

## A. DOCUMENTAÇÃO DA PROPOSTA

Dados do Contrato (Inicial)	
Fonte de recursos:	(SELECIONAR)
Proponente/Tomador:	não se aplica
Município/UF:	LAGES SC
Nº da Operação (0000000-00):	não se aplica
Nº do SICONV (000000):	não se aplica
Valor do Repasse Contratado (R\$):	
Valor de Contrapartida Contratada (R\$):	299.883,38
% mínimo de Contrapartida:	
R\$ mínimo de Contrapartida (se houver):	
% máximo de Contrapartida:	

Dados do Empreendimento e Orçamento	
Nome/apelido:	Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02
Descrição do Objeto do Lote / CTEF:	Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02
Regime previdenciário previsto para a obra:	NÃO DESONERADO
Data base do Orçamento:	02-2024

Responsável pelo Orçamento	
Nome:	Luiz Ricardo F. Soares
CREA/CAU:	175448-8
ART/RRT:	
Data do preenchimento:	10/04/2024

Responsável pelo Tomador (Prefeito, no caso de Municípios)	
Nome:	Antonio Ceron
Cargo:	Prefeito Municipal de Lages-SC

## B. RESULTADO DO PROCESSO LICITATÓRIO

Licitação	
Data de emissão dos documentos de licitação:	
Nº do CTEF (contrato com empresa):	
Nome da empresa:	
CNPJ da empresa:	
Regime de execução do CTEF:	(SELECIONAR)
Data base do CTEF:	

## C. ACOMPANHAMENTO DO EMPREENDIMENTO

Dados da obra	
Data do Início da Obra:	
Data de fechamento do RRE:	

Responsável pela Fiscalização	
Nome:	
Profissão:	
CREA/CAU (para obras/projetos):	
ART/RRT (para obras/projetos):	

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº SICONV não se aplica	PROPONENTE / TOMADOR não se aplica
------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02 / Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

<b>BDI 1</b>
--------------

<b>TIPO DE OBRA</b>
Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	3,80%
Seguro e Garantia	SG	0,32%
Risco	R	0,50%
Despesas Financeiras	DF	1,02%
Lucro	L	6,64%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>20,73%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

LAGES SC  
Local

quarta-feira, 10 de abril de 2024  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Luiz Ricardo F. Soares  
CREA/CAU: 175448-8  
ART/RRT: 0

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº SICONV não se aplica	PROPONENTE / TOMADOR não se aplica
------------------------------	----------------------------	---------------------------------------

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE</b>
Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02 / Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	100,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

### BDI 2

<b>TIPO DE OBRA</b>
Fornecimento de Materiais e Equipamentos (aquisição indireta - em conjunto com licitação de obras)

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	1,50%
Seguro e Garantia	SG	0,30%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	0,85%
Lucro	L	3,50%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	3,00%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	<b>14,45%</b>

Os valores de BDI foram calculados com o emprego da fórmula:

$$BDI = \frac{(1+AC + S + R + G) * (1 + DF) * (1+L)}{(1-CP-ISS-CRPB)} - 1$$

Declaro para os devidos fins que, conforme legislação tributária municipal, a base de cálculo deste tipo de obra corresponde à 100%, com a respectiva alíquota de 3%.

Declaro para os devidos fins que o regime de Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta adotado para elaboração do orçamento foi SEM Desoneração, e que esta é a alternativa mais adequada para a Administração Pública.

Observações:

LAGES SC  
Local

quarta-feira, 10 de abril de 2024  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Luiz Ricardo F. Soares  
CREA/CAU: 175448-8  
ART/RRT: 0



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica	<b>Nº SICONV</b> não se aplica	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> não se aplica	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 02-24 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02	<b>MUNICÍPIO / UF</b> LAGES SC	<b>BDI 1</b> 20,73%	<b>BDI 2</b> 14,45%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02</b>									<b>299.883,38</b>	
<b>1.</b>			<b>Revitalização Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02</b>						<b>299.883,38</b>	
<b>1.1.</b>			<b>SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA</b>						<b>-</b>	
<b>1.1.1.</b>			<b>Serviço de Topografia</b>						<b>-</b>	<b>13.344,00</b>
<b>1.1.1.0.1.</b>	COMPOSIÇÃO	COMP-63	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	und	3,00	1.720,33	BDI 1	2.076,95	6.230,85	RA
<b>1.1.1.0.2.</b>	COMPOSIÇÃO	COMP-45	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UNIDADE	1,00	491,31	BDI 1	593,16	593,16	RA
<b>1.1.2.</b>			<b>Instalação de Canteiro de Obras</b>						<b>-</b>	<b>5.190,99</b>
<b>1.1.2.0.1.</b>	COMPOSIÇÃO	COMP-64	Placa de obra (3,0x1,5m) com estrutura de fixação	und	1,00	1.468,89	BDI 1	1.773,39	1.773,39	RA
<b>1.1.2.0.2.</b>	SINAPI-I	10776	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3,00	673,59	BDI 1	813,23	2.439,69	RA
<b>1.1.2.0.3.</b>	COTAÇÃO	COT-01	Banheiro Químico - Locação e Manutenção	MÊS	3,00	270,00	BDI 1	325,97	977,91	RA
<b>1.1.3.</b>			<b>Mobilização/desmobilização</b>						<b>-</b>	<b>-</b>
-	COMPOSIÇÃO	COMP-89	MOBILIZAÇÃO - LAJOTA	UND	-	-	BDI 1	-	-	RA
-	COMPOSIÇÃO	COMP-90	DESMOBILIZAÇÃO - LAJOTA	UND	-	-	BDI 1	-	-	RA
<b>1.1.4.</b>			<b>Sinalização de obra</b>						<b>-</b>	<b>1.329,00</b>
<b>1.1.4.0.1.</b>	SICRO	5213416	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	0,50	403,88	BDI 1	487,60	243,80	RA
<b>1.1.4.0.2.</b>	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	2,42	250,29	BDI 1	302,18	731,28	RA
<b>1.1.4.0.3.</b>	SINAPI-I	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	52,45	BDI 1	63,32	316,60	RA
<b>1.1.4.0.4.</b>	SINAPI-I	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	12,00	2,58	BDI 1	3,11	37,32	RA
<b>1.2.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>-</b>	<b>338,40</b>
<b>1.2.1.</b>			<b>Remoções e demolições</b>						<b>-</b>	<b>279,80</b>
<b>1.2.1.0.1.</b>	COMPOSIÇÃO	COMP-04	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	5,00	46,35	BDI 1	55,96	279,80	RA
<b>1.2.2.</b>			<b>Carga, transporte e descarga de entulho para bota fora</b>						<b>-</b>	<b>58,60</b>
<b>1.2.2.0.1.</b>	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2,50	7,07	BDI 1	8,54	21,35	RA
<b>1.2.2.0.2.</b>	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	12,50	2,47	BDI 1	2,98	37,25	RA
<b>1.3.</b>			<b>TERRAPLENAGEM</b>						<b>-</b>	<b>4.430,71</b>
<b>1.3.1.</b>			<b>Preparo do terreno</b>						<b>-</b>	<b>1.082,62</b>
<b>1.3.1.0.1.</b>	SINAPI	101115	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	224,61	3,99	BDI 1	4,82	1.082,62	RA
<b>1.3.2.</b>			<b>Carga, transporte e descarga de entulho para bota fora</b>						<b>-</b>	<b>3.348,09</b>
<b>1.3.2.0.1.</b>	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	421,14	2,69	BDI 1	3,25	1.368,71	RA
<b>1.3.2.0.2.</b>	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.105,72	0,78	BDI 1	0,94	1.979,38	RA
<b>1.4.</b>			<b>DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE</b>						<b>-</b>	<b>107.247,72</b>
<b>1.4.1.</b>			<b>Escavação mecanizada de valas</b>						<b>-</b>	<b>6.011,51</b>
<b>1.4.1.0.1.</b>	SICRO	4805750	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	9,84	45,25	BDI 1	54,63	537,56	RA

RECURSO



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº SICONV não se aplica	PROPONENTE / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 02-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02	MUNICÍPIO / UF LAGES SC	BDI 1 20,73%	BDI 2 14,45%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02</b>									<b>299.883,38</b>	
1.4.1.0.2.	SINAPI	90100	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	295,20	13,96	BDI 1	16,85	4.974,12	RA
1.4.1.0.3.	SICRO	5502972	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	1,48	218,16	BDI 1	263,38	389,80	RA
1.4.1.0.4.	SICRO	4805765	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	0,49	185,99	BDI 1	224,55	110,03	RA
1.4.2.			<b>Escoramento de valas - metálico tipo caixa</b>					-	<b>19.320,84</b>	
1.4.2.0.1.	SINAPI	101570	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	492,00	32,53	BDI 1	39,27	19.320,84	RA
1.4.3.			<b>Berço / Enrocamento / Envelopamento para tubulação</b>					-	<b>3.420,97</b>	
1.4.3.0.1.	SICRO	2003850	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³	19,68	143,98	BDI 1	173,83	3.420,97	RA
1.4.4.			<b>Esgotamento d'água</b>					-	<b>830,40</b>	
1.4.4.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-27	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	30,00	22,93	BDI 1	27,68	830,40	RA
1.4.5.			<b>Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto</b>					-	<b>22.236,76</b>	
1.4.5.0.1.	SINAPI	95571	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	164,00	112,31	BDI 1	135,59	22.236,76	RA
1.4.6.			<b>Reaterro de vala</b>					-	<b>6.530,75</b>	
1.4.6.0.1.	SINAPI	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	15,35	27,27	BDI 1	32,92	505,32	RA
1.4.6.0.2.	SINAPI	93379	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M3	266,73	18,71	BDI 1	22,59	6.025,43	RA
1.4.7.			<b>Material aplicado no reaterro das valas</b>					-	<b>6.346,80</b>	
1.4.7.0.1.	SINAPI-I	6077	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	141,04	39,32	BDI 2	45,00	6.346,80	RA
1.4.8.			<b>Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução</b>					-	<b>42.549,69</b>	
1.4.8.1.			<b>Boca de lobo com grelha</b>					-	<b>32.627,56</b>	
1.4.8.1.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-65	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	und	14,00	1.930,37	BDI 1	2.330,54	32.627,56	RA
1.4.8.2.			<b>Carga, transporte e descarga para bota fora / obra</b>					-	<b>9.922,13</b>	
1.4.8.2.1.	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	841,58	2,69	BDI 1	3,25	2.735,14	RA
1.4.8.2.2.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	7.645,73	0,78	BDI 1	0,94	7.186,99	RA
1.5.			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					-	<b>145.487,94</b>	
1.5.1.			<b>Camada Estrutural</b>					-	<b>127.264,54</b>	
1.5.1.0.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	941,14	2,65	BDI 1	3,20	3.011,65	RA
1.5.1.0.2.	COMPOSIÇÃO	COMP-42	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	282,34	84,48	BDI 1	101,99	28.795,86	RA

