

Projeto Básico / Termo de Referência

56000 - MINISTERIO DAS CIDADES

DOCUMENTOS ORÇAMENTÁRIOS

87.612.917/0001-25 - MUNICIPIO DE FREDERICO WESTPHALEN

Voltar

Versão: 11

Dados Básicos Anexos Responsável Técnico Documentação Complementar QCI PO/CFF LAE Quadro Resumo

Dados Gerais Eventos Frentes de Obra PO PLQ CFF

VOLTAR

Planilha Orçamentária

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtde.	Und.	Custo Referência Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
1	-	SERVIÇOS INICIAIS						R\$ 10.363,08	
1.1	Composição - 09	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE 3,00X1,50M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COM	1,00	UN	R\$ 1.393,01	25,59 %	R\$ 1.749,48	R\$ 1.749,48	

Total: R\$ 314.541,18

Valor não utilizado (QCI): R\$ 0,00

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Costo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
1.2	Composição - 15	POSTES PARA FIXAÇÃO EM MADEIRA MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO	1,00	UN	R\$ 1.859,90	R\$ 1.859,90	25,59 %	R\$ 2.335,85	R\$ 2.335,85	6
1.3	Outros - 99064	LOCAÇÃO COM ESTAQUEAMENTO DE DRENAGEM - PAVIMENTAÇÃO	224,93	M	R\$ 2,01	R\$ 2,01	25,59 %	R\$ 2,52	R\$ 566,82	6
1.4	Composição - 08	REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO DE RAMPAS DE ACESSO A GARAGENS EM CONCRETO, QUE SE SOBRESSAEM SOBRE A PISTA, ONDULAÇÕES NO CALÇAMENTO E CALÇADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE - INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	4,05	M3	R\$ 316,39	R\$ 316,39	25,59 %	R\$ 397,35	R\$ 1.609,27	6
1.5	SINAPI - 98528	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.AF_05/2018	3,00	UN	R\$ 258,16	R\$ 258,16	25,59 %	R\$ 324,22	R\$ 972,66	6
1.6	Composição - 07	LIMPEZA DE PISTA COM JATO DE ALTA PRESSÃO E REMOÇÃO DE VEGETAÇÕES E RESÍDUOS MANUALMENTE	2.100,00	M2	R\$ 1,19	R\$ 1,19	25,59 %	R\$ 1,49	R\$ 3.129,00	6
2	-	REPARAÇÃO DE DEFORMAÇÕES							R\$ 6.636,97	
									Total:	R\$ 314.541,18
									Valor não utilizado (QCI):	R\$ 0,00

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Custo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações	
2.1	SINAPI - 101266	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	60,00	M3	R\$ 11,54	R\$ 11,54	25,59 %	R\$ 14,49	R\$ 869,40	<input type="text"/>	
2.2	SINAPI - 95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	414,00	M3XKM	R\$ 2,48	R\$ 2,48	17,09 %	R\$ 2,90	R\$ 1.200,60	<input type="text"/>	
2.3	SINAPI - 96399	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	18,75	M3	R\$ 90,25	R\$ 90,25	25,59 %	R\$ 113,34	R\$ 2.125,13	<input type="text"/>	
2.4	SINAPI - 95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	129,38	M3XKM	R\$ 2,48	R\$ 2,48	17,09 %	R\$ 2,90	R\$ 375,20	<input type="text"/>	
									Total:	R\$ 314.541,18	
									Valor não utilizado (QCI):	R\$ 0,00	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Justo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações	
2.5	SINAPI-96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	11,25	M3	R\$ 130,34	R\$ 130,34	25,59 %	R\$ 163,69	R\$ 1.841,51	<input type="text"/>	
2.6	SINAPI-95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	77,63	M3XKM	R\$ 2,48	R\$ 2,48	17,09 %	R\$ 2,90	R\$ 225,13	<input type="text"/>	
3	--	DRENAGEM							R\$ 44.761,07		
3.1	SINAPI-102314	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO),COM ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	44,14	M3	R\$ 9,27	R\$ 9,27	25,59 %	R\$ 11,64	R\$ 513,79	<input type="text"/>	
3.2	SINAPI-92212	TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL	91,95	M	R\$ 309,28	R\$ 309,28	25,59 %	R\$ 388,42	R\$ 35.715,22	<input type="text"/>	
									Total:	R\$ 314.541,18	
									Valor não utilizado (QCI):	R\$ 0,00	

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Justo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
3.3	Composição - 16	COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015 BERÇO DE BRITA GRADUADA, COMPACTADA MANUALMENTE, APLICADO SOBRE TUBULAÇÕES, ESPESSURA DE 20 CM BERÇO DE CONCRETO FCK 25MPA, APLICADO SOBRE TUBULAÇÕES, ESPESSURA DE 20 CM. INCLUSIVE MALHA DE AÇO CA60	10,08	M3	R\$ 98,42	R\$ 98,42	25,59 %	R\$ 123,61	R\$ 1.245,99	<input type="text"/>
3.4	Composição - 17	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	0,95	M3	R\$ 500,19	R\$ 500,19	25,59 %	R\$ 628,19	R\$ 596,78	<input type="text"/>
3.6	SINAPI - 93369	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO	27,59	M3	R\$ 17,82	R\$ 17,82	25,59 %	R\$ 22,38	R\$ 617,46	<input type="text"/>
3.7	SINAPI - 100978		27,59	M3	R\$ 7,06	R\$ 7,06	25,59 %	R\$ 8,87	R\$ 244,72	<input type="text"/>
									Total:	R\$ 314.541,18
									Valor não utilizado (QCI):	R\$ 0,00

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Ísto Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
5	--	REPERFILAMENTO CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 17 CM DE ALTURA - SINAPI 94267							R\$ 63.609,56	
5.1	Composição - 12	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PRÉ-MISTURADO A FRIO, CAMADA DE BINDER PADRÃO DNIT FAIXA B - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	60,90	M3	R\$ 300,24	R\$ 300,24	25,59 %	R\$ 377,07	R\$ 22.963,56	
5.2	Composição - 06	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	2.030,00	M2	R\$ 2,31	R\$ 2,31	25,59 %	R\$ 2,90	R\$ 5.887,00	
5.3	Composição - 21	RM-1C - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RM-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA - INCLUSIVE TRANSPORTE REFAP/USINA	7,89	T	R\$ 3.630,54	R\$ 3.630,54	17,09 %	R\$ 4.251,00	R\$ 33.540,39	
5.4	SINAPI - 95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	420,21	M3XKM	R\$ 2,48	R\$ 2,48	17,09 %	R\$ 2,90	R\$ 1.218,61	
6	--	RECAPEAMENTO							R\$ 88.433,98	
6.1	Composição - 01	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM	60,90	M3	R\$ 524,15	R\$ 524,15	25,59 %	R\$ 658,28	R\$ 40.089,25	
									Total:	R\$ 314.541,18
									Valor não utilizado (QCI):	R\$ 0,00

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência Unitário	Ísto Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
6.2	Composição - 06	APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	2.030,00	M2	R\$ 2,31	R\$ 2,31	25,59 %	R\$ 2,90	R\$ 5.887,00	<input type="text" value="a"/>
6.3	SINAPI - 95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	420,21	M3XKM	R\$ 2,48	R\$ 2,48	17,09 %	R\$ 2,90	R\$ 1.218,61	<input type="text" value="a"/>
6.4	Composição - 11	CIMENTO ASFALTICO DE PETRÓLETO À GRANUL (CAP 50/70) COLETADO CAIXA ACRESCIDO DE ICMS - INCLUSIVE TRANSPORTE REFAP/USINA	8,04	T	R\$ 4.301,74	R\$ 4.301,74	17,09 %	R\$ 5.036,91	R\$ 40.496,76	<input type="text" value="a"/>
6.5	Composição - 02	ENSAIO BANDEJA - LIGANTE PINTURA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM NORMA DNIT 144/2014-ES	1,00	UN	R\$ 112,34	R\$ 112,34	17,09 %	R\$ 131,54	R\$ 131,54	<input type="text" value="a"/>
6.6	Composição - 03	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	1,00	UN	R\$ 286,61	R\$ 286,61	17,09 %	R\$ 335,59	R\$ 335,59	<input type="text" value="a"/>
									Total:	R\$ 314.541,18
									Valor não utilizado (QCI):	R\$ 0,00

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Preço Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
6.7	Composição - 04	ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E ESPESSURA FINAL DA MISTURA ASFALTICA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	1,00	UN	R\$ 91,76	R\$ 107,44	17,09 %	R\$ 107,44	R\$ 107,44	<input type="text"/>
6.8	Composição - 05	ENSAIO DE PERCENTAGEM DE BETUME - MISTURAS BETUMINOSAS - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	1,00	UN	R\$ 143,30	R\$ 167,79	17,09 %	R\$ 167,79	R\$ 167,79	<input type="text"/>
7	--	PASSEIO E ACESSIBILIDADE E SERVIÇOS FINAIS							R\$ 68.703,32	
7.1	SINAPI - 104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	35,00	M3	R\$ 118,06	R\$ 148,27	25,59 %	R\$ 148,27	R\$ 5.189,45	<input type="text"/>
7.2	SINAPI - 96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	42,90	M3	R\$ 118,89	R\$ 149,31	25,59 %	R\$ 149,31	R\$ 6.405,40	<input type="text"/>
7.3	SINAPI - 94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	45,12	M3	R\$ 687,34	R\$ 863,23	25,59 %	R\$ 863,23	R\$ 38.948,94	<input type="text"/>
									Total:	R\$ 314.541,18
									Valor não utilizado (QCI):	R\$ 0,00

Item	Fonte	Macrosserviço