIMENTO 1:3, LASTRO BRITA 12 CM, BERÇO 18 CM EM CONC. FCK=15 MPA, LAJE 12 CM EM CONC. ARMADO FCK=20 MPA, INCL. FORMA, ESC. MANUAL E REATERRO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	5.227,16	5.227,16	
Composição Auxiliar	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	60,0000000	15,28	916,80	
Composição Auxiliar	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	8,0000000	16,51	132,08	



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	11,4000000	4,54	51,75	
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,7400000	426,75	742,54	
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,6400000	468,50	299,84	
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1000000	275,51	27,55	
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,1500000	24,47	28,14	
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,3000000	79,63	103,51	
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	12,6000000	137,80	1.736,28	
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	8,0000000	5,84	46,72	
Composição Auxiliar	101621	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0200000	244,98	249,87	
Composição Auxiliar	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,7200000	89,80	244,25	
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,3800000	272,20	647,83	
MO sem LS =>					1.854,89	LS =>	0,00	MO com LS =>	1.854,89
Valor do BDI =>					1.082,02			Valor com BDI =>	6.309,18

2.1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 2022 169	Próprio	PV-3-Poço de vis. 2,32x3,95m, em alv. de tij. comum de 1 vez ass. e rev. intern. com arg. de cim. e areia 1:3, last. de brita 12cm, berço 18cm em conc. 15MPa, laje de 12cm em conc. arm. 20MPa, incl. forma, escav. manual e reat. apiloado. Excl. pesc. e tamp	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	7.988,54	7.988,54
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,3975000	525,61	208,92
Composição Auxiliar	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	84,0000000	15,28	1.283,52
Composição Auxiliar	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	12,0000000	16,51	198,12



		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição Auxiliar		87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	15,9000000	4,54	72,18		
Composição Auxiliar		94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,8600000	426,75	1.220,50		
Composição Auxiliar		5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1000000	275,51	27,55		
Composição Auxiliar		93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,7000000	79,63	135,37		
Composição Auxiliar		93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,5700000	24,47	38,41		
Composição Auxiliar		92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	3,5300000	122,32	431,78		
Composição Auxiliar		94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0500000	468,50	491,92		
Composição Auxiliar		101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	17,1000000	137,80	2.356,38		
Composição Auxiliar		101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	12,0000000	5,84	70,08		
Composição Auxiliar		101621	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,5900000	244,98	389,51		
Composição Auxiliar		103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	3,9100000	272,20	1.064,30		
						MO sem LS =>	2.663,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	2.663,61
						Valor do BDI =>	1.653,62			Valor com BDI =>	9.642,16
2.1.27		Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição		COMP 2022 420	Próprio	BLSC - Boca-de-lobo simples, em concreto simples fck 20 MPa, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor e frelha em FoFo tipo pesada, conforme projeto	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E CAIXAS	un	1,0000000	1.386,54	1.386,54		
Composição Auxiliar		92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	0,9200000	16,51	15,18		
Composição Auxiliar		94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,7290000	468,50	341,53		
Composição Auxiliar		5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1000000	275,51	27,55		
Composição Auxiliar		92431	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	3,6200000	59,72	216,18		



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,9500000	79,63	75,64	
Composição Auxiliar	97636	SINAPI	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	3,3100000	21,09	69,80	
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	2,0600000	5,84	12,03	
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,7290000	272,20	198,43	
Composição Auxiliar	96544	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,7900000	16,05	44,77	
Insumo	00011245	SINAPI	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	Material	UN	1,0000000	385,43	385,43	
MO sem LS =>					352,37	LS =>	0,00	MO com LS =>	352,37
Valor do BDI =>					287,01	Valor com BDI =>			1.673,55

2.1.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 2022 076	Próprio	BLDC - Boca-de-lobo dupla, em concreto simples fck 20 MPa, incluindo forma, escavação, calçamento ao redor e grelhas em FoFo tipo pesada, conforme projeto	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	2.515,19	2.515,19
Composição Auxiliar	92917	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	1,4800000	14,08	20,83
Composição Auxiliar	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	2,5300000	16,51	41,77
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2720000	468,50	595,93
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1000000	275,51	27,55
Composição Auxiliar	92431	SINAPI	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 10 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	6,3600000	59,72	379,81
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,2720000	272,20	346,23
Composição Auxiliar	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	4,4100000	15,28	67,38
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,9100000	79,63	152,09
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	3,0200000	5,84	17,63
Composição Auxiliar	97636	SINAPI	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m²	4,5100000	21,09	95,11
Insumo	00011245	SINAPI	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	Material	UN	2,0000000	385,43	770,86



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
				MO sem LS =>	620,13	LS =>	0,00	MO com LS =>	620,13
				Valor do BDI =>	520,64			Valor com BDI =>	3.035,83
2.2.1.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 2024 137	Próprio	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EMULSÃO ASFALTICA A BASE DÁGUA. AF 02/2024.	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m²	1,0000000	5,69	5,69	
Composição Auxiliar	91486	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0010000	65,15	0,06	
Composição Auxiliar	83362	SINAPI	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MAÇARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0010000	275,15	0,27	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0020000	20,13	0,04	
Composição Auxiliar	89036	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0014000	44,90	0,06	
Composição Auxiliar	89035	SINAPI	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0017000	128,19	0,21	
Composição Auxiliar	5839	SINAPI	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0017000	9,89	0,01	
Insumo	IUP0007	Próprio	Emulsão asfáltica a base d'água para imprimação.	Material	t	0,0012000	4.200,00	5,04	
				MO sem LS =>	0,10	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,10
				Valor do BDI =>	1,17			Valor com BDI =>	6,86
2.2.1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	IUP20005	Próprio	Aplicação de concreto betuminoso usinado à quente (CBUQ), exclusive transporte e material Ref SINAPI 95995	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	t	1,0000000	46,19	46,19	
Composição Auxiliar	91386	SINAPI	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0181620	268,31	4,87	
Composição Auxiliar	88314	SINAPI	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4423440	21,69	9,59	
Composição Auxiliar	96464	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0387510	92,73	3,59	
Composição Auxiliar	96463	SINAPI	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIABEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0164010	224,04	3,67	
Composição Auxiliar	95632	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0237590	86,10	2,04	



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	95631	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0315090	236,67	7,45
Composição Auxiliar	96155	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0419210	49,64	2,08
Composição Auxiliar	96157	SINAPI	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0133470	137,02	1,82
Composição Auxiliar	5837	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0371460	130,61	4,85
Composição Auxiliar	5835	SINAPI	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0181620	343,55	6,23

MO sem LS =>	10,97	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,97
Valor do BDI =>	9,56			Valor com BDI =>	55,75

2.2.1.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 07	Próprio	MEIO-FIO COM SARJETA, CONCRETO FCK=15 MPA, SEÇÃO 615 CM², MOLDADO NO LOCAL, PINTURA A CAL EM UMA DEMÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	M	1,0000000	51,14	51,14
Composição Auxiliar	COMP 02	Próprio	RECORTE MECÂNICO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	M	1,0000000	3,32	3,32
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0420000	79,63	3,34
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0615000	426,75	26,24
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0615000	272,20	16,74
Composição Auxiliar	102498	SINAPI	PINTURA DE MEIO-FIO COM TINTA BRANCA A BASE DE CAL (CAIAÇÃO). AF_05/2021	PINT - PINTURAS	M	1,0000000	1,50	1,50

MO sem LS =>	19,76	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,76
Valor do BDI =>	10,58			Valor com BDI =>	61,72

2.2.1.29	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 2022 95	Próprio	TENTO (ACABAMENTO DE LIMPA-RODAS), CONCRETO FCK=15 MPA, SEÇÃO 330 CM², MOLDADO NO LOCAL, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	27,70	27,70
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0330000	426,75	14,08
Composição Auxiliar	IUD20080	Próprio	Escavação manual em solo-prof. até 1,50 m	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0330000	40,26	1,32
Composição Auxiliar	IUP30002	Próprio	Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m	1,0000000	3,32	3,32
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0330000	272,20	8,98

MO sem LS =>	10,33	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,33
Valor do BDI =>	5,73			Valor com BDI =>	33,43



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
2.2.2.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	IUD20075	Próprio	Regularização manual e compactação mecânica de terreno	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	6,71	6,71	
Composição Auxiliar	91533	SINAPI	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0480000	35,10	1,68	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2500000	20,13	5,03	
MO sem LS =>					4,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,49
Valor do BDI =>					1,38			Valor com BDI =>	8,09

2.2.2.3	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	IUP30031	Próprio	Recomposição manual de base para pavimentação com bica corrida, inclusive compactação e fornecimento de materiais. Exclusive transporte.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	157,62	157,62	
Composição Auxiliar	6259	SINAPI	CAMINHÃO PIPA 6.000 L, PESO BRUTO TOTAL 13.000 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 189 CV INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA, CAPACIDADE 6 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0350000	255,55	8,94	
Composição Auxiliar	90692	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0350000	130,51	4,56	
Composição Auxiliar	91277	SINAPI	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,3500000	9,12	3,19	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,0500000	20,13	21,13	
Insumo	00004748	SINAPI	PEDRA BRITADA OU BICA CORRIDA, NAO CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	1,3000000	92,16	119,80	
MO sem LS =>					15,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	15,81
Valor do BDI =>					32,62			Valor com BDI =>	190,24

2.2.2.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	IUP30032	Próprio	CBUQ - aplicação em fechamento de vala e remendos. Incluindo compactação com rolo tandem compacto. Exclusive fornecimento e transporte.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	89,88	89,88	
Composição Auxiliar	5865	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO REBOCÁVEL, CILINDRO DE AÇO LISO, POTÊNCIA DE TRAÇÃO DE 65 CV, PESO 4,7 T, IMPACTO DINÂMICO 18,3 T, LARGURA DE TRABALHO 1,67 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,5000000	12,26	6,13	
Composição Auxiliar	5863	SINAPI	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO REBOCÁVEL, CILINDRO DE AÇO LISO, POTÊNCIA DE TRAÇÃO DE 65 CV, PESO 4,7 T, IMPACTO DINÂMICO 18,3 T, LARGURA DE TRABALHO 1,67 M - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,5000000	24,36	12,18	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	3,5555555	20,13	71,57	
MO sem LS =>					48,81	LS =>	0,00	MO com LS =>	48,81
Valor do BDI =>					18,60			Valor com BDI =>	108,48

2.3.1	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
-------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	LIMP.CALC	Próprio	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO PARA IMPLANTAÇÃO DE CALÇADAS	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	1,21	1,21	
Composição Auxiliar	90693	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0040000	58,09	0,23	
Composição Auxiliar	90692	SINAPI	MINICARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA DE 47 HP, CAPACIDADE NOMINAL DE OPERAÇÃO DE 646 KG - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0060000	130,51	0,78	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0100000	20,13	0,20	
MO sem LS =>					0,34	LS =>	0,00	MO com LS =>	0,34
Valor do BDI =>					0,25			Valor com BDI =>	1,46

2.3.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	IUP30008	Próprio	PISO TATIL DIRECIONAL E DE ALERTA COM LADRILHO HIDRÁULICO DE 20X20X2,0 CM, EM CONCRETO SIMPLES FCK=35 MPA (NBR 9050 E COM O DECRETO 5296), INCLUINDO FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO COM ARGAMASSA OU CIMENTO COLANTE SOBRE COXIM PREPARADO NO PISO RÚSTICO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	25,58	25,58	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1520000	24,93	3,78	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2140000	20,13	4,30	
Insumo	00001381	SINAPI	ARGAMASSA COLANTE AC I PARA CERAMICAS	Material	KG	1,1250000	0,83	0,93	
Insumo	00038135	SINAPI	LADRILHO HIDRAULICO, *20 X 20* CM, E= 2 CM, TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, AMARELO	Equipamento	m²	0,2000000	82,88	16,57	
MO sem LS =>					5,72	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,72
Valor do BDI =>					5,29			Valor com BDI =>	30,87

2.4.4	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 2022 006	Próprio	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE SINALIZAÇÃO VERTICAL (ATÉ 0,36 M²), INCLUINDO SUPORTE DE AÇO GALVANIZADO FIXADO EM BASE DE CONCRETO NÃO ESTRUTURAL	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	UN	1,0000000	495,59	495,59
Composição Auxiliar	IUC10003	Próprio	Concreto não estrutural, consumo 210kg/m³, preparo com betoneira, sem lançamento	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0300000	432,97	12,98
Composição Auxiliar	73467	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100000	248,16	2,48
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	24,93	4,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	20,13	4,02
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0300000	79,63	2,38



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,03000000	272,20	8,16		
Insumo	00034723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Material	m²	0,36000000	577,50	207,90		
Insumo	00007696	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	3,00000000	74,07	222,21		
Insumo	00004330	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/16"	Material	UN	2,00000000	0,20	0,40		
Insumo	00013348	SINAPI	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	Material	UN	2,00000000	1,79	3,58		
Insumo	00000436	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	2,00000000	13,25	26,50		
					MO sem LS =>	16,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	16,42
					Valor do BDI =>	102,58			Valor com BDI =>	598,17

2.4.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 2024 113	Próprio	Fornecimento e instalação de placa de sinalização viária (placa "PARE"), incluído suporte de madeira pintado a cal e fixado em base de concreto não estrutural	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	430,19	430,19	
Composição Auxiliar	IUC10003	Próprio	Concreto não estrutural, consumo 210kg/m3, preparo com betoneira, sem lançamento	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0300000	432,97	12,98	
Composição Auxiliar	IUD20080	Próprio	Escavação manual em solo-prof. até 1,50 m	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0300000	40,26	1,20	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	24,93	4,98	
Composição Auxiliar	IUC10009	Próprio	Pintura a base de cal e fixador a base de cola, duas demãos	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	0,5000000	8,95	4,47	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	20,13	4,02	
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0300000	272,20	8,16	
Insumo	00004430	SINAPI	CAIBRO NAO APARELHADO *5 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	Material	M	3,5000000	15,00	52,50	
Insumo	00034723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Material	m²	0,5920000	577,50	341,88	
MO sem LS =>					18,28	LS =>	0,00	MO com LS =>	18,28
Valor do BDI =>					89,04			Valor com BDI =>	519,23

2.4.6	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 2020 038	Próprio	PLACA ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO NR DE RUA, DIMENSÕES 45X20CM (Ref. SINAPI 73916/002-01/2020)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,00000000	91,03	91,03
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,40000000	20,13	8,05
Insumo	00011950	SINAPI	BUCHA DE NYLON SEM ABA S6, COM PARAFUSO DE 4,20 X 40 MM EM ACO ZINCADO COM ROSCA SOBERBA, CABECA CHATA E FENDA PHILLIPS	Material	UN	4,00000000	0,12	0,48
Insumo	00013521	SINAPI	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	Material	UN	1,00000000	82,50	82,50



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
				MO sem LS =>	5,49	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,49
				Valor do BDI =>	18,84			Valor com BDI =>	109,87

2.4.7	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 2020 41	Próprio	CONFECÇÃO DE SUPORTE DE TUBO DE AÇO GALVANIZADO 2" E TRAVESSA PARA PLACA DE LOGRADOURO	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	282,53	282,53
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,5000000	20,13	10,06
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0320000	79,63	2,54
Composição Auxiliar	88628	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0320000	556,39	17,80
Insumo	00007696	SINAPI	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	3,0000000	74,07	222,21
Insumo	00011962	SINAPI	PARAFUSO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 1/4", COMPRIMENTO 1/2"	Material	UN	4,0000000	0,31	1,24
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	4,0000000	0,42	1,68
Insumo	00039211	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1 1/4", PARA ELETRODUTO	Material	UN	8,0000000	1,45	11,60
Insumo	00000555	SINAPI	BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 6,35 MM (L X E), 1,2265 KG/M	Material	M	0,5000000	10,21	5,10
Insumo	00039997	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 1/4"	Material	UN	4,0000000	0,42	1,68
Insumo	00039208	SINAPI	ARRUELA EM ALUMINIO, COM ROSCA, DE 1/2", PARA ELETRODUTO	Material	UN	8,0000000	0,44	3,52
Insumo	00000555	SINAPI	BARRA DE FERRO CHATO, RETANGULAR, 25,4 MM X 6,35 MM (L X E), 1,2265 KG/M	Material	M	0,5000000	10,21	5,10
			MO sem LS =>	10,71	LS =>	0,00	MO com LS =>	10,71
			Valor do BDI =>	58,48			Valor com BDI =>	341,01

2.4.8	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	IUC10001	Próprio	Defensa semi-maleável simples (fornecimento / implantação)	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m	1,0000000	13,62	13,62
Composição Auxiliar	91395	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHI	0,0133333	54,59	0,72
Composição Auxiliar	90972	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 250 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 81 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0333333	78,61	2,62
Composição Auxiliar	73467	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0200000	248,16	4,96
Composição Auxiliar	5795	SINAPI	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0333333	28,70	0,95
Composição Auxiliar	88277	SINAPI	MONTADOR (TUBO AÇO/EQUIPAMENTOS) COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0666667	25,40	1,69



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,1333333	20,13	2,68		
					MO sem LS =>	4,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	4,38
					Valor do BDI =>	2,81			Valor com BDI =>	16,43
3.1.20	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP 2022 99	Próprio	PV-3-Poço de vis. 2,32x3,95m, em alv. de tij. comum de 1 vez ass. e rev. intern. com arg. de cim. e areia 1:3, last. de brita 12cm, berço 18cm em conc. 15MPa, laje de 12cm em conc. arm. 20MPa, incl. forma, escav. manual e reat. apiloado. Excl. pesc. e tamp	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	7.664,83	7.664,83		
Composição Auxiliar	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	84,0000000	15,28	1.283,52		
Composição Auxiliar	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	12,0000000	16,51	198,12		
Composição Auxiliar	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	15,9000000	4,54	72,18		
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	2,8600000	426,75	1.220,50		
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1000000	275,51	27,55		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,7000000	79,63	135,37		
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,5700000	24,47	38,41		
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,0500000	468,50	491,92		
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	17,1000000	137,80	2.356,38		
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	12,0000000	5,84	70,08		
Composição Auxiliar	101621	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,5900000	244,98	389,51		
Composição Auxiliar	96542	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E=17 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	3,5300000	89,80	316,99		
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	3,9100000	272,20	1.064,30		
					MO sem LS =>	2.716,40	LS =>	0,00	MO com LS =>	2.716,40
					Valor do BDI =>	1.586,61			Valor com BDI =>	9.251,44



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
3.1.21	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP 2023 00	Próprio	PV-4 Poço de visita 2,32x5,42m, em alv. de tij. com. de 1 vez ass. e rev. int c/ arg. de cim./areia 1:3, last. de brita 12cm, berço 18cm em conc. 15MPa, laje de 12cm em conc. arm. 20MPa, incl. forma, escav. manual e reat. apiloado, conf. proj. tipo.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	un	1,0000000	10.504,74	10.504,74		
Composição Auxiliar	87313	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,5100000	525,61	268,06		
Composição Auxiliar	92916	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 6,3 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	108,0000000	15,28	1.650,24		
Composição Auxiliar	92915	SINAPI	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_12/2015	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	17,0000000	16,51	280,67		
Composição Auxiliar	87878	SINAPI	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_06/2014	REVE - REVESTIMENTO E TRATAMENTO DE SUPERFÍCIES	m²	20,4000000	4,54	92,61		
Composição Auxiliar	94963	SINAPI	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	3,9800000	426,75	1.698,46		
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	1,4600000	455,30	664,73		
Composição Auxiliar	5928	SINAPI	GUINDAUTO HIDRÁULICO, CAPACIDADE MÁXIMA DE CARGA 6200 KG, MOMENTO MÁXIMO DE CARGA 11,7 TM, ALCANCE MÁXIMO HORIZONTAL 9,70 M, INCLUSIVE CAMINHÃO TOCO PBT 16.000 KG, POTÊNCIA DE 189 CV - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,1000000	275,51	27,55		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	2,2000000	79,63	175,18		
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	2,0000000	24,47	48,94		
Composição Auxiliar	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	4,3400000	122,32	530,86		
Composição Auxiliar	101159	SINAPI	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESSURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	PARE - PAREDES/PAINEIS	m²	21,6000000	137,80	2.976,48		
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	16,0000000	5,84	93,44		
Composição Auxiliar	101621	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	2,1094080	244,98	516,76		
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	5,4400000	272,20	1.480,76		
					MO sem LS =>	3.501,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	3.501,85
					Valor do BDI =>	2.174,48			Valor com BDI =>	12.679,22

3.1.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
--------	--------	-------	-----------	------	-----	--------	------------	-------



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 2023 01	Próprio	BOCA DE LOBO DUPLA COMBINADA - CHAPEU E GRELHA	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E	UN	1,0000000	4.104,14	4.104,14
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2000000	24,93	4,98
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,4000000	20,13	8,05
Composição Auxiliar	94965	SINAPI	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,2200000	488,02	107,36
Composição Auxiliar	97948	SINAPI	CAIXA COM GRELHA DUPLA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS, DIMENSÕES INTERNAS: 0,5X2,2X1 M. AF_12/2020	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E	UN	1,0000000	3.372,44	3.372,44
Composição Auxiliar	96543	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME E SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	KG	30,2000000	17,35	523,97
Insumo	00043386	SINAPI	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	Material	UN	2,0000000	43,67	87,34

MO sem LS =>	933,43	LS =>	0,00	MO com LS =>	933,43
Valor do BDI =>	849,55			Valor com BDI =>	4.953,69

3.1.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 2023 02	Próprio	ENTRADA PARA DESCIDA D AGUA - TIPO EDA-01	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E	UN	1,0000000	93,70	93,70
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1100000	468,50	51,53
Composição Auxiliar	92269	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1000000	122,32	12,23
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1100000	272,20	29,94

MO sem LS =>	30,14	LS =>	0,00	MO com LS =>	30,14
Valor do BDI =>	19,39			Valor com BDI =>	113,09

3.1.27	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 2023 03	Próprio	DESCIDA D AGUA DE ATERRO TIPO RÁPIDO - DAR 02 (SICRO:2003391)	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E	M	1,0000000	322,66	322,66
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,2000000	79,63	15,92
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	1,1000000	182,51	200,76
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1370000	455,30	62,37
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0240000	20,13	0,48
Composição Auxiliar	101616	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m²	1,0000000	5,84	5,84
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1370000	272,20	37,29

MO sem LS =>	74,20	LS =>	0,00	MO com LS =>	74,20
--------------	-------	-------	------	--------------	-------



	Código Banco		Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
				Valor do BDI =>	66,79	Valor com BDI =>		389,45	
3.1.28	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 2023 04	Próprio	DISSIPADOR DE ENERGIA - DEB 01	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E	UN	1,0000000	878,81	878,81	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,2800000	20,13	5,63	
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4200000	455,30	191,22	
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	2,7100000	182,51	494,60	
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,6700000	79,63	53,35	
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,4200000	272,20	114,32	
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	0,2100000	93,79	19,69	
				MO sem LS =>	205,44	LS =>	0,00	MO com LS =>	205,44
				Valor do BDI =>	181,91	Valor com BDI =>		1.060,72	
3.1.34	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 2020 161	Próprio	ENROCAMENTO COM PEDRA ARGAMASSADA TRAÇO 1:4 COM PEDRA DE MÃO (Ref. 73611 - 01/2020)	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E	m³	1,0000000	508,82	508,82	
Composição Auxiliar	88631	SINAPI	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MANUAL. AF_08/2019	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,3000000	572,17	171,65	
Composição Auxiliar	88242	SINAPI	AJUDANTE DE PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,5000000	20,66	134,29	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	4,0000000	24,93	99,72	
Insumo	00004730	SINAPI	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDACAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	Material	m³	1,1000000	93,79	103,16	
				MO sem LS =>	199,69	LS =>	0,00	MO com LS =>	199,69
				Valor do BDI =>	105,32	Valor com BDI =>		614,14	
3.2.23	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 2023 06	Próprio	MEIO FIO DE CONCRETO-TIPO MFC 01 (SICRO:2003369)	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E	M	1,0000000	91,36	91,36	
Composição Auxiliar	94970	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1025000	455,30	46,66	
Composição Auxiliar	96536	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_06/2017	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1167000	77,53	9,04	
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0975000	79,63	7,76	
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,1025000	272,20	27,90	
				MO sem LS =>	33,56	LS =>	0,00	MO com LS =>	33,56



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
				Valor do BDI =>	18,91	Valor com BDI =>			110,27
3.2.24	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 2023 05	Próprio	Meio fio de concreto - MFC 05 - fôrma de madeira. Ref. Cód. Sicro 2003377	DROP - DRENAGEM/OBRAS DE CONTENÇÃO / POÇOS DE VISITA E	m	1,0000000	44,33	44,33	
Composição Auxiliar	94964	SINAPI	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0334000	468,50	15,64	
Composição Auxiliar	IUD30074	Próprio	Escavação manual em solo-prof. até 2,0 m	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0180000	53,68	0,96	
Composição Auxiliar	92270	SINAPI	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_09/2020	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m²	0,1000000	182,51	18,25	
Composição Auxiliar	COMP 2024 289	Próprio	Selo Asfáltico de microvala de pavimento	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m	1,0000000	0,39	0,39	
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0334000	272,20	9,09	
				MO sem LS =>	11,62	LS =>	0,00	MO com LS =>	11,62
				Valor do BDI =>	9,17	Valor com BDI =>			53,50
3.2.26	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 2020 214	Próprio	DEMOLICAO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MANUAL, SEM REAPROVEITAMENTO (Ref. SINAPI 73616-11/2017)	SERP - SERVIÇOS PRELIMINARES	m³	1,0000000	294,09	294,09	
Composição Auxiliar	88309	SINAPI	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	1,3000000	24,93	32,40	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	13,0000000	20,13	261,69	
				MO sem LS =>	202,42	LS =>	0,00	MO com LS =>	202,42
				Valor do BDI =>	60,87	Valor com BDI =>			354,96
3.3.5	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total	
Composição	COMP 2023 07	Próprio	Placa de sinalização vertical totalmente refletiva (>0,36 m²), incluído fornecimento e instalação de um poste de aço galvanizado e fixado em base de concreto não estrutural.	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	1.335,87	1.335,87	
Composição Auxiliar	IUC10003	Próprio	Concreto não estrutural, consumo 210kg/m3, preparo com betoneira, sem lançamento	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	0,0500000	432,97	21,64	
Composição Auxiliar	73467	SINAPI	CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, CARGA ÚTIL MÁX. 9.710 KG, DIST. ENTRE EIXOS 3,56 M, POTÊNCIA 185 CV, INCLUSIVE CARROCERIA FIXA ABERTA DE MADEIRA P/ TRANSPORTE GERAL DE CARGA SECA, DIMEN. APROX. 2,50 X 6,50 X 0,50 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0100000	248,16	2,48	
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,7500000	20,13	15,09	
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,0500000	79,63	3,98	
Composição Auxiliar	103670	SINAPI	LANÇAMENTO COM USO DE BALDES, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	FUES - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	m³	0,0500000	272,20	13,61	
Insumo	00034723	SINAPI	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	Material	m²	1,0000000	577,50	577,50	



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Insumo	00007696	SINAPI	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	Material	M	8,3300000	74,07	617,00		
Insumo	00004330	SINAPI	PORCA ZINCADA, SEXTAVADA, DIAMETRO 5/16"	Material	UN	5,5500000	0,20	1,11		
Insumo	00013348	SINAPI	ARRUELA EM ACO GALVANIZADO, DIAMETRO EXTERNO = 35MM, ESPESSURA = 3MM, DIAMETRO DO FURO= 18MM	Material	UN	5,5500000	1,79	9,93		
Insumo	00000436	SINAPI	PARAFUSO FRANCES M16 EM ACO GALVANIZADO, COMPRIMENTO = 150 MM, DIAMETRO = 16 MM, CABECA ABAULADA	Material	UN	5,5500000	13,25	73,53		
					MO sem LS =>	26,85	LS =>	0,00	MO com LS =>	26,85
					Valor do BDI =>	276,52			Valor com BDI =>	1.612,39

Composições Auxiliares

Composições Auxiliares										
	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	IUC10003	Próprio	Concreto não estrutural, consumo 210kg/m3, preparo com betoneira, sem lançamento	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m³	1,0000000	432,97	432,97		
Composição Auxiliar	88830	SINAPI	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,7140000	2,09	1,49		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	6,0000000	20,13	120,78		
Insumo	00000367	SINAPI	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	Material	m³	0,5800000	96,24	55,81		
Insumo	00001379	SINAPI	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	Material	KG	210,0000000	0,76	159,60		
Insumo	00004718	SINAPI	PEDRA BRITADA N. 2 (19 A 38 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	Material	m³	0,9500000	100,31	95,29		
					MO sem LS =>	82,38	LS =>	0,00	MO com LS =>	82,38
					Valor do BDI =>	89,62			Valor com BDI =>	522,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	IUD20080	Próprio	Escavação manual em solo-prof. até 1,50 m	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	40,26	40,26		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,0000000	20,13	40,26		
					MO sem LS =>	27,46	LS =>	0,00	MO com LS =>	27,46
					Valor do BDI =>	8,33			Valor com BDI =>	48,59

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	IUD30074	Próprio	Escavação manual em solo-prof. até 2,0 m	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	1,0000000	53,68	53,68		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	2,6666667	20,13	53,68		
					MO sem LS =>	36,61	LS =>	0,00	MO com LS =>	36,61
					Valor do BDI =>	11,11			Valor com BDI =>	64,79

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 2020 056	Próprio	LIGACAO DA REDE 75MM AO RAMAL PREDIAL 1/2"	LIPR - LIGAÇÕES PEDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	UN	1,0000000	63,37	63,37



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	24,18	14,50		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,6000000	20,13	12,07		
Insumo	00001413	SINAPI	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 75 MM X 1/2" OU 75 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	Material	UN	1,0000000	12,51	12,51		
Insumo	00003148	SINAPI	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	Material	UN	0,0090000	16,19	0,14		
Insumo	00003907	SINAPI	LUVA DE REDUCAO ROSCAVEL, PVC, 1" X 3/4", PARA AGUA FRIA PREDIAL	Material	UN	1,0000000	5,79	5,79		
Insumo	00006029	SINAPI	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM CABECA QUADRADA, COM ROSCA EXTERNA, 1/2"	Material	UN	1,0000000	18,36	18,36		
					MO sem LS =>	19,24	LS =>	0,00	MO com LS =>	19,24
					Valor do BDI =>	13,11			Valor com BDI =>	76,48

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	IUC10009	Próprio	Pintura a base de cal e fixador a base de cola, duas demãos	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	m²	1,0000000	8,95	8,95		
Composição Auxiliar	88310	SINAPI	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,3000000	26,44	7,93		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0150000	20,13	0,30		
Insumo	00011161	SINAPI	CAL HIDRATADA PARA PINTURA	Material	KG	0,3600000	2,00	0,72		
					MO sem LS =>	5,68	LS =>	0,00	MO com LS =>	5,68
					Valor do BDI =>	1,85			Valor com BDI =>	10,80

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total		
Composição	COMP 2024 006	Próprio	RAMAL PREDIAL EM TUBO PEAD 20MM - FORNECIMENTO, INSTALAÇÃO, ESCAVAÇÃO E REATERRO (af 01/2024)	LIPR - LIGAÇÕES PREDIAIS ÁGUA/ESGOTO/ENERGIA/TELEFONE	M	1,0000000	25,69	25,69		
Composição Auxiliar	88267	SINAPI	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	24,18	0,96		
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0400000	20,13	0,80		
Composição Auxiliar	93358	SINAPI	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALAS. AF_03/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,1800000	79,63	14,33		
Composição Auxiliar	93382	SINAPI	REATERRO MANUAL DE VALAS COM COMPACTAÇÃO MECANIZADA. AF_04/2016	MOVT - MOVIMENTO DE TERRA	m³	0,1800000	24,47	4,40		
Insumo	00009813	SINAPI	TUBO DE POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE (PEAD), PE-80, DE = 20 MM X 2,3 MM DE PAREDE, PARA LIGACAO DE AGUA PREDIAL (NBR 15561)	Material	M	1,0000000	5,20	5,20		
					MO sem LS =>	13,78	LS =>	0,00	MO com LS =>	13,78
					Valor do BDI =>	5,31			Valor com BDI =>	31,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 02	Próprio	RECORTE MECÂNICO DE PAVIMENTO ASFÁLTICO OU PISO DE CONCRETO, COM SERRA DE DISCO DIAMANTADO PARA PISO/ASFALTO	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	M	1,0000000	3,32	3,32



	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0830000	10,69	0,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	20,13	1,67
Insumo	00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 " (14 X 1 ")	Equipamento	UN	0,0020000	386,86	0,77

MO sem LS => 1,13 LS => 0,00 MO com LS => 1,13
Valor do BDI => 0,68 Valor com BDI => 4,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	IUP30002	Próprio	Recorte mecânico de pavimento asfáltico ou piso de concreto, com serra de disco diamantado para piso/asfalto	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m	1,0000000	3,32	3,32
Composição Auxiliar	91283	SINAPI	CORTADORA DE PISO COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, POTÊNCIA DE 13 HP, COM DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIÂMETRO DE 350 MM, FURO DE 1" (14 X 1") - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0830000	10,69	0,88
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0830000	20,13	1,67
Insumo	00013887	SINAPI	DISCO DE CORTE DIAMANTADO SEGMENTADO PARA CONCRETO, DIAMETRO DE 350 MM, FURO DE 1 " (14 X 1 ")	Equipamento	UN	0,0020000	386,86	0,77

MO sem LS => 1,13 LS => 0,00 MO com LS => 1,13
Valor do BDI => 0,68 Valor com BDI => 4,00

	Código	Banco	Descrição	Tipo	Und	Quant.	Valor Unit	Total
Composição	COMP 2024 289	Próprio	Selo Asfáltico de microvala de pavimento	PAVI - PAVIMENTAÇÃO	m	1,0000000	0,39	0,39
Composição Auxiliar	90999	SINAPI	COMPRESSOR DE AR REBOCAVEL, VAZÃO 400 PCM, PRESSAO DE TRABALHO 102 PSI, MOTOR A DIESEL POTÊNCIA 110 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHOR - CUSTOS HORÁRIOS DE MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS	CHP	0,0027889	103,85	0,28
Composição Auxiliar	88316	SINAPI	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SEDI - SERVIÇOS DIVERSOS	H	0,0055770	20,13	0,11
Insumo	IUP0007	Próprio	Emulsão asfáltica a base d'água para imprimação.	Material	t	0,0000017	4.200,00	0,007

MO sem LS => 0,07 LS => 0,00 MO com LS => 0,07
Valor do BDI => 0,08 Valor com BDI => 0,47

HDO ENGENHARIA E CONSULTORIA
CNPJ: 24.021.741/0001-36



9 – Memorial de Cálculo de Quantitativos - Loteamento



SERVIÇOS PRELIMINARES				
Extensão rede de drenagem		1.584,00 m		
Extensão pavimentação asfáltica		647,87 m		
Serviço	Critério			Total
Barracão de obra	Implantação Asfáltica até 3.000m ou Rede drenagem até 3.000m ou Drenagem + Pavimentação até 4.000m	15,00 m ²	2.231,87 m	15,00 m ²
	Implantação Asfáltica até 6.000m ou Rede drenagem até 6.000m ou Drenagem + Pavimentação até 8.000m	30,00 m ²		
	Implantação Asfáltica acima 6.000m ou Rede drenagem acima 6.000m ou Drenagem + Pavimentação acima 8.000m	45,00 m ²		
Placa de advertência fundo laranja	2 Placas de (2,0 x 1,125) m ² a cada 200,00m de rede ou implantação (aproximadamente uma <i>quadra</i> fechada)		2.231,87 m	12,00 unid.
Tela plástica	Rede de drenagem + dreno X 1,20m (Considerando que as redes e dreno sejam executados em 2 etapas, no mínimo)		1.584,00 m	476,00 m ²
Sinalização noturna	Rede de drenagem + dreno (Considerando que as redes e dreno sejam executados em 2 etapas, no mínimo)		1.584,00 m	396,00 m

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM DRENAGEM - LOTEAMENTO																															
TRECHOS	EXTENSÃO		TUBULAÇÃO				PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA		ESPESURA LASTRO - BASE DA GALERIA <i>(se for o caso)</i>	INCLINAÇÃO TALUDE - 1:(V)	PRESEÇA DE ESCORAMENTO	PROFUNDIDADE DA VALA		LARGURA DA VALA		ESCAVAÇÃO MECÂNICA		BOTA-FORA			ESCORAMENTO (2 x Prof x Ext)	PREPARO DE FUNDO DA VALA		REATERRO		TRANSPORTE DO TUBO	TUBOS DN 400MM:	TUBOS DN 600MM:	TUBOS DN 800MM:	TUBOS DN 1000MM:	TUBOS DN 1200MM:
		Nº LINHAS EXISTENTE	Nº LINHAS	DIÂMETRO NOMINAL EXISTENTE	DIÂMETRO NOMINAL	PS-1 / PA-1 / PA-2 / PVC	MONTANTE	JUSANTE				MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE	TOTAL (MÉDIA x BOLSA + LASTRO)	INFERIOR (BASE DA VALA)	SUPERIOR (TOPO DA VALA)	0,00 < PROF ≤ 1,50 (0,80 < LARG ≤ 1,50)	1,50 < PROF ≤ 3,00 (1,50 < LARG ≤ 2,50)	VOLUME DO TUBO (SEÇÃO EXTERNA)	EXTOR DE EMPOLAMENTO MAT. ESCAVADO	VOLUME TOTAL BOTA-FORA (EMPOLADO)		1,50 < PROF ≤ 3,00 (1,50 < LARG ≤ 2,50)	LARG. DA BASE < 1,50m	LARG. DA BASE ≥ 1,50m	0,00 < PROF ≤ 1,50 (0,80 < LARG ≤ 1,50)						
TRECHOS	m	und	und	mm	mm	-	m	m	m	-	-	m	m	m	m	m³	m³	m³	%	m³	m²	m²	m²	m³	m³	T	m	m	m	m	m
TR-01	96,00	0	1	0	1.200	PA-1	1,80	1,80	0,00	4	Com	1,80	2,05	2,40	3,43	573,84	158,96	15%	182,81	393,98		230,40		414,88	87,17	0,00	0,00	0,00	0,00	96,00	
TR-02	75,00	0	2	0	1.000	PA-1	1,80	2,00	0,00	4	Com	1,90	2,11	2,82	3,88	529,74	172,49	15%	198,36	316,50		211,50		357,26	99,75	0,00	0,00	0,00	150,00	0,00	
TR-03	23,00	0	2	0	1.000	PA-1	2,00	2,00	0,00	4	Com	2,00	2,21	2,82	3,93	171,42	52,90	15%	60,83	101,66		64,86		118,53	30,59	0,00	0,00	0,00	46,00	0,00	
TR-6	131,00	0	1	0	600	PS-1	1,50	2,00	0,00	4	Com	1,75	1,88	1,20	2,14	410,17	54,23	15%	62,36	491,51	157,20		355,94	41,00	0,00	131,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TUBO 40cm (BIGODES)	486,00	0	1	0	400	PS-1	1,00	1,50	0,00	4	Sem	1,25	1,33	0,80	1,47	734,88		89,42	15%	102,83		388,80		645,46	48,60	486,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
TOTAL	909,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	734,88	1.685,17	527,99	-	607,19	1.303,66	546,00	506,76	645,46	1.246,60	307,11	486,00	131,00	0,00	196,00	96,00

- 1) NOSSO USUAL PARA O TALUDE DE ESCAVAÇÃO É 1/4;
- 2) PESO DOS TUBOS SÃO OS MESMOS ADOTADOS PELA DEIURB/AGESUL.

GALERIA												
Diâmetro	400	500	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.500	2.000	
Peso linear (t/m)	0,100	0,250	0,250	0,313	0,488	0,430	0,759	0,665	0,908	1,140	3,400	

TRANSP. TUBOS DMT ATÉ 30km:	9.213,33	t.km
TRANSP. TUBOS DMT EXC 30km:	1.719,82	t.km
TRANSP. BOTA FORA:	7.407,68	m³.km
TRANSP. BRITA DMT ATÉ 30km:	563,52	m³.km
TRANSP. BRITA DMT EXC 30km:	0,00	m³.km
DMT TUBOS:	35,60	km
DMT BOTA FORA:	12,20	km
DMT BRITA:	12,20	km
DMT BOTA ESPERA:	1,00	km

DISPOSITIVO	QTDE	m³/und	BRITA (m³)
BLS	10,00	0,426	4,260
BLD	2,00	0,742	1,484
BLT	0,00	1,061	0,000
PV TIPO 01	2,00	2,500	5,000
PV TIPO 03	2,00	4,020	8,040
SARIETÃO	14,00	TOTAL:	18.784



QUANTIFICAÇÃO GERAL DA PAVIMENTAÇÃO LOTEAMENTO																																						
Trecho	Estacas					Extensão (m)	Largura Via (m)	Largura Capa (m)	Áreas dos ralos e cruzamento ruas (m²)	Áreas total de capa (m²)	Regularização		Subleito				Sub-Base				Base				Pavimento Asfáltico						Complementares							
Rua	Início		Fim								Largura	Área (m²)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)	Vol. Importação Material (m³)	Vol. de Limpeza (m³)	Largura (m)	Espessura (m)	Área (m²)	Volume (m³)	Largura	Esp. Base (m)	Área Base (m²)	Vol. Base (m³)	Imprimação (m³)	Transp. EAI (0,0012t/m³)	Capa				Guias e Sarjeta (m)	Guias sem Sarjeta MFC-05	Demolição Pavimento Existente (m²)	Demolição MFC 0,0615m³/m (m)	Tento (m)			
Rua Projetada 08 - Parte 01	0	+	0,00	5	+	16,82	116,82	9,00	8,40	21,44	1.002,73	9,44	1.126,36	497,09	1.023,85	526,76	330,83	9,24	0,15	1.103,00	165,45	9,24	0,15	1.103,00	165,45	1.002,73	1,20	0,040	1.002,73	40,11	102,47	245,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua Projetada 08 - Parte 02	6	+	15,83	12	+	7,64	111,81	9,00	8,40	10,72	949,92	9,44	1.067,28	0,00	0,00	0,00	316,65	9,24	0,15	1.044,92	156,74	9,24	0,15	1.044,92	156,74	949,92	1,14	0,040	949,92	38,00	97,07	229,46	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	
Rua Projetada 09 - Parte 01	0	+	0,00	5	+	17,24	117,24	9,00	8,40	141,66	1.126,48	9,44	1.262,57	183,99	1.606,05	1.422,06	332,02	9,24	0,15	1.239,12	185,87	9,24	0,15	1.239,12	185,87	1.126,48	1,35	0,040	1.126,48	45,06	115,12	245,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Rua Projetada 09 - Parte 02	6	+	16,24	12	+	8,49	112,25	9,00	8,40	67,34	1.010,24	9,44	1.133,71	0,00	0,00	0,00	317,89	9,24	0,15	1.111,26	166,69	9,24	0,15	1.111,26	166,69	1.010,24	1,21	0,040	1.010,24	40,41	103,24	230,33	0,00	0,00	0,00	0,00	9,00	
Rua Projetada 10	0	+	2,50	9	+	12,25	189,75	18,00	17,40	111,46	3.413,11	18,44	3.621,60	286,51	332,81	46,30	1.049,70	18,24	0,15	3.583,65	537,55	18,24	0,15	3.583,65	537,55	3.413,11	4,10	0,040	3.413,11	136,52	348,79	451,02	0,00	0,00	0,00	0,00	37,00	
Totais Gerais						647,87					7.502,48		8.211,52	967,59	2.962,71	1.995,12	2.347,09				1.212,29				1.212,29	7.502,48	9,00			7.502,48	300,10	766,69	1.401,53	0,00	0,00	0,00	0,00	55,00

Nota:			ESC. CORTE SUBLEITO:		3.314,68 m³	AQUISIÇÃO MATERIAL SUB-BASE (EMP. 15%):		1.394,13 m³	CARGA, MATERIAL BASE (EMP. 15%):		1.394,13 m³	TRANS. EAI (DMT ATÉ 30km):		270,08 t.km	BRITA MFC:		49,90 m³
1 - A espessura da camada de limpeza considerada foi e= 0,30m.			CARGA, DESC. MATERIAL BOTA-FORA (EMP. 15%):		2.699,15 m³	TRANSP. (EMP. 30%) DMT ATÉ 30km:		47.279,41 m³.km	TRANSP. MATERIAL BASE (EMP. 10%) DMT ATÉ 30km:		16.268,96 m³.km	TRANS. EAI (DMT EXC. 30km):		1.620,53 t.km	BRITA TENTO:		1,05 m³
			TRANSP. BOTA-FORA (EMP.30%):		37.224,89 m³.km	TRANSP. (EMP. 30%) DMT EXC. 30km:		9.928,67 m³.km	TRANSP. MATERIAL BASE (EMP. 10%) DMT EXC. 30km:		0,00 m³.km	TRANS. BRITA (DMT ATÉ 30km):		621,59 m³.km			
			ESPALHAMENTO MATERIAL BOTA-FORA (EMP. 30%):		3.051,22 m³	EXECUÇÃO DA SUB-BASE:		1.212,29 m³	EXECUÇÃO DA BASE:		1.212,29 m³	TRANS. CBUQ (DMT ATÉ 30km):		23.000,79 t.km	TRANS. BRITA (DMT EXC. 30km):		0,00 m³.km
			ESC, CARGA E TRANSP. DMT 200M (EMP.30%):		1.257,86 m³							TRANS. CBUQ (DMT EXC. 30km):		14.107,15 t.km			
			CARGA, DESC. MATERIAL IMPORTADO - ATERRO (EMP. 15%):		2.294,38 m³												
			TRANSP. MATERIAL IMPORTADO - ATERRO (EMP.30%):		2.593,65 m³.km												
			COMPACTAÇÃO ATERRO:		2.962,71 m³												



QUANTIFICAÇÃO REMENDO PROFUNDO/RECOMPOSIÇÃO NO PAVIMENTO EXISTENTE																
Trecho	REMENDO PROFUNDO															
	Área Total (m²)	Demolição e Escavação - Pavimento e=0,45m (m³)	Carga, Manobra e Descarga - Material Demolido emp=30% (m³)	Transporte - Material Demolido (m³.km)	Regularização e Compactação - Sub-leito (m³)	Preparo Fundo com Brita - Sub-leito e=0,30m (m³)	Recomposição de Base Bica Corrida e=0,15m (m³)	Transporte - Material Pétreo DMT até 30km (m³.km)	Transporte - Material Pétreo DMT exc. 30km (m³.km)	Imprimação com EAI 1,2l/m² (m²)	Transporte de EAI DMT até 30km (t.km)	Transporte de EAI DMT até 30km (t.km)	Recomposição de Revestimento com CBUQ e=0,03m (m³)	Aquisição CBUQ 2,5548t/m³ (t)	Transporte de CBUQ DMT até 30km (t.km)	Transporte de CBUQ DMT exc. 30km (t.km)
Rua Projetada 11	57,79	0,00	0,00	0,00	57,79	17,33	8,66	909,63	0,00	57,79	2,08	12,48	1,73	4,41	132,30	81,14
Totais	57,79	0,00	0,00	0,00	57,79	17,33	8,66	909,63	0,00	57,79	2,08	12,48	1,73	4,41	132,30	81,14

DMT BOTA-FORA:	12,20	km
DMT PEDREIRA:	12,20	km
DMT EAI:	210,00	km
DMT CBUQ:	48,40	km

QUANTIFICAÇÃO DE CALÇADAS E ACESSIBILIDADE - LOTEAMENTO																					
Rua	Entre			Lado	Comp. de Quadras (m)	Largura de Calçadas (m)	Largura de Grama (m)	Cruzamentos e Desvios			Rampas				Preparo de Solo (m²)	Área Total de Grama (m²)	Comprimento Total de Piso Tátil (m)	Área Total de Piso Tátil (m²)	Área Total de Concreto (m²)		
								Área de Concreto (m²)	Área de grama (m²)	Comp. de Piso Tátil (m)	Quant. de Und.	Tipo	Área Total (m²)	Comp. de Piso Tátil (m)							
Rua Projetada 08	-	e	Rua Projetada 10	LE	-	1,20	0,00	16,60	0,00	0,00	2,00	1,00	6,60	3,90	29,80	0,00	7,80	1,56	28,24		
				LD	-	1,20	0,00	16,82	0,00	0,00	-	2,00	0,00	0,00	30,02	0,00	7,80	1,56	28,46		
	Rua Projetada 10	e	-	LE	-	1,20	0,00	8,69	0,00	0,00	1,00	1,00	6,60	3,90	15,29	0,00	3,90	0,78	14,51		
				LD	-	1,20	0,00	8,33	0,00	0,00	-	2,00	0,00	0,00	14,93	0,00	3,90	0,78	14,15		
												2,00	1,00	6,60	3,90						
												-	2,00	0,00	0,00						
Rua Projetada 09	-	e	Rua Projetada 10	LE	-	1,20	0,00	43,03	0,00	0,00	2,00	1,00	6,60	3,90	56,23	0,00	7,80	1,56	54,67		
				LD	-	1,20	0,00	15,88	0,00	0,00	-	2,00	0,00	0,00	29,08	0,00	7,80	1,56	27,52		
	Rua Projetada 10	e	-	LE	-	1,20	0,00	19,85	0,00	0,00	1,00	1,00	6,60	3,90	26,45	0,00	3,90	0,78	25,67		
				LD	-	1,20	0,00	7,17	0,00	0,00	-	2,00	0,00	0,00	13,77	0,00	3,90	0,78	12,99		
													2,00	1,00	6,60	3,90					
												-	2,00	0,00	0,00						
Rua Projetada 10	Rua Projetada 08	e	Rua Projetada 09	LE	-	1,20	0,00	-	0,00	0,00	2,00	1,00	6,60	3,90	13,20	0,00	7,80	1,56	11,64		
				LD	-	1,20	0,00	-	0,00	0,00	-	2,00	0,00	0,00	13,20	0,00	7,80	1,56	11,64		
	Rua Projetada 07	e	Rua Projetada 08	LE	-	1,20	0,00	8,70	0,00	0,00	3,00	1,00	6,60	3,90	28,50	0,00	11,70	2,34	26,16		
				LD	-	1,20	0,00	8,33	0,00	0,00	-	2,00	0,00	0,00	28,13	0,00	11,70	2,34	25,79		
												3,00	1,00	6,60	3,90						
												-	2,00	0,00	0,00						
Total					0,00			153,40	0,00		22,00			298,60	0,00	85,80	17,16	281,44			

Movimentação de terra		
Área Preparo do Terreno:	298,60	m²
Carga e descarga:	29,86	m³
DMT Bota-Fora:	12,20	km
Transporte bota fora:	364,29	m³.km
Área de Grama:	0,00	m²

Resumo Piso Tátil		
Total Metros:	85,80	m
Peso:	35,00	kgf/m²
Transporte de piso tátil (DMT até 30km):	18,01	t.km
Transporte de piso tátil (DMT exc. 30km):	3,36	t.km
DMT:	35,60	km

Concreto		
Área Total a ser Concretada:	281,44	m²
Espessura das Calçadas:	0,07	m
Volume de Concreto:	19,70	m³
Área a ser Concretada SOB Piso Tátil:	17,16	m²
Espessura das Calçadas SOB Piso Tátil:	0,045	m
Volume de Concreto SOB Piso Tátil:	0,77	m³
Volume Total de Concreto:	20,47	m³
Demolição de Calçada Existente:	0,00	m³



QUANTITATIVO DE SINALIZAÇÃO - LOTEAMENTO						
QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA MECANIZADA)						
NOME	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	COR	TIPO	ESPESSURA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL
FAIXA CONTÍNUA (LFO-3)		AMARELA	MECANIZADA	0,10	180,00	18,00
FAIXA TRACEJADA (LOF-2)		AMARELA	MECANIZADA	0,10	87,65	2,92
FAIXA TRACEJADA (LMS-1)		BRANCA	MECANIZADA	0,10	52,18	1,74
FAIXA CONTÍNUA (LMS-1)		BRANCA	MECANIZADA	0,10	60,00	6,00
TOTAL					379,83	
QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA MANUAL)						
NOME	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	COR	ÁREA UNITÁRIA	ESPESSURA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL
PARADA OBRIGATÓRIA		BRANCA	1,45	-	6,00	8,70
LINHA DE RETENÇÃO		BRANCA	-	0,40	63,79	25,52
FAIXA DE PEDESTRE		BRANCA	1,60	0,40	126,00	201,60
SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DA VIA		BRANCA	1,09	-	16,00	17,44
ZEBRADO CANTEIRO CENTRAL (ZPA)		AMARELA	-	-	2,00	115,66
TOTAL						368,92
QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL						
NOME	PLACA	CÓDIGO	DIMENS.	QUANT.	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
PARADA OBRIGATÓRIA		R-1	L0,35	6,00	0,591	3,55
VELOCIDADE MÁXIMA		R-19	D0,50	9,00	0,196	1,76
PASSAGEM DE PEDESTRES		A-32b	D0,60	2,00	0,36	0,72
TOTAL				17,00		6,03
IDENTIFICAÇÃO DE LOGRADOURO						
NOME	PLACA	DIMENS.	QUANT.	POSTES	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
PLACA LOGRADOURO		0,45x0,25	12,00	6,00	0,113	1,35



10 – Memorial de Cálculo de Quantitativos - Acesso

PLANILHA DE QUANTIDADES DE SERVIÇOS DA TERRAPLENAGEM DRENAGEM - ACESSO																														
TRECHOS	EXTENSÃO	Nº LINHAS EXISTENTE	Nº LINHAS	TUBULAÇÃO		PS-1 / PA-1 / PA-2 / PVC	PROFUNDIDADE DA LINHA D'ÁGUA		ESPESURA LASTRO - BASE DA GALERIA <i>(6x for o caso)</i>	INCLINAÇÃO TALUDE - 1/4	PRESENÇA DE ESCORAMENTO	PROFUNDIDADE DA VALA		LARGURA DA VALA		ESCAVAÇÃO MECÂNICA		BOTA-FORA		ESCORAMENTO (2 x Prof x Ext)	PREPARO DE FUNDO DA VALA		REATERRO		TRANSPORTE DO TUBO	TUBOS DN 400MM	TUBOS DN 600MM	TUBOS DN 1000MM		
				DIÂMETRO ADOTADO EXISTENTE	DIÂMETRO NOMINAL		MONTANTE	JUSANTE				MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE	TOTAL (MÉDIA + BOLSA + LASTRO)	INFERIOR (BASE DA VALA)	SUPERIOR (TOPO DA VALA)	0,00 < PROF ≤ 1,50 (0,80 < LARG ≤ 1,50)	1,50 < PROF ≤ 3,00 (1,50 < LARG ≤ 2,50)	VOLUME DO TUBO (SEÇÃO EXTERNA)	FATOR DE EMPOLAMENTO MAT. ESCAVADO		VOLUME TOTAL BOTA-FORA (EMPOLADO)	1,50 < PROF ≤ 3,00 (1,50 < LARG ≤ 2,50)	LARG. DA BASE < 1,50m	LARG. DA BASE ≥ 1,50m					0,00 < PROF ≤ 1,50 (0,80 < LARG ≤ 1,50)	1,50 < PROF ≤ 3,00 (1,50 < LARG ≤ 2,50)
TRECHOS	m	und	und	mm	mm	-	m	m	m	-	-	m	m	m	m	m³	m³	%	m³	m²	m²	m²	m³	m³	T	m	m	m		
TR-4	87,00	0	1	0	600	PS-1	1,50	2,00	0,00	4	Com	1,75	1,88	1,20	2,14		272,40	36,01	15%	41,42	326,42	104,40		236,39	27,23	0,00	87,00	0,00		
TR-5	124,00	0	2	0	1.000	PA-1	2,00	2,80	0,00	4	Com	2,40	2,61	2,82	4,13	1.123,84	285,18	15%	327,95	647,28		349,68		838,66	164,92	0,00	0,00	248,00		
TR-6	122,00	0	2	0	1.000	PA-1	2,80	1,62	0,00	4	Com	2,21	2,42	2,82	4,03	1.012,18	280,58	15%	322,66	590,97		344,04		731,60	162,26	0,00	0,00	244,00		
TUBO 40cm (BIGODES)	96,00	0	1	0	400	PS-1	1,00	1,50	0,00	4	Sem	1,25	1,33	0,80	1,47	145,16		17,66	15%	20,31		76,80		127,50		9,60	96,00	0,00	0,00	
TOTAL	675,00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	145,16	2.408,42	619,43	-	712,34	1.564,67	181,20	693,72	127,50	1.806,65	364,01	96,00	87,00	492,00	

- 1) NOSSO USUAL PARA O TALUDE DE ESCAVAÇÃO É 1/4;
2) PESO DOS TUBOS SÃO OS MESMOS ADOTADOS PELA DEIURB/AGESUL.

GALERIA											
Diâmetro	400	500	500	600	700	800	900	1.000	1.200	1.500	2.000
Peso linear (t/m)	0,100	0,250	0,250	0,313	0,488	0,430	0,759	0,665	0,908	1,140	3,400

TRANSP. TUBOS DMT ATÉ 30km:	10.920,33	t.km
TRANSP. TUBOS DMT EXC 30km:	2.038,46	t.km
TRANSP. BOTA FORA:	8.690,58	m³.km
TRANSP. BRITA DMT ATÉ 30km:	230,01	m³.km
TRANSP. BRITA DMT EXC 30km:	0,00	m³.km
DMT TUBOS:	35,60	km
DMT BOTA FORA:	12,20	km
DMT BRITA:	12,20	km

DISPOSITIVO	QTDE	m³/und	BRITA (m³)
BLS	0,00	0,426	0,000
BLD COMBINADA	7,00	0,29	2,030
BLT	0,00	1,061	0,000
PV TIPO 01	1,00	2,500	2,500
PV TIPO 03	1,00	4,020	4,020
PV TIPO 04	1,00	5,480	5,480
BOCA DE BDTCT 1.00m	1,00	0,000	0,000
EDA-01	8,00	0,060	0,480
DAR-02	9,30	0,080	0,744
DEB-01	8,00	0,45	3,600

TOTAL: 18,854



MOVIMENTAÇÃO DE TERRA BACIA DE DETENÇÃO - ACESSO							
	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)	Vol. Material Aterro Acesso (m³)	Vol. Material Aterro Loteamento (m³)	Vol. Bota-Fora (m³)	Vertedor Pedra Argamassada (m³)	Plantio de Grama (m²)
Bacia de Detenção	9.023,27	0,00	6.278,27	1.995,12	749,88	0,36	4.158,00
Totais Gerais	9.023,27	0,00	6.278,27	1.995,12	749,88	0,36	4.158,00

CARGA, DESCARGA MATERIAL BOTA-FORA:	974,84 m³
TRANSP. BOTA-FORA:	11.893,04 m³.km
TRANSP. PEDRA RACHÃO:	4,39 m³.km
PESO DA GRAMA:	0,03 t/m²
TRANSP. GRAMA DMT ATÉ 30km:	3.742,20 t.km
TRANSP. GRAMA DMT EXC. 30km:	698,54 t.km

Nota:

1 - Utilizar material escavado das bacias de detenção para o aterro do acesso.



QUANTIFICAÇÃO GERAL DA PAVIMENTAÇÃO - ACESSO																										
Trecho	Áreas total de capa (m²)	Regularização		Subleito				Sub-Base				Base				Pavimento Asfáltico						Complementares				
		Rua	Largura	Regularização e Compactação sub-leito (m²)	Vol. Corte (m³)	Vol. Aterro (m³)	Vol. Importação Material (m³)	Vol. Limpeza (m³)	Largura (m)	Esp. Sub-Base (m)	Área Sub-Base (m²)	Volume Sub-Base (m³)	Largura	Esp. Base (m)	Área Base (m²)	Vol. Base (m³)	Imprimação (m²)	Transp. EAI (0,0012t/m²)	Esp. (m)	Área (m²)	CBUQ (m³)	CBUQ - 2,5548t/m³ (t)	MFC-01 (m)	MFC-05 (m)	Demolição Pavimento Existente (m²)	Demolição MFC 0,0615m³/m (m)
Acesso - Interseção	5.904,48	0,00	6.893,83	175,07	6.453,34	6.278,27	2.830,43	0,00	0,15	6.893,83	1.034,07	0,00	0,15	6.673,89	1.001,08	5.904,48	7,09	0,050	5.904,48	295,22	754,24	1.206,54	488,05	2.689,43	41,00	0,00
Totais Gerais	5.904,48		6.893,83	175,07	6.453,34	6.278,27	2.830,43				1.034,07				1.001,08	5.904,48	7,09		5.904,48	295,22	754,24	1.206,54	488,05	2.689,43	41,00	0,00

Nota: 1 - Utilizar material escavado das bacias de detenção para o aterro.	ESC. CORTE SUBLEITO:	3.005,50 m³	AQUISIÇÃO MATERIAL SBASE (EMP. 15%):	1.189,18 m³	CARGA, MATERIAL BASE (EMP. 15%):	1.151,24 m³	TRANS. EAI (DMT ATÉ 30km):	212,56 t.km	BRITA MFC:	82,75 m³
	ESC, CARGA E TRANSP. DMT 200M (EMP.30%):	227,59 m³	TRANSP. MATERIAL SBASE (EMP. 30%) DMT ATÉ 30km:	40.328,90 m³.km	TRANSP. MATERIAL BASE (EMP. 30%) DMT ATÉ 30km:	15.877,18 m³.km	TRANS. EAI (DMT EXC. 30km):	1.275,36 t.km	BRITA TENTO:	0,00 m³
	CARGA, DESC. MATERIAL BOTA-FORA (EMP. 15%):	3.254,99 m³	TRANSP. MATERIAL SBASE (EMP. 30%) DMT EXC. 30km:	8.469,07 m³.km	TRANSP. MATERIAL BASE (EMP. 30%) DMT EXC. 30km:	0,00 m³.km			TRANS. BRITA (DMT ATÉ 30km):	1.009,55 m³.km
	TRANSP. BOTA-FORA (EMP.30%):	44.890,61 m³.km	EXECUÇÃO DA SUB-BASE:	1.034,07 m³	EXECUÇÃO DA BASE:	1.001,08 m³	TRANS. CBUQ (DMT ATÉ 30km):	22.627,14 t.km	TRANS. BRITA (DMT EXC. 30km):	0,00 m³.km
	ESPALHAMENTO MATERIAL BOTA-FORA (EMP. 30%):	3.679,55 m³								
	ESC, CARGA E TRANSP. DMT 200M (EMP.30%):	8.161,75 m³								
	COMPACTAÇÃO ATERRO:	6.453,34 m³								



RESUMO DAS DEMOLIÇÕES - ACESSO								
ESTRUTURA	QUANTIDADE	UNIDADE	CONCRETO SIMPLES (m³/und)	CONCRETO ARMADO (m³/und)	PAVIMENTO (m²/und)	TOTAL CONCRETO SIMPLES (m³)	TOTAL CONCRETO ARMADO (m³)	TOTAL PAVIMENTO (m²)
PAVIMENTO	2.689,43	m²	0,0000	0,000	1,000	0,00	0,00	2689,43
MEIO-FIO	41,00	m	0,0615	0,000	0,000	2,52	0,00	0,00
TOTAL						2,52	0,00	2689,43

CARGA, MAN. E DESCARGA MATERIAL DEMOLIDO:	178,08	m³
ESPESSURA DO PAVIMENTO:	0,05	m
DMT BOTA-FORA:	12,20	km
TRANSPORTE MATERIAL DEMOLIDO PARA BOTA-FORA:	2.172,57	m³.km



QUANTITATIVO DE SINALIZAÇÃO - ACESSO						
QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA MECANIZADA)						
NOME	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	COR	TIPO	ESPESSURA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL
FAIXA CONTÍNUA (LFO-3)		AMARELA	MECANIZADA	0,10	46,08	4,61
LINHA DE BORDO (LBO)		BRANCA	MECANIZADA	0,10	919,33	91,93
FAIXA TRACEJADA (LMS-1)		BRANCA	MECANIZADA	0,10	291,04	9,70
FAIXA CONTÍNUA (LMS-1)		BRANCA	MECANIZADA	0,10	60,00	6,00
TOTAL					1.316,45	
QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL (PINTURA MANUAL)						
NOME	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	COR	ÁREA UNITÁRIA	ESPESSURA	QUANTIDADE	ÁREA TOTAL
PARADA OBRIGATÓRIA		BRANCA	1,45	-	0,00	0,00
LINHA DE RETENÇÃO		BRANCA	-	0,40	18,61	7,44
FAIXA DE PEDESTRE		BRANCA	1,60	0,40	0,00	0,00
SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DA VIA		BRANCA	1,09	-	12,00	13,08
SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DA VIA (PEM)		BRANCA	2,02	-	6,00	12,12
ÁREA NÃO UTILIZAVEL (ZPA)		BRANCA	0,30		420,96	126,29
LINHA DE CANALIZAÇÃO (LCA)		BRANCA	0,10		259,88	25,99
TOTAL						184,92
QUANTIDADE DA SINALIZAÇÃO VERTICAL						
NOME	PLACA	CÓDIGO	DIMENS.	QUANT.	ÁREA UNITARIA	ÁREA TOTAL
VELOCIDADE MÁXIMA		R-19	D0,50	3,00	0,20	0,59
PASSAGEM OBRIGATÓRIA		R-24b	D0,50	2,00	0,20	0,39
MARCADOR DE PERIGO 02		MP-02	D0,30X0,90	2,00	0,27	0,54
MARCADOR DE PERIGO 03		MP-03	D0,30X0,90	2,00	0,27	0,54
SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DA VIA		R-24a	D0,50	1,00	0,20	0,20
VIRE A DIREITA		R-25b	D0,50	2,00	0,20	0,39
INDICATIVA (SUPORTE DUPLO)		I-01	2,40X1,70	1,00	4,08	4,08
INDICATIVA (SUPORTE DUPLO)		I-02	2,40X1,50	1,00	3,60	3,60
INDICATIVA (SUPORTE DUPLO)		I-03	1,70X0,70	1,00	1,19	1,19
INDICATIVA (SUPORTE DUPLO)		I-04	1,65X0,45	1,00	0,74	0,74
TOTAL				16,00		



11 – Termo de Encerramento



11 – TERMO DE ENCERRAMENTO

Este Volume 3 – Orçamento e Memórias de Cálculo, para o Projeto Executivo de Infraestrutura Urbana do Polo Industrial em Douradina - MS, possui 67 (sessenta e sete) páginas devidamente numeradas, em ordem sequencial crescente, incluindo esta.

Douradina - MS, Maio de 2024.

HDO Engenharia e Consultoria

Halberth Dutra de Oliveira

Engenheiro Civil - CREA MS 6993/D

Coordenador Técnico