RECURSO



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PÚBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica	<b>Nº SICONV</b> não se aplica	<b>PROPONENTE / TOMADOR</b> não se aplica	<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02			
<b>LOCALIDADE SINAPI</b> FLORIANOPOLIS	<b>DATA BASE</b> 02-24 (N DES.)	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02	<b>MUNICÍPIO / UF</b> LAGES SC	<b>BDI 1</b> 20,73%	<b>BDI 2</b> 14,45%	<b>BDI 3</b> 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)	
<b>Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02</b>									<b>299.883,38</b>	
1.5.1.0.3.	COMPOSIÇÃO	COMP-41	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	141,17	108,09	BDI 1	130,50	18.422,69	RA
1.5.1.0.4.	COMPOSIÇÃO	COMP-82	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	941,14	65,00	BDI 1	78,47	73.851,26	RA
1.5.1.0.5.	COMPOSIÇÃO	COMP-47	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA VIGA DE TRAVAMENTO EM PISTA DE ROLAMENTO DE PISO INTERTRAVADO, FCK = 25 MPA. (20x40cm)	M	30,10	87,59	BDI 1	105,75	3.183,08	RA
<b>1.5.2.</b>			<b>Carga, transporte e descarga para a obra</b>					-	<b>2.936,34</b>	
1.5.2.0.1.	SICRO	5915407	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	903,49	2,69	BDI 1	3,25	2.936,34	RA
<b>1.5.3.</b>			<b>Transporte de material granular</b>					-	<b>15.287,06</b>	
1.5.3.0.1.	SICRO	5914389	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	16.262,83	0,78	BDI 1	0,94	15.287,06	RA
<b>1.6.</b>			<b>URBANÍSTICO E OBRAS COMPLEMENTARES</b>					-	<b>25.673,93</b>	
<b>1.6.1.</b>			<b>Limitadores físicos e Aterro de Passeios/Canteiros</b>					-	<b>23.274,47</b>	
1.6.1.0.1.	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	275,00	44,84	BDI 1	54,14	14.888,50	RA
1.6.1.0.2.	SINAPI-I	6079	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	31,49	39,32	BDI 2	45,00	1.417,05	RA
1.6.1.0.3.	SINAPI	97083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	629,77	3,57	BDI 1	4,31	2.714,31	RA
1.6.1.0.4.	SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	31,49	111,91	BDI 1	135,11	4.254,61	RA
<b>1.6.2.</b>			<b>Recomposição</b>					-	<b>2.399,46</b>	
1.6.2.0.1.	COMPOSIÇÃO	COMP-35	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 5,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA COM TUBO DE CONCRETO E TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	14,00	141,96	BDI 1	171,39	2.399,46	RA
<b>1.7.</b>			<b>SINALIZAÇÃO</b>					-	<b>3.360,68</b>	
<b>1.7.1.</b>			<b>Sinalização horizontal</b>					-	<b>1.674,85</b>	
1.7.1.0.1.	SINAPI	102512	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	115,68	5,60	BDI 1	6,76	782,00	RA
1.7.1.0.2.	SINAPI	102509	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	30,40	24,33	BDI 1	29,37	892,85	RA
<b>1.7.2.</b>			<b>Sinalização Vertical</b>					-	<b>1.685,83</b>	
1.7.2.0.1.	SINAPI-I	7696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	12,00	65,12	BDI 1	78,62	943,44	RA
1.7.2.0.2.	SICRO	5213572	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	m²	1,02	602,86	BDI 1	727,83	742,39	RA

RECURSO



**PO - PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**  
Orçamento Base para Licitação - (SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

Nº OPERAÇÃO não se aplica	Nº SICONV não se aplica	PROPONENTE / TOMADOR não se aplica	APELIDO DO EMPREENDIMENTO Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02			
LOCALIDADE SINAPI FLORIANOPOLIS	DATA BASE 02-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02	MUNICÍPIO / UF LAGES SC	BDI 1 20,73%	BDI 2 14,45%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02									299.883,38
Encargos sociais:		Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.							

Observações:  
A complementação da sinalização será executada pela DIRETRAN, bem como a orientação do trânsito/ A execução das calçadas são de responsabilidade dos proprietários dos lotes (terrenos), conforme Lei nº 4.549/2021

**Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.**  
Siglas da Composição do Investimento: RA - Rateio proporcional entre Repasse e Contrapartida; RP - 100% Repasse; CP - 100% Contrapartida; OU - 100% Outros.

LAGES SC  
Local  
  
quarta-feira, 10 de abril de 2024  
Data

Responsável Técnico  
Nome: Luiz Ricardo F. Soares  
CREA/CAU: 175448-8  
ART/RRT: 0

RECURSO  
←

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02	<b>Nº SICONV</b> não se aplica	<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica
------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02</b>				
1.	Revitalização Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02		-	
1.1.	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OBRA		-	
1.1.1.	Serviço de Topografia		-	
1.1.1.0.1.	Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)	und	3,00	3 meses de obra
1.1.1.0.2.	"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART	UNIDADE	1,00	todo o projeto
1.1.2.	Instalação de Canteiro de Obras		-	
1.1.2.0.1.	Placa de obra (3,0x1,5m) com estrutura de fixação	und	1,00	01 unidade
1.1.2.0.2.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ESCRITORIO, SEM DIVISORIAS INTERNAS E SEM SANITARIO (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	MES	3,00	3 meses de obra
1.1.2.0.3.	Banheiro Químico - Locação e Manutenção	MÊS	3,00	3 meses de obra
1.1.3.	Mobilização/desmobilização		-	
-	MOBILIZAÇÃO - LAJOTA	UND	-	
-	DESMOBILIZAÇÃO - LAJOTA	UND	-	
1.1.4.	Sinalização de obra		-	
1.1.4.0.1.	Placa em aço nº 16 galvanizado com película retrorrefletiva tipo I + I - confecção	m²	0,50	Placa de aço para sinalização de obras em execução, conjunto para início e término do período da execução, com reaproveitamento
1.1.4.0.2.	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	M2	2,42	tapume para fechamento, caso necessário, com reaproveitamento
1.1.4.0.3.	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	5,00	restrição de acesso a local perigoso com Distanciamento por estacas, com reaproveitamento
1.1.4.0.4.	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	12,00	Distanciamento de estacas com altura de 1,20, para controle, com reaproveitamento
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES		-	
1.2.1.	Remoções e demolições		-	
1.2.1.0.1.	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO	M3	5,00	indicação na planta de levantamento
1.2.2.	Carga, transporte e descarga de entulho para bota fora		-	
1.2.2.0.1.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 10 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2,50	Volume de material removido (extensão X altura X espessura)
1.2.2.0.2.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	12,50	Transporte dos itens acima com DMT Médio de 5km
1.3.	TERRAPLENAGEM		-	
1.3.1.	Preparo do terreno		-	
1.3.1.0.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (150HP/LÂMINA: 3,18M3). AF_07/2020	M3	224,61	Conforme superfície de escavação (no perfil em projeto) pela largura do pavimento, descontando aterro
1.3.2.	Carga, transporte e descarga de entulho para bota fora		-	



<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02	<b>Nº SICONV</b> não se aplica	<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica
------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02</b>				
1.3.2.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	421,14	Volume de material de escavação. multiplicado por 1,875t/m3 1º cat. e novo Multiplicado por 2,0630 t/m3 (caderno vol. 10 DNIT)
1.3.2.0.2.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	2.105,72	Volume de material de 1º categoria multiplicado por 1,875t/m3 (caderno vol. 10 DNIT) multiplicado pelo DMT medio de 18 para materiais novos e 5 para materiais que vão ser reutilizados
1.4.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENTE		-	
1.4.1.	Escavação mecanizada de valas		-	
1.4.1.0.1.	Escavação manual em material de 1ª categoria na profundidade de até 1 m	m³	9,84	Metragem de tubulação a ser executada multiplicado por 1,2m de largura de abertura multiplicado pela altura media de 5cm
1.4.1.0.2.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), RETROESCAV. (0,26 M3), LARG. DE 0,8 M A 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	295,20	Metragem de tubulação a ser executada multiplicado por 1,2m de largura de abertura multiplicado pela altura media de 1,5m
1.4.1.0.3.	Escavação de vala em material de 3ª categoria - resistência à compressão acima de 110 MPa - com escavadeira e rompedor hidráulico 1.700 kg	m³	1,48	0,5% do volume escavado
1.4.1.0.4.	Escavação de vala em material de 3ª categoria	m³	0,49	5% do volume escavado
1.4.2.	Escoramento de valas - metálico tipo caixa		-	
1.4.2.0.1.	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO PONTALETEAMENTO, COM PROFUNDIDADE DE 0 A 1,5 M, LARGURA MENOR QUE 1,5 M. AF_08/2020	M2	492,00	Metragem de tubo a ser utilizado multiplicado por 1,50 de altura média e pelos 2 lados
1.4.3.	Berço / Enrocamento / Envelopamento para tubulação		-	
1.4.3.0.1.	Lastro de brita comercial compactado com soquete vibratório - espalhamento manual	m³	19,68	Metragem de tubo a ser utilizado multiplicado pelas especificações em prancha
1.4.4.	Esgotamento d'água		-	
1.4.4.0.1.	ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE	H	30,00	Estimativa de utilização caso seja necessário
1.4.5.	Fornecimento, transporte e assentamento de tubos de concreto		-	
1.4.5.0.1.	TUBO DE CONCRETO (SIMPLES) PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	164,00	Elencado no projeto de drenagem
1.4.6.	Reaterro de vala		-	
1.4.6.0.1.	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	15,35	Aproximadamente 5% da quantidade escavada

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02	<b>Nº SICONV</b> não se aplica	<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica
------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02</b>				
1.4.6.0.2.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE ATÉ 1,5 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO AF_08/2023	M3	266,73	Volume escavado reduzindo a área do tubo e a utilização do berço de brita abaixo do tubo
1.4.7.	Material aplicado no reaterro das valas		-	
1.4.7.0.1.	ARGILA OU BARRO PARA ATERRO/REATERRO (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	141,04	reutilizar 50% do volume escavado e os 50% restante utilizar novo material
1.4.8.	Dispositivos de drenagem pluvial - fornecimento de material e execução		-	
1.4.8.1.	Boca de lobo com grelha		-	
1.4.8.1.1.	BLC I - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)	und	14,00	Conforme projeto DRENAGEM
1.4.8.2.	Carga, transporte e descarga para bota fora / obra		-	
1.4.8.2.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	841,58	Volume de material de 1º cat. multiplicado por 1,875/m³, 2º cat. Multiplicado por 2,630 t/m³ e brita Multiplicado por 2,630 t/m³, (caderno vol. 10 DNIT)
1.4.8.2.2.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	7.645,73	Volume de material de 1º cat. multiplicado por 1,875/m³, 2º cat. Multiplicado por 2,630 t/m³ e brita Multiplicado por 2,630 t/m³, (caderno vol. 10 DNIT) multiplicado pelo DMT médio de 18 para materiais novos e 5 para materiais que vão ser reutilizados
1.5.	PAVIMENTAÇÃO		-	
1.5.1.	Camada Estrutural		-	
1.5.1.0.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	941,14	Escavação de até 20cm de altura, regularização do sub-leito e compactação
1.5.1.0.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	282,34	30 cm de espessura em toda a extensão da via
1.5.1.0.3.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)	M3	141,17	15 cm de espessura em toda a extensão da via
1.5.1.0.4.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022	M2	941,14	Superfície dos pavimentos
1.5.1.0.5.	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE	M	30,10	
1.5.2.	Carga, transporte e descarga para a obra		-	
1.5.2.0.1.	Carga, manobra e descarga de agregados ou solos em caminhão basculante de 10 m³ - carga com carregadeira de 3,40 m³ e descarga livre	t	903,49	Volume de material de macadame multiplicado por 2,10t/m³ e brita graduada multiplicado por 2,20t/m³, (caderno vol. 10 DNIT)
1.5.3.	Transporte de material granular		-	



MEMÓRIA DE CÁLCULO  
- (SELECIONAR)

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02	<b>Nº SICONV</b> não se aplica	<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica
------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02</b>				
1.5.3.0.1.	Transporte com caminhão basculante de 10 m³ - rodovia pavimentada	tkm	16.262,83	Volume de material de macadame multiplicado por 2,10t/m3 e brita graduada multiplicado por 2,20t/m3, (caderno vol. 10 DNIT) multiplicado pelo DMT medio de 18 para materiais novos e 5 para materiais que vão ser reutilizados
1.6.	URBANÍSTICO E OBRAS COMPLEMENTARES		-	
1.6.1.	Limitadores físicos e Aterro de Passeios/Canteiros		-	
1.6.1.0.1.	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	275,00	Perímetro da área de asfalto descontando os acessos as ruas
1.6.1.0.2.	ARGILA, ARGILA VERMELHA OU ARGILA ARENOSA (RETIRADA NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	31,49	Superfície de calçadas multiplicado por aproximadamente 5cm de espessura
1.6.1.0.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2	629,77	Área superficial das calçadas
1.6.1.0.4.	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	31,49	Superfície de calçadas multiplicado por aproximadamente 5cm
1.6.2.	Recomposição		-	
1.6.2.0.1.	LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 5,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA COM TUBO DE CONCRETO E TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UNID	14,00	Conforme quantidade de residências por frente de obra
1.7.	SINALIZAÇÃO		-	
1.7.1.	Sinalização horizontal		-	
1.7.1.0.1.	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	115,68	Pintura eixo viário conforme projeto
1.7.1.0.2.	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	30,40	Pintura de faixas de pedestres e escritas de chão
1.7.2.	Sinalização Vertical		-	
1.7.2.0.1.	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	12,00	Quantidade de Placas multiplicado por 3m de altura
1.7.2.0.2.	Placa em aço - película III + III - fornecimento e implantação	m²	1,02	0,282 m² para placa d=60cm/ 0,3017m² para placa L=25cm e 0,1035 para placa de rua

LAGES SC  
Local

Responsável Técnico



**MEMÓRIA DE CÁLCULO**  
- (SELECIONAR)

<b>APELIDO DO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02	<b>Nº SICONV</b> não se aplica	<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica
------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------	-------------------------------------

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
<b>Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02</b>				

quarta-feira, 10 de abril de 2024

Data

Nome: Luiz Ricardo F. Soares  
CREA/CAU: 175448-8  
ART/RRT:



**CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO**  
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo  
**#PUBLICO**

<b>Nº OPERAÇÃO</b> não se aplica	<b>Nº SICONV</b> não se aplica	<b>PROPONENTE TOMADOR</b> não se aplica	<b>APELIDO EMPREENDIMENTO</b> Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02	<b>DESCRIÇÃO DO LOTE</b> Revitalização da Rua Antônio Esteves Jr. - Trecho 02
-------------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				05/24	06/24	07/24	08/24	09/24	10/24	11/24	12/24	01/25	02/25	03/25	04/25
1.	Revitalização Rua Antônio Esteves Jr. - Trech	299.883,38	% Período:	3,10%	62,81%	34,09%									
1.1.	SERVIÇOS DE ACOMPANHAMENTO DE OB	13.344,00	% Período:	34,00%	34,00%	32,00%									
1.2.	SERVIÇOS PRELIMINARES	338,40	% Período:	100,00%											
1.3.	TERRAPLENAGEM	4.430,71	% Período:	100,00%											
1.4.	DRENAGEM E OBRAS DE ARTE CORRENT	107.247,72	% Período:		90,00%	10,00%									
1.5.	PAVIMENTAÇÃO	145.487,94	% Período:		60,00%	40,00%									
1.6.	URBANISTICO E OBRAS COMPLEMENTARI	25.673,93	% Período:		0,00%	100,00%									
1.7.	SINALIZAÇÃO	3.360,68	% Período:			100,00%									
<b>Total: R\$ 299.883,38</b>															
				Período:	%:	3,10%	62,81%	34,09%							
					Repasse:	-	-	-							
					Contrapartida:	9.306,07	188.352,67	102.224,64							
					Outros:	-	-	-							
					<b>Investimento:</b>	<b>9.306,07</b>	<b>188.352,67</b>	<b>102.224,64</b>							
				Acumulado:	%:	3,10%	65,91%	100,00%							
					Repasse:	-	-	-							
					Contrapartida:	9.306,07	197.658,74	299.883,38							
					Outros:	-	-	-							
					<b>Investimento:</b>	<b>9.306,07</b>	<b>197.658,74</b>	<b>299.883,38</b>							

LAGES SC

Local

quarta-feira, 10 de abril de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: Luiz Ricardo F. Soares

CREA/CAU: 175448-8

ART/RRT:

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-01</b>	<b>Muro em Alvenaria Chapiscado traço 1:4 - Dimensões 0,12x1,00x1,30m</b>	<b>M</b>		<b>327,85</b>	<b>342,22</b>
SINAPI-I	38783	BLOCO CERÂMICO / TIJOLO VAZADO PARA ALVENARIA DE VEDAÇÃO, FUROS NA HORIZONTAL, 11,5 X 19 X 19 CM (NBR 15270)	UN	25	1,44	1,44
SINAPI-I	43061	ACO CA-60, 4,2 MM OU 5,0 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	0,84	7,76	7,76
SINAPI-I	34449	ACO CA-50, 6,3 MM, DOBRADO E CORTADO	KG	1,3	9,18	9,18
SINAPI-I	43132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	KG	0,1	27,45	27,45
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,03	135,00	135,00
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	15,58	0,79	0,79
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,02	111,91	111,91
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	27,36	30,87
SINAPI-I	40304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	KG	0,03	21,22	21,22
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	20,21	22,66
SINAPI-I	6189	TABUA NÃO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIÃO - BRUTA	M	2,2	61,87	61,87
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-03</b>	<b>EXECUÇÃO DE PISO TÁTIL/ALERTA EM PISO INTERTRAVADO OU LAJOTA CERÂMICA, COR VERMELHA, BLOCO RETANGULAR ESP=6CM</b>	<b>M2</b>		<b>87,45</b>	<b>88,39</b>
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	135,00	135,00
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0065	105,71	105,71
COTAÇÃO	COT-03	Piso podotátil direcional alerta de 6cm, com função de acessibilidade. Características: De concreto, 0,20X0,20X6cm, 35 Mpa, vermelho.	M2	1,1	64,90	64,90
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1595	27,11	30,58
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1595	20,21	22,66
SINAPI	91277	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	CHP	0,0041	9,76	9,76
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0757	0,64	0,64
SINAPI	91283	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	CHP	0,0037	10,48	10,48
SINAPI	91285	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") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,076	0,96	0,96
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-04</b>	<b>DEMOLIÇÃO DE CONCRETO ARMADO C/MARTELETE PNEUMÁTICO</b>	<b>M3</b>		<b>41,38</b>	<b>46,35</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	20,21	22,66
SINAPI	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,4	24,36	27,16
SINAPI	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,5	22,86	25,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-05</b>	<b>Remoção de meio-fio</b>	<b>M</b>		<b>5,05</b>	<b>5,66</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	20,21	22,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-06</b>	<b>Corte de concreto com espessura até 0,15m</b>	<b>M</b>		<b>14,04</b>	<b>14,04</b>
SINAPI	91283	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	CHP	1	10,48	10,48
SINAPI	91285	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") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	1	0,96	0,96
SINAPI	91279	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") - DEPRECIÇÃO. AF_08/2015	H	0,25	0,79	0,79
SINAPI	91280	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") - JUROS. AF_08/2015	H	0,25	0,17	0,17
SINAPI	91281	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") - MANUTENÇÃO. AF_08/2015	H	0,25	0,98	0,98
SINAPI	91282	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") - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_08/2015	H	0,25	8,54	8,54
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-11</b>	<b>A recuperar (Boca de lobo com grelha)</b>	<b>unid</b>		<b>1.346,47</b>	<b>1.371,78</b>
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDAÇÃO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	29	3,73	3,73
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,02142	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,798	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,596	20,21	22,66
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,02625	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	2,1	4,51	4,87
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	11,66	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0	430,66	441,48
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,64	529,54	538,68

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,5	53,60	56,39
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	1	387,50	387,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	42,77	42,77
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,38	475,34	486,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-14</b>	<b>Para Tubo DN 40 cm (caixa de ligação)</b>	<b>unid</b>		<b>753,62</b>	<b>777,85</b>
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	1,97	119,05	123,64
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	10,2	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,15	430,66	441,48
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,23	529,54	538,68
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,16	53,60	56,39
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	20,21	22,66
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,24	475,34	486,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-15</b>	<b>Para Tubo DN 80 cm (caixa de ligação)</b>	<b>unid</b>		<b>1.349,19</b>	<b>1.391,91</b>
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	4,1	119,05	123,64
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	18,69	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,24	430,66	441,48
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,35	529,54	538,68
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,88	53,60	56,39
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	20,21	22,66
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,49	475,34	486,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-16</b>	<b>Para Tubo DN 100 cm (caixa de ligação)</b>	<b>unid</b>		<b>1.684,66</b>	<b>1.737,96</b>
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	5,42	119,05	123,64
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	22,74	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,28	430,66	441,48
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,4	529,54	538,68
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,24	53,60	56,39
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	20,21	22,66
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,65	475,34	486,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-21</b>	<b>Para Tubo DN 60 cm (caixa de ligação)</b>	<b>unid</b>		<b>1.033,75</b>	<b>1.066,65</b>
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	2,95	119,05	123,64
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	14,18	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,2	430,66	441,48
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,29	529,54	538,68
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,52	53,60	56,39
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	20,21	22,66
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,35	475,34	486,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-22</b>	<b>isolamento (caixa de ligação)</b>	<b>unid</b>		<b>409,31</b>	<b>422,82</b>
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	0,96	119,05	123,64
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	4,53	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,09	430,66	441,48
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,14	529,54	538,68
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,44	53,60	56,39
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	20,21	22,66
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,12	475,34	486,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-24</b>	<b>Execução de imprimação com emulsão asfáltica catiônica EAI</b>	<b>m2</b>		<b>0,65</b>	<b>0,67</b>
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	9,89	9,89

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	83362	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_05/2023	CHP	0,001	270,54	274,46
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,002	20,21	22,66
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	125,72	129,46
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0014	44,33	48,07
SINAPI	91486	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_05/2023	CHI	0,001	67,49	71,41
cotação	COT-02			0,0013	0,00	0,00
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-27</b>	<b>ESGOTAMENTO COM MOTO-BOMBA AUTO ESCOVANTE</b>	<b>H</b>		<b>22,69</b>	<b>22,93</b>
SINAPI	73536	MOTOBOMBA CENTRÍFUGA, MOTOR A GASOLINA, POTÊNCIA 5,42 HP, BOCAIS 1 1/2" X 1", DIÂMETRO ROTOR 143 MM HM/Q = 6 MCA / 16,8 M3/H A 38 MCA / 6,6 M3/H - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1	20,67	20,67
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	20,21	22,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-28</b>	<b>Varrição e limpeza de superfície - pavimento fresado/paralelepipedo</b>	<b>m2</b>		<b>0,35</b>	<b>0,38</b>
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,012	9,89	9,89
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,012	20,21	22,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-31</b>	<b>Muro em alvenaria de vedação de blocos vazados de concreto preenchidos com concreto, espessura 20 cm - Altura até 1,5 m</b>	<b>m²</b>		<b>216,19</b>	<b>222,18</b>
SINAPI-I	34570	BLOCO DE CONCRETO ESTRUTURAL 14 X 19 X 39 CM, FBK 14 MPA (NBR 6136)	UN	7	6,24	6,24
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0068	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25333333	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,33777778	20,21	22,66
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,02	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	1	4,51	4,87
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,86	53,60	56,39
SICRO	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,11027451	468,94	468,94
SINAPI	92768	ARMAÇÃO DE LAJE DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	0,40933301	13,34	13,90
SINAPI	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,20823529	12,22	12,51
SINAPI	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG	1,64533333	10,92	11,10
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-34</b>	<b>REGULARIZAÇÃO DO TERRENO INCLUINDO COMPACTAÇÃO COM PLACA VIBRATORIA (PASSEIOS)</b>	<b>M2</b>		<b>4,09</b>	<b>4,58</b>
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	20,21	22,66
SINAPI	91273	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - DEPRECIAÇÃO. AF_08/2015	H	0,1	0,51	0,51
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-35</b>	<b>LIGAÇÃO DOMICILIAR DE ESGOTO DN 100MM, DA CASA ATÉ A CAIXA, COMPOSTO POR 5,0M TUBO DE PVC ESGOTO PREDIAL DN 100MM E CAIXA COM TUBO DE CONCRETO E TAMPA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO</b>	<b>UNID</b>		<b>138,89</b>	<b>141,96</b>
SINAPI-I	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	20	0,79	0,79
SINAPI-I	9836	TUBO PVC SERIE NORMAL, DN 100 MM, PARA ESGOTO PREDIAL (NBR 5688)	M	5	13,33	13,33
SINAPI-I	37450	TUBO DE CONCRETO SIMPLES PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PS1, COM ENCAIXE MACHO E FEMEA, DIÂMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	1	32,46	32,46
SINAPI	88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	27,76	31,44
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	20,21	22,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-39</b>	<b>Enrocamento com pedra de mão - Material, espalhamento e compactação mecânica</b>	<b>M3</b>		<b>73,42</b>	<b>73,80</b>
SINAPI	95127	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, CAP 3 M3, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,01	217,00	220,74
cotação	cot-18	PEDRA DE MÃO OU RACHÃO	M³	1,3	43,50	43,50
SINAPI	95128	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, CAP 3 M3, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,015	51,02	54,76
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,025	277,20	282,40
SINAPI	5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,025	260,48	264,41
SINAPI	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,025	20,21	22,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-41</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)</b>	<b>M3</b>		<b>107,53</b>	<b>108,09</b>
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,009	152,62	156,34
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,021	61,91	65,63
SINAPI	5901	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	311,21	315,13



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	5903	CAMINHÃO PIPA 10.000 L TRUCADO, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M, POTÊNCIA 230 CV, INCLUSIVE TANQUE DE AÇO PARA TRANSPORTE DE ÁGUA - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,028	71,21	75,13
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,008	277,20	282,40
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,022	108,89	114,09
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,03	20,21	22,66
COTAÇÃO	COT-04	BRITA GRADUADA SIMPLES	M³	1,65	57,00	57,00
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,004	204,26	207,98
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTÊNCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,026	84,55	88,27
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-42</b>	<b>EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. (COMPOSIÇÃO)</b>	<b>M3</b>		<b>83,53</b>	<b>84,48</b>
COTAÇÃO	COT-05	MACADAME SECO	M3	1,1	37,50	37,50
COTAÇÃO	COT-06	PÓ DE PEDRA	M3	0,3	63,75	63,75
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,019	219,21	222,96
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTÊNCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,045	91,78	95,53
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,009	152,62	156,34
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,055	61,91	65,63
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,011	277,20	282,40
SINAPI	5934	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,053	108,89	114,09
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,064	20,21	22,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-43</b>	<b>EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019</b>	<b>M2</b>		<b>1,12</b>	<b>1,17</b>
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	9,89	9,89
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	4,97	4,97
SINAPI	83362	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_05/2023	CHP	0,001	270,54	274,46
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	20,21	22,66
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	125,72	129,46
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	44,33	48,07
SINAPI	91486	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_05/2023	CHI	0,0049	67,49	71,41
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-44</b>	<b>LIMPEZA DE PAVIMENTO COM VASSOURA A SECO.</b>	<b>m2</b>		<b>0,20</b>	<b>0,22</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,009	20,21	22,66
SINAPI-I	38400	VASSOURA 40 CM COM CABO	UN	0,001	21,12	21,12
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-45</b>	<b>"AS BUILT" DO REALIZADO NA OBRA (TODOS OS PROJETOS) E ART</b>	<b>UNIDADE</b>		<b>429,33</b>	<b>491,31</b>
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	102,51	117,69
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6	20,30	23,04
COTAÇÃO	COT-15			6	0,00	0,00
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-46</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. (BLOCO SEXTAVADO A SER FORNECIDO PELO MUNICÍPIO)</b>	<b>m2</b>		<b>17,40</b>	<b>18,49</b>
SINAPI-I	370	ÁREA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,0568	135,00	135,00
SINAPI-I	712	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTÊNCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	0	55,23	55,23
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0064	105,71	105,71
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853	27,11	30,58
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1853	20,21	22,66
SINAPI	91277	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	CHP	0,0055	9,76	9,76
SINAPI	91278	PLACA VIBRATÓRIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0872	0,64	0,64
SINAPI	91283	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	CHP	0,0135	10,48	10,48
SINAPI	91285	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") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0792	0,96	0,96
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-47</b>	<b>(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA VIGA DE TRAVAMENTO EM PISTA DE ROLAMENTO DE PISO INTERTRAVADO, FCK = 25 MPA. (20x40cm)</b>	<b>M</b>		<b>83,81</b>	<b>87,59</b>
SINAPI-I	1527	CONCRETO USINADO BOMBEÁVEL, CLASSE DE RESISTÊNCIA C25, BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, COM BOMBEAMENTO (DISPONIBILIZAÇÃO DE BOMBA), SEM O LANÇAMENTO (NBR 8953)	M3	0,06618	551,36	551,36
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	0,57	66,18	71,48

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	103673	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_02/2022	M3	0,06618	39,52	44,38
SINAPI	96543	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,23	19,52	20,88
SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM - MONTAGEM. AF_01/2024	KG	0,16	15,78	16,52
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-48</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PARALELÍPEDOS, REJUNTAMENTO COM PÓ DE PEDRA. (PARALELEPIEDO A SER FORNECIDO PELO MUNICÍPIO)</b>	<b>M2</b>		<b>40,45</b>	<b>42,82</b>
SINAPI-I	367	AREIA GROSSA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,114	136,76	136,76
SINAPI-I	4385	PARALELEPIEDO GRANITICO OU BASALTICO, PARA PAVIMENTACAO, SEM FRETE (VARIACAO REGIONAL DE PECAS POR M2)	MIL	0	3.066,99	3.066,99
SINAPI-I	4741	PO DE PEDRA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,0204	105,71	105,71
SINAPI	5684	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0031	152,62	156,34
SINAPI	5685	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO DE UM CILINDRO AÇO LISO, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL MÁXIMO 8,1 T, IMPACTO DINÂMICO 16,15 / 9,5 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,107	61,91	65,63
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3305	27,11	30,58
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3305	20,21	22,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-49</b>	<b>REMOÇÃO DE TUBULAÇÃO DE 1M EXISTENTE</b>	<b>M</b>		<b>100,71</b>	<b>106,51</b>
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,167	219,21	222,96
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,352	91,78	95,53
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,574	20,21	22,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-50</b>	<b>A recuperar (Caixa de ligação)</b>	<b>UND</b>		<b>284,06</b>	<b>299,44</b>
SINAPI	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,3628	146,78	150,53
SINAPI	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,3216	62,06	65,81
SINAPI-I	7258	TUJOLO CERAMICO MACICO COMUM *5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	50,4	0,92	0,92
SINAPI	87316	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA GROSSA ÚMIDA) PARA CHAPISCO CONVENCIONAL, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0004	532,89	548,80
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4617	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3628	20,21	22,66
SINAPI	88628	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0069	616,51	628,24
SINAPI	97735	PEÇA RETANGULAR PRÉ-MOLDADA, VOLUME DE CONCRETO DE 30 A 100 LITROS, TAXA DE AÇO APROXIMADA DE 30KG/M³. AF_01/2018	M3	0,0528	2.416,76	2.603,43
SINAPI	101624	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	0,0585	213,40	219,53
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-51</b>	<b>Para Galeria 1,5m por 1,5m (caixa de ligação)</b>	<b>UND</b>		<b>2.937,51</b>	<b>3.007,06</b>
SINAPI	89463			19,682	0,00	0,00
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	41,99	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,624	430,66	441,48
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,832	529,54	538,68
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	6,318	53,60	56,39
SINAPI-I	11235	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MAXIMA 1,5 T, 150 X 1000 MM, E= *15* MM	UN	1,3	217,67	217,67
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,52	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,26	20,21	22,66
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1,3	42,77	42,77
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,366	475,34	486,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-52</b>	<b>A reformar, para Tubo DN 60 cm (boca de lobo expandida com grelha)</b>	<b>unid</b>		<b>2.277,96</b>	<b>2.341,21</b>
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDAÇÃO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	129	3,73	3,73
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0964614	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,59366	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,18732	20,21	22,66
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,236425	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	9,457	4,51	4,87
				0	0,00	0,00
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	12,225	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,215	430,66	441,48
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,29	529,54	538,68
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,25	53,60	56,39

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
cotação	COT-09	Grelha Boca De Lobo Articulada Pesado (30x90Cm) Em Ffn classe C250 com Frete	und	1	495,00	495,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	20,21	22,66
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,625	475,34	486,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-53</b>	<b>A reformar, para Tubo DN 60 cm (caixa de ligação)</b>	<b>unid</b>		<b>735,35</b>	<b>758,29</b>
SINAPI	89462	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X29 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	2,36	119,05	123,64
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	11,344	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,16	430,66	441,48
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,232	529,54	538,68
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,26	53,60	56,39
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	20,21	22,66
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,175	475,34	486,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-54</b>	<b>Remoção de tubulação existente DN 30</b>	<b>m</b>		<b>17,44</b>	<b>18,45</b>
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,029	219,21	222,96
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,061	91,78	95,53
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2725	20,21	22,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-55</b>	<b>A reformar, Para Tubo DN 100 cm (Boca de lobo com grelha)</b>	<b>unid</b>		<b>1.413,75</b>	<b>1.439,62</b>
SINAPI	89463			6,146	0,00	0,00
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	15,4686	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,266	430,66	441,48
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,357	529,54	538,68
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,898	53,60	56,39
cotação	COT-09	Grelha Boca De Lobo Articulada Pesado (30x90Cm) Em Ffn classe C250 com Frete	und	1	495,00	495,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,28	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,14	20,21	22,66
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,63	475,34	486,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-56</b>	<b>ESCAVAÇÃO VERTICAL A CÉU ABERTO, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA E UTILIZAÇÃO DE TRATOR DE ESTEIRAS PARA AJUSTES</b>	<b>M3</b>		<b>10,53</b>	<b>10,85</b>
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0114	219,21	222,96
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0029	91,78	95,53
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0143	20,21	22,66
SINAPI	89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,037	80,12	83,86
SINAPI	89032	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0219	207,36	211,10
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-57</b>	<b>POSTE DE AÇO CONICO CONTÍNUO CURVO SIMPLES, FLANGEADO, H=7M, INCLUSIVE LUMINÁRIA, SEM LÂMPADA - FORNECIMENTO E INSTALACAO. COM ASSENTAMENTO AO SOLO</b>	<b>UNID</b>		<b>3.188,28</b>	<b>3.219,79</b>
SINAPI-I	863	CABO DE COBRE NU 35 MM2 MEIO-DURO	M	9	32,52	32,52
SINAPI-I	3798	LUMINARIA ABERTA P/ ILUMINACAO PUBLICA, TIPO X-57 PETERCO OU EQUIV	UN	1	93,74	93,74
SINAPI	5928	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	CHP	0,18	272,15	276,59
SINAPI-I	14166	POSTE CONICO CONTINUO EM ACO GALVANIZADO, RETO, ENGASTADO, H = 7 M, DIAMETRO INFERIOR = *125* MM	UN	1	1.494,49	1.494,49
SINAPI-I	39746	CHUMBADOR DE ACO GALVANIZADO, 1" X 600 MM, PARA POSTES DE ACO COM BASE, INCLUSO PORCA E ARRUELA	UN	4	111,81	111,81
SINAPI	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,882	22,20	24,93
SINAPI	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,5	32,30	36,56
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,6	430,66	441,48
SINAPI	5928	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	CHP	0,08	272,15	276,59
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-58</b>	<b>Para Galeria 2,0m x 2,0m (caixa de ligação)</b>	<b>UND</b>		<b>4.059,13</b>	<b>4.144,71</b>
SINAPI	89463			24,224	0,00	0,00
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	51,68	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,768	430,66	441,48
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	1,024	529,54	538,68
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	7,776	53,60	56,39
cotação	COT-09	Grelha Boca De Lobo Articulada Pesado (30x90Cm) Em Ffn classe C250 com Frete	und	1,6	495,00	495,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,64	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,32	20,21	22,66

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1,6	42,77	42,77
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,912	475,34	486,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-59</b>	<b>Boca BSCC 3,00 x 2,50 m - esconsidade 30° - areia extraída e brita produzida</b>	<b>UND</b>		<b>35.692,17</b>	<b>35.692,17</b>
SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	1,119	509,77	509,77
SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	1423,01	12,05	12,05
SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	20,1	450,19	450,19
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	3,73	435,86	435,86
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	100,37	72,73	72,73
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-60</b>	<b>lançamento e Assentamento de BSCC 3,00x2,50m - pre-moldado</b>	<b>M</b>		<b>571,94</b>	<b>578,33</b>
SINAPI	93287	GUINDASTE HIDRÁULICO AUTOPROPULIDO, COM LANÇA TELESCÓPICA 40 M, CAPACIDADE MÁXIMA 60 T, POTÊNCIA 260 KW - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,73575	334,51	338,32
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	1,5	15,85	18,24
SICRO	2003867	Aplicação de geotêxtil não-tecido agulhado com resistência à tração longitudinal de 31 kN/m	m²	3,03	16,43	16,43
SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0,17	509,77	509,77
SICRO	1106057	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0,38	435,86	435,86
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-61</b>	<b>ESCORAMENTO METALICO TIPO CAIXA</b>	<b>M2</b>		<b>11,55</b>	<b>12,35</b>
SINAPI-I	1330	CHAPA DE ACO GROSSA, ASTM A36, E = 1/4 " (6,35 MM) 49,79 KG/M2	KG	0,0132	8,89	8,89
SINAPI-I	4766			0,003	0,00	0,00
SINAPI-I	10999	ELETRODO REVESTIDO AWS - E6013, DIAMETRO IGUAL A 4,00 MM	KG	0,001	34,78	34,78
SINAPI-I	7692	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 5", E = *5,40* MM, PESO *17,80* KG/M (NBR 5580)	M	0,01	224,23	224,23
SINAPI	83765	GRUPO DE SOLDAGEM COM GERADOR A DIESEL 60 CV PARA SOLDA ELÉTRICA, SOBRE 04 RODAS, COM MOTOR 4 CILINDROS 600 A - CHP DIURNO. AF_02/2016	CHP	0,01	99,36	102,83
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3	20,21	22,66
SINAPI	90991	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,01	212,78	216,53
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-62</b>	<b>ESCORAMENTO DE MADEIRA CONTINUO</b>	<b>M2</b>		<b>53,78</b>	<b>59,14</b>
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8038	27,02	30,50
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	20,21	22,66
SINAPI-I	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,1	16,90	16,90
SINAPI-I	4472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,02	79,27	79,27
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,033	61,87	61,87
SINAPI-I	21138	MOURAO ROLICO DE MADEIRA TRATADA, D = 8 A 11 CM, H = 2,20 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIAO (PARA CERCA)	M	0,02	8,84	8,84
SINAPI	90991	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17,8 T, POTÊNCIA LÍQUIDA 110 HP - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,03	212,78	216,53
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-63</b>	<b>Administração local da obra (Engenheiro, Encarregado, Apontador, Topógrafo, Laboratório de asfalto)</b>	<b>und</b>		<b>1.556,67</b>	<b>1.720,33</b>
SINAPI	90778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	115,40	132,52
SINAPI-I	43486	EPI - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	4	0,74	0,74
SINAPI-I	43462	FERRAMENTAS - FAMILIA ENGENHEIRO CIVIL - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	4	0,01	0,01
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	33,98	38,70
SINAPI	90767	APONTADOR OU APROPRIADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10	24,78	28,19
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4	25,08	28,55
SINAPI-I	43493	EPI - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	4	0,71	0,71
SINAPI-I	43469	FERRAMENTAS - FAMILIA TOPOGRAFO - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	4	0,07	0,07
SICRO	E9562	GPS geodésico de dupla frequência (L1/L2)	H	4	9,18	9,18
SICRO	E9553	Estação total eletrônica com alcance máximo de 3.000 m	H	4	5,07	5,07
SICRO - TC	B8957	Laboratório de solos	mês	0,03721973	4.179,16	4.179,16
SICRO - TC	B8955	Laboratório de asfalto	mês	0	5.225,94	5.225,94
SICRO	E9512	Veículo leve - 53 kW	H	3	62,83	62,83
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-64</b>	<b>Placa de obra (3,0x1,5m) com estrutura de fixação</b>	<b>und</b>		<b>1.456,61</b>	<b>1.468,89</b>
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXACAO)	M2	5,25	250,00	250,00
SINAPI-I	4512	SARRAFO *2,5 X 5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	21,6	2,08	2,08
SINAPI-I	5067	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 24 (2 1/4 X 12)	KG	0,07772021	18,32	18,32
SINAPI	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	27,02	30,50
SINAPI	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	21,62	24,28
SINAPI-I	43459	FERRAMENTAS - FAMILIA CARPINTEIRO DE FORMAS - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	1	0,49	0,49
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-65</b>	<b>BLC 1 - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=1,6m)</b>	<b>und</b>		<b>1.879,72</b>	<b>1.930,37</b>
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	105	3,73	3,73
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,078336	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,9184	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,8368	20,21	22,66

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,2304	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	7,68	4,51	4,87
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	9,95	8,99	9,08
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	2,71	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,16	430,66	441,48
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,7	475,34	486,09
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,82	53,60	56,39
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	1	387,50	387,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	42,77	42,77
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-66</b>	<b>BLC III - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=4,0m)</b>	<b>und</b>		<b>3.663,03</b>	<b>3.777,46</b>
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	262	3,73	3,73
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,19584	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,296	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	14,592	20,21	22,66
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,576	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	19,2	4,51	4,87
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	13,75	8,99	9,08
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	2,71	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,16	430,66	441,48
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,75	475,34	486,09
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,82	53,60	56,39
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	1	387,50	387,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	42,77	42,77
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-67</b>	<b>BLC I - DN 80 (Boca de lobo combinada h=2,0m)</b>	<b>und</b>		<b>2.330,50</b>	<b>2.396,31</b>
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	150	3,73	3,73
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,1122	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,18	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	8,36	20,21	22,66
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,1375	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	11	4,51	4,87
SINAPI	92877	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	3,7	9,69	9,75
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	10,04	8,99	9,08
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	3,14	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,2	430,66	441,48
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1	475,34	486,09
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,32	53,60	56,39
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	1	387,50	387,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	42,77	42,77
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-68</b>	<b>BLC II - DN 80 (Boca de lobo combinada h=4,6m)</b>	<b>und</b>		<b>5.929,64</b>	<b>6.111,46</b>
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	345	3,73	3,73
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,25806	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,614	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	19,228	20,21	22,66
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,759	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	25,3	4,51	4,87
SINAPI	92877	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	6,17	9,69	9,75
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	10,04	8,99	9,08
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	3,45	9,69	9,92



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,14	430,66	441,48
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,3	475,34	486,09
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	2,32	53,60	56,39
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	1	387,50	387,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	42,77	42,77
<b>COMPOSIÇÃO COMP-69 BLC I - DN 120 (Boca de lobo combinada h=3,0m)</b>			<b>und</b>		<b>4.772,46</b>	<b>4.923,34</b>
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	323	3,73	3,73
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,24174	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,006	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,012	20,21	22,66
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,711	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	23,7	4,51	4,87
SINAPI	92877	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	11,11	9,69	9,75
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	20,63	8,99	9,08
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	4,62	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,38	430,66	441,48
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,16	475,34	486,09
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4,52	53,60	56,39
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	1	387,50	387,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	42,77	42,77
<b>COMPOSIÇÃO COMP-70 BLC II - DN 120 (Boca de lobo combinada h=5,0m)</b>			<b>und</b>		<b>6.851,27</b>	<b>7.082,91</b>
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	538	3,73	3,73
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,4029	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	15,01	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	30,02	20,21	22,66
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	1,185	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	39,5	4,51	4,87
SINAPI	92877	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	5,18	9,69	9,75
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	20,63	8,99	9,08
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	4,62	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,38	430,66	441,48
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,05	475,34	486,09
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4,52	53,60	56,39
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	1	387,50	387,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	42,77	42,77
<b>COMPOSIÇÃO COMP-71 BLE I - DN 120 (Boca de lobo combinada expandida h=4,0m)</b>			<b>und</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	0	101,40	106,29
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	0	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0	430,66	441,48
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0	475,34	486,09
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0	529,54	538,68
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0	53,60	56,39
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	0	387,50	387,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	0	42,77	42,77
<b>COMPOSIÇÃO COMP-72 BLS I - DN 100 (Boca de lobo simples h=3,0m)</b>			<b>und</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
SINAPI	103318	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS VAZADOS DE CONCRETO DE 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2	0	101,40	106,29
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	0	9,69	9,92

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0	430,66	441,48
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0	475,34	486,09
SINAPI	94971	CONCRETO FCK = 25MPA, TRAÇO 1:2,3:2,7 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0	529,54	538,68
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0	53,60	56,39
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	0	42,77	42,77
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-73</b>	<b>Retirada de tubulação DN 1000mm</b>	<b>m</b>		<b>135,87</b>	<b>144,64</b>
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,201	219,21	222,96
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,424	91,78	95,53
SINAPI	88246	ASSENTADOR DE TUBOS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,947	15,47	17,37
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,893	20,21	22,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-74</b>	<b>Retirada de tubulação DN 400mm</b>	<b>m</b>		<b>44,42</b>	<b>46,97</b>
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,074	219,21	222,96
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,155	91,78	95,53
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,692	20,21	22,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-75</b>	<b>BLC II - DN 40 a 60 (Boca de lobo combinada h=2,0m)</b>	<b>und</b>		<b>2.622,37</b>	<b>2.699,61</b>
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDAÇÃO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	170	3,73	3,73
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,127296	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,7424	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,4848	20,21	22,66
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,3744	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	12,48	4,51	4,87
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	11,53	8,99	9,08
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	2,71	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,16	430,66	441,48
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,14	475,34	486,09
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	1,82	53,60	56,39
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇÃO FERRO	und	1	387,50	387,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	42,77	42,77
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-76</b>	<b>Requadro caixas de inspeção no passeio</b>	<b>und</b>		<b>99,51</b>	<b>101,86</b>
SINAPI	89453	ALVENARIA DE BLOCOS DE CONCRETO ESTRUTURAL 14X19X39 CM (ESPESSURA 14 CM), FBK = 4,5 MPA, UTILIZANDO PALHETA. AF_10/2022	M2	0,4	91,07	93,92
SINAPI	100479	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) COM ADIÇÃO DE IMPERMEABILIZANTE, PREPARO MECÂNICO COM MISTURADOR DE EIXO HORIZONTAL DE 600 KG. AF_08/2019	M3	0,08	733,42	742,38
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,2	20,21	22,66
SINAPI-I	43467	FERRAMENTAS - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,2	0,61	0,61
SINAPI-I	43491	EPI - FAMILIA SERVENTE - HORISTA (ENCARGOS COMPLEMENTARES - COLETADO CAIXA)	H	0,2	1,33	1,33
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-77</b>	<b>BLS 01 - COM GRELHA DE FERRO - DN 40 (h=1,0m)</b>	<b>und</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
SICRO	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	m²	0	114,64	114,64
SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0	509,77	509,77
SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	0	12,05	12,05
SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0	450,19	450,19
SICRO	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0	468,94	468,94
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0	72,73	72,73
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇÃO FERRO	und	0	387,50	387,50
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-78</b>	<b>BLD 01 - COM GRELHA DE FERRO - DN 40 (h=1,0m)</b>	<b>und</b>		<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
SICRO	2009619	Alvenaria de blocos de concreto 19 x 19 x 39 cm com espessura de 20 cm - areia comercial	m²	0	114,64	114,64
SICRO	1109669	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia comercial	m³	0	509,77	509,77
SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	0	12,05	12,05
SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0	450,19	450,19
SICRO	1107896	Concreto fck = 25 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	0	468,94	468,94

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SICRO	3103302	Fôrmas de tábuas de pinho para dispositivos de drenagem - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	0	72,73	72,73
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	0	387,50	387,50
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-79</b>	<b>CONCRETO CICLÓPICO FCK = 15MPA, 70% PEDRA DE MÃO EM VOLUME REAL, INCLUSIVE LANÇAMENTO. AF_05/2021</b>	<b>M3</b>		<b>354,19</b>	<b>378,00</b>
SINAPI-I	4730	PEDRA DE MAO OU PEDRA RACHAO PARA ARRIMO/FUNDAÇAO (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	0,805	105,19	105,19
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,6702	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	6,4684	20,21	22,66
SINAPI	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0,2198	1,19	1,19
SINAPI	90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	CHI	0,6377	0,49	0,49
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,1947	475,34	486,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-80</b>	<b>MOBILIZAÇÃO - ASFALTO</b>	<b>UND</b>		<b>2.748,80</b>	<b>2.748,80</b>
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	0,5	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	0,5	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	0,5	389,10	389,10
SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	H	1	296,14	296,14
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	H	0,5	329,07	329,07
SICRO	E9575	Caminhão basculante com çambas estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW	H	0,5	296,17	296,17
				0	0,00	0,00
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-81</b>	<b>DESMOBILIZAÇÃO - ASFALTO</b>	<b>UND</b>		<b>2.748,80</b>	<b>2.748,80</b>
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	0,5	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	0,5	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	0,5	389,10	389,10
SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	H	1	296,14	296,14
SICRO	E9571	Caminhão tanque com capacidade de 10.000 l - 188 kW	H	0,5	329,07	329,07
SICRO	E9575	Caminhão basculante com çambas estanque com capacidade de 14 m³ - 188 kW	H	0,5	296,17	296,17
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-82</b>	<b>EXECUÇÃO DE PAVIMENTO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO SEXTAVADO DE 25 X 25 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_10/2022</b>	<b>M2</b>		<b>64,01</b>	<b>65,00</b>
SINAPI-I	712	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO SEXTAVADO / HEXAGONAL, 25 CM X 25 CM, E = 8 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	M2	1,0038	55,23	55,23
COTAÇÃO	COT-06	PÓ DE PEDRA	M3	0,007	63,75	63,75
SINAPI	88260	CALCETEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,168	27,11	30,58
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,168	20,21	22,66
SINAPI	91277	PLACA VIBRATORIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,0055	9,76	9,76
SINAPI	91278	PLACA VIBRATORIA REVERSÍVEL COM MOTOR 4 TEMPOS A GASOLINA, FORÇA CENTRÍFUGA DE 25 KN (2500 KGF), POTÊNCIA 5,5 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0787	0,64	0,64
SINAPI	91283	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	CHP	0,0038	10,48	10,48
SINAPI	91285	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") - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,0804	0,96	0,96
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-83</b>	<b>BLC I- DN 150 (Boca de lobo combinada h=2,5m)</b>	<b>und</b>		<b>7.138,65</b>	<b>7.375,30</b>
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDAÇÃO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	579	3,73	3,73
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,4335	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	16,15	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	32,3	20,21	22,66
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,53125	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	42,5	4,51	4,87
SINAPI	92877	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	5,92	9,69	9,75
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	23,79	8,99	9,08
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	4,99	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,43	430,66	441,48
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	3,87	475,34	486,09
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	5,2	53,60	56,39
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	1	387,50	387,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	42,77	42,77
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-84</b>	<b>BLC I- DN 100 (Boca de lobo combinada h=2,0m)</b>	<b>und</b>		<b>4.685,24</b>	<b>4.834,92</b>
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDAÇÃO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	366	3,73	3,73



FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,27336	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	10,184	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	20,368	20,21	22,66
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,335	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	26,8	4,51	4,87
SINAPI	92877	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	4,69	9,69	9,75
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	14,86	8,99	9,08
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	3,88	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,28	430,66	441,48
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,44	475,34	486,09
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	3,33	53,60	56,39
cotação	COT-16	GRELHA DE CONCRETO 50CM X 80CM C/ARMAÇAO FERRO	und	1	387,50	387,50
SINAPI-I	43386	MEIO-FIO OU GUIA DE CONCRETO PRE-MOLDADO, TIPO CHAPEU PARA BOCA DE LOBO, DIMENSOES *1,20* X 0,15 X 0,30 M	UN	1	42,77	42,77
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-85</b>	<b>Para Tubo DN 150 cm (caixa de ligação)</b>	<b>unid</b>		<b>2.612,30</b>	<b>2.676,67</b>
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDAÇÃO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	129	3,73	3,73
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,0964614	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,59366	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7,18732	20,21	22,66
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,236425	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	9,457	4,51	4,87
SINAPI	97092	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-196. AF_09/2021	KG	80,59	12,57	12,67
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	10,0955	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,5423	430,66	441,48
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	0,23	53,60	56,39
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0	20,21	22,66
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,5521	475,34	486,09
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-86</b>	<b>Retirada de moerão de concreto e tela galvanizada</b>	<b>m</b>		<b>10,10</b>	<b>11,33</b>
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	20,21	22,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-87</b>	<b>Retirada e realocação de portão</b>	<b>m²</b>		<b>40,42</b>	<b>45,32</b>
SINAPI	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	20,21	22,66
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-88</b>	<b>Corpo BSCC 3,00 x 2,00m - moldado no local - altura do aterro 0,00 a 1,00m - areia e brita comerciais</b>	<b>m</b>		<b>4.645,30</b>	<b>4.645,30</b>
SICRO	1109668	Argamassa de cimento e areia 1:3 - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída	m³	0,15	358,22	358,22
SICRO	0407819	Armação em aço CA-50 - fornecimento, preparo e colocação	kg	163,94	12,05	12,05
SICRO	1107892	Concreto fck = 20 MPa - confecção em betoneira e lançamento manual - areia e brita comerciais	m³	2,8	450,19	450,19
SICRO	1106058	Concreto magro - confecção em betoneira e lançamento manual - areia extraída e brita produzida	m³	0,38	295,11	295,11
SICRO	2105605	Escoramento para corpo de bueiros celulares - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m³	6	55,93	55,93
SICRO	3108005	Fôrmas de compensado resinado 14 mm - uso geral - utilização de 3 vezes - confecção, instalação e retirada	m²	11,9	76,29	76,29
				0	0,00	0,00
				0	0,00	0,00
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-89</b>	<b>MOBILIZAÇÃO - LAJOTA</b>	<b>UND</b>		<b>1.852,54</b>	<b>1.852,54</b>
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	0,5	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	0,5	389,10	389,10
SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	H	1	296,14	296,14
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-90</b>	<b>DESMOBILIZAÇÃO - LAJOTA</b>	<b>UND</b>		<b>1.852,54</b>	<b>1.852,54</b>
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	1	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	0,5	389,10	389,10
SICRO	E9665	Cavalo mecânico com semirreboque com capacidade de 22 t - 240 kW	H	0,5	389,10	389,10
SICRO	E9667	Caminhão basculante com capacidade de 14 m³ - 188 kW	H	1	296,14	296,14

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>COMP-91</b>	<b>Aterro com cascalho/pedra detonada, inclusive material para camada de nivelamento - Espalhamento e compactação mecânica</b>	<b>m3</b>		<b>63,67</b>	<b>64,05</b>
SINAPI	95127	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, CAP 3 M3, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	0,01	217,00	220,74
cotação	cot-19	Pedra Detonada	M³	1,3	36,00	36,00
SINAPI	95128	DISTRIBUIDOR DE AGREGADOS AUTOPROPELIDO, CAP 3 M3, A DIESEL, POTÊNCIA 176CV - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,015	51,02	54,76
SINAPI	5932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,025	277,20	282,40
SINAPI	5944	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA 197 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 2,5 A 3,5 M3, PESO OPERACIONAL 18338 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,025	260,48	264,41
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,025	20,21	22,66

COMPOSIÇÃO	COMP-92	Para Tubo DN 120 cm (caixa de ligação) até 3m de altura	unid		4.342,19	4.493,07
SINAPI-I	34592	BLOCO DE VEDACAO CONCRETO 14 X 19 X 29 CM (CLASSE C - NBR 6136)	UN	323	3,73	3,73
SINAPI	87292	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	M3	0,24174	608,98	624,42
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	9,006	27,36	30,87
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	18,012	20,21	22,66
SINAPI	87369	ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8 (EM VOLUME DE CIMENTO, CAL E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA EMBOÇO/MASSA ÚNICA/ASSENTAMENTO DE ALVENARIA DE VEDAÇÃO, PREPARO MANUAL. AF_08/2019	M3	0,711	706,58	733,77
SINAPI	87879	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO EM BETONEIRA 400L. AF_10/2022	M2	23,7	4,51	4,87
SINAPI	92877	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	KG	11,11	9,69	9,75
SINAPI	92876	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-25, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	KG	20,63	8,99	9,08
SINAPI	92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	KG	4,62	9,69	9,92
SINAPI	94962	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,38	430,66	441,48
SINAPI	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	2,16	475,34	486,09
SINAPI	92443	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA PLASTIFICADA, 18 UTILIZAÇÕES. AF_09/2020	M2	4,52	53,60	56,39

Data

Responsável Técnico: Luiz Ricardo F. Soares  
CREA/CAU: 175448-8

PREFEITURA MUNICIPAL DE LAGES-SC  
 ENDEREÇO: R. Benjamin Constant, 13 - Centro, Lages - SC, 88501-900

### MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	CÓDIGO VEÍCULO TRANSPORTADOR	ORIGEM	DESTINO	DISTÂNCIA (KM)	FATOR K (K=1 SEM RETORNO) (K=2 COM RETORNO)	FATOR DE UTILIZAÇÃO (FU)	VELOCIDADE (KM/H)	TEMPO DE VIAGEM (H)	CUSTO HORÁRIO PRODUTIVO (R\$/H)	QUANTIDADE (UNIDADE)	CUSTO TOTAL DO TRANSPORTE (R\$)
<b>EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE</b>													
4	E9541	TRATOR SOBRE ESTEIRAS COM LÂMINA - 259 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1,00	60	0,50	400,9788	1	400,98
5	E9524	MOTONIVELADORA - 93 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1,00	60	0,50	400,9788	1	400,98
9	E9515	Escavadeira hidráulica sobre esteiras com caçamba com capacidade de 1,56 m³ - 118 kW	E9666	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	1,00	60	0,50	400,9788	1	400,98
11	E9530	Rolo compactador liso vibratório autopropelido por pneus de 11 t - 97 kW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	0,50	60	0,50	400,9788	1	200,49
13	E9526	RETROSCAVADEIRA DE PNEUS COM CAPACIDADE DE 0,76 M³ - 58 KW	E9665	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	2	0,50	60	0,50	400,9788	1	200,49
<b>EQUIPAMENTOS AUTOPROPELIDO</b>													
27	E9667	CAMINHÃO BASCULANTE COM CAPACIDADE DE 14 M³ - 188 KW	E9667	LAGES E REGIÃO	OBRA	30	1	1	60	0,50	308,1404	2	308,14
												TOTAL:	<b>1.912,05</b>
												<b>Custo Total Mobilização e Desmobilização (cada):</b>	<b>1.912,05</b>

## EQUAÇÕES E ÍNDICES CONFORME - MANUAL DE CUSTOS DE INFRAESTRUTURA DE TRANSPORTES VOLUME 08 - ADMINISTRAÇÃO LOCAL

### 2.3.2.1. Laboratório de Solos para Terraplenagem

A equipe de laboratório de solos para terraplenagem tem como função avaliar as características dos materiais utilizados na construção do corpo de aterro e sua camada final, realizando ensaios laboratoriais a fim de se obter parâmetros de compactação em pista que assegurem que o corpo estradal tenha a capacidade de suporte adequada para seu pleno desempenho.

O dimensionamento das equipes de laboratório de solos para terraplenagem deve ser realizado em função da aplicação da equação 11 e da quantidade de serviços que uma equipe tem a capacidade de ensaiar em uma jornada de trabalho de 182,49 horas, conforme valores de referência apresentados a seguir:

-Para corpo de aterro (compactação a 100% do Proctor normal): QE = 169.000,00 m<sup>3</sup>;

-Para camada final de aterro (compactação a 100% do Proctor intermediário): QE = 24.200,00 m<sup>3</sup>.

A quantidade de serviços que uma equipe de laboratório de solos de terraplenagem tem a capacidade de ensaiar foi definida em função da metodologia apresentada e das normas “DNIT ES - 108/2009 - Terraplenagem - Aterros”; “DNIT ME - 164/2013 - Solos - Compactação utilizando amostras não trabalhadas”; “DNIT ME - 172/2016 - Solos - Determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas”; “DNER ME - 037/1994 - Solos - Determinação da massa específica, in situ, com emprego de óleo”; “DNER ME - 080/1994 - Solos - Análise granulométrica por peneiramento”; “DNER ME - 082/1994 - Solos - Determinação do limite de plasticidade”; “DNER ME - 092/1994 - Solos - Determinação da massa específica aparente, in situ, com emprego de frasco de areia” e “DNER ME - 122/1994 - Solos - Determinação do limite de liquidez - Método de referência e método expedito”.

### 2.3.2.2. Laboratório de Solos para Pavimentação

De forma similar às equipes de controle tecnológico na terraplenagem, a equipe de laboratório de solos para pavimentação analisa as características físicas dos materiais a serem empregados nas bases e sub-bases da estrutura do pavimento. Entretanto, face à importância destas camadas estruturais e à diversidade de soluções técnicas de engenharia passíveis de serem aplicadas, para esses serviços são necessárias quantidades maiores de ensaios.

Em consulta ao normativo vigente do DNIT, relativamente à frequência de ensaios a serem realizados conforme os tipos de base e sub-base, observa-se que as soluções para sua execução podem ser agregadas em dois grupos, com controle tecnológico sendo realizado da seguinte forma:

- A cada 100 m de pista executada: bases e sub-bases de solo-cimento, solo melhorado com cimento, entre outras que utilizem cimento para estabilização;

- A cada 200 m de pista executada: bases e sub-bases estabilizadas granulometricamente com ou sem mistura, brita graduada e macadame.

O dimensionamento das equipes de laboratório de solos para pavimentação deve ser realizado em função da aplicação da equação 11 e da quantidade de serviços que uma equipe tem a capacidade de ensaiar em uma jornada de trabalho de 182,49 horas, conforme valores de referência apresentados a seguir:

- Bases e sub-bases com adição de cimento: QE = 11.800,00 m<sup>3</sup>;

- Bases e sub-bases sem adição de cimento: QE = 21.900,00 m<sup>3</sup>.

Para os serviços de reciclagem de base devem ser utilizadas as premissas do dimensionamento das equipes de laboratório de solos para pavimentação, onde um grupo é associado à adição de cimento e o outro aos demais serviços.

O controle tecnológico das sub-bases de concreto compactado com rolo e adensamento por vibração será abordado no laboratório de concretos.

A quantidade de serviços que uma equipe de laboratório de solos de pavimentação tem a capacidade de ensaiar foi definida em função da metodologia apresentada e das normas “DNIT ES - 114/2009 - Pavimentação - Sub-base estabilizada granulometricamente com escória de aciaria”; “DNIT ES - 115/2009 - Pavimentação - Sub-base estabilizada granulometricamente com escória de aciaria”; “DNIT ES - 139/2010 - Pavimentação - Sub-base estabilizada granulometricamente”; “DNIT ES - 140/2010 - Pavimentação - Sub-base de solo melhorado com cimento”; “DNIT ES - 141/2010 - Pavimentação - Base estabilizada granulometricamente”, “DNIT ME - 164/2013 - Compactação utilizando amostras não trabalhadas”, “DNIT ME - 172/2016 - Determinação do Índice de Suporte Califórnia utilizando amostras não trabalhadas”; “DNER ME - 052/1994 - Solos e agregados miúdos - Determinação da umidade com emprego do Speedy”; “DNER ME - 054/1997 - Equivalente de areia”; “DNER ME - 080/1994 - Análise granulométrica por peneiramento”; “DNER ME - 092/1994 - Determinação da massa específica aparente, in situ, com emprego de frasco de areia” e “DNER ME - 122/1994 - Determinação do limite de liquidez”.

### 2.3.2.3. Laboratório de Asfaltos

A equipe de laboratório de asfaltos tem como função avaliar e caracterizar os materiais utilizados na confecção dos pavimentos asfálticos, podendo dividi-los em três grupos: agregados, materiais betuminosos e misturas asfálticas.

Para cada solução de pavimentação asfáltica, consultou-se a respectiva especificação de serviço e foram apropriados todos os ensaios de controle tecnológico requisitados para qualificação dos respectivos serviços.

O dimensionamento das equipes de laboratório de asfaltos deve ser realizado em função da aplicação da equação 11 e da quantidade de serviços que uma equipe tem a capacidade de ensaiar em uma jornada de trabalho de 182,49 horas, conforme valores de referência apresentados a seguir:

- Concreto asfáltico usinado a quente: QE = 9.000,00 t;

- Mistura de areia asfalto: QE = 10.400,00 t;

- Pré-misturado a quente: QE = 9.000,00 t;

- Tratamento superficial: QE = 123.000,00 m<sup>2</sup>;

- Micro revestimento: QE = 161.000,00 m<sup>2</sup>;

- Lama asfáltica: QE = 308.000,00 m<sup>2</sup>;

- Pré-misturado a frio: QE = 4.400,00 m<sup>3</sup>;

- Imprimação: QE = 1.610.000,00 m<sup>2</sup>;

- Pintura de ligação: QE = 3.610.000,00 m<sup>2</sup>;

- Macadame betuminoso: QE = 7.300,00 m<sup>3</sup>.

Com relação aos serviços de imprimação e pintura de ligação, observa-se que a capacidade de realização de ensaios da equipe mostra-se bastante elevada. Tal fato relaciona-se ao fato de que o controle tecnológico para esses serviços consiste apenas na avaliação dos ligantes betuminosos no ato do recebimento, demandando reduzido tempo da equipe de laboratório de asfaltos.

A quantidade de serviços que uma equipe de laboratório de asfaltos tem a capacidade de ensaiar foi definida em função da metodologia apresentada e das normas

“DNER - ES 385/1999 - Pavimentação - Concreto asfáltico com asfalto polímero”; “DNER - ES 386/1999 - Pavimentação - Pré-misturado a quente com asfalto polímero - camada porosa de atrito”; “DNER - ES 387/1999 - Pavimentação - Areia asfalto a quente com asfalto polímero”; “DNER - ES 388/1999 - Pavimentação - Micro pré-misturado a quente com asfalto polímero”; “DNER - ES 390/1999 - Pavimentação - Pré-misturado a frio com emulsão modificada por polímero”; “DNER - ES 391/1999 - Pavimentação - Tratamento superficial simples com asfalto polímero”; “DNER - ES 392/1999 - Pavimentação - Tratamento superficial duplo com asfalto polímero”; “DNER - ES 393/1999 - Pavimentação - Tratamento superficial triplo com asfalto polímero”; “DNER - ES 394/1999 - Pavimentação - Macadame por penetração com asfalto polímero”; “DNER - ES 395/1999 - Pavimentação - Pintura de ligação com asfalto polímero”; “DNIT ES - 031/2006 - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico”; “DNIT ES - 032/2005 - Pavimentos flexíveis - Areia asfalto a quente”; “DNIT ES - 033/2005 - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico reciclado a quente em usina”; “DNIT ES - 034/2005 - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico reciclado a quente no local”; “DNIT ES - 035/2005 - Pavimentos flexíveis - Micro revestimento asfáltico a frio com emulsão modificada por polímero”; “DNIT ES - 112/2009 - Pavimentos flexíveis - Concreto asfáltico com asfalto borracha, via úmida, do tipo terminal blending”; “DNIT ES - 144/2014 - Pavimentação - Imprimação com ligante asfáltico convencional”; “DNIT ES - 145/2012 - Pavimentação - Pintura de ligação com ligante asfáltico convencional”; “DNIT ES - 146/2012 - Pavimentação - Tratamento superficial simples com ligante asfáltico convencional”; “DNIT ES - 147/2012 - Pavimentação - Tratamento superficial duplo com ligante asfáltico convencional”; “DNIT ES - 148/2012 - Pavimentação - Tratamento superficial triplo com ligante asfáltico convencional”; “DNIT ES - 149/2010 - Pavimentação - Macadame betuminoso com ligante asfáltico convencional por penetração”; “DNIT ES - 150/2010 - Pavimentação - Lama asfáltica”; “DNIT ES - 153/2010 - Pavimentação - Pré-misturado a frio com emulsão catiônica convencional”; “DNER ME - 004/1994 - Material betuminoso - Determinação da viscosidade Saybolt-Furol a alta temperatura”; “DNER ME - 005/1995 - Emulsão asfáltica - Determinação da peneiração”; “DNER ME - 006/2000 - Emulsão asfáltica - Determinação da sedimentação”; “DNER ME - 043/1995 - Mistura betuminosa a quente - Ensaio Marshall”; “DNER ME - 053/1994 - Mistura betuminosa - Percentagem de betume”; “DNER ME - 054/1997 - Equivalente de areia”; “DNER ME - 059/1994 - Emulsão asfáltica - Determinação da resistência a água (adesividade)”; “DNER ME - 083/1994 - Agregados - Análise granulométrica”; “DNER ME - 117/1994 - Mistura betuminosa - Determinação da densidade aparente”; “DNER ME - 148/1994 - Material betuminoso - Determinação dos pontos de fulgor e de combustão”; “DNIT ME - 130/2010 - Determinação da recuperação elástica de materiais asfálticos pelo ductilômetro”; “DNIT ME - 131/2010 - Materiais asfálticos - Determinação do ponto de amolecimento - Método do anel e bola”; “DNIT ME - 136/2010 - Misturas asfálticas - Determinação da resistência à tração por compressão diametral”; “DNIT ME - 155/2010 - Material asfáltico - Determinação da penetração”; “DNIT ME - 156/2010 - Emulsão asfáltica - Determinação da carga da partícula”; “DNIT ME - 157/2011 - Emulsão asfáltica catiônica - Determinação da desemulsibilidade”; “DNIT ME - 158/2011 - Mistura asfáltica - Determinação da percentagem de betume em mistura asfáltica utilizando o extrator Soxhlet”; NBR 14.756/2001; NBR 14.856/2002; NBR 14.376/2007; NBR 14.491/2007; NBR 5.765/2012.

Utiliza-se da seguinte equação para dimensionamento do acompanhamento de laboratório:

$$E_L = \frac{(Q_p)}{(Q_E)} \quad (11)$$

onde:

**$E_L$  representa a quantidade total de equipes de controle tecnológico necessária para ensaiar a quantidade de serviços prevista em projeto (equipe x mês);**

**$Q_p$  representa a quantidade de serviços prevista em projeto (und);**

**$Q_E$  representa a quantidade de serviços que uma equipe de controle tecnológico tem a capacidade de ensaiar em uma jornada de trabalho de 182,49 horas (und).**

Sendo assim com os índices do projeto obtemos :

Equipe de laboratório de terraplanagem	QP =	224,61 m <sup>3</sup>	QE=	169.000,00 m <sup>3</sup>
Equipe de laboratório de solos para pavimentação	QP =	423,51 m <sup>3</sup>	QE=	11.800,00 m <sup>3</sup>
Equipe de laboratório de Asfalto	QP =	- T	QE=	9.000,00 T

Sendo assim os específicos valores para  $E_L$  adotado foram :

EL - Equipe de laboratório de terraplanagem/solos para pavimentação

EL= 0,037219731

EL - Equipe de laboratório de Asfalto

EL= 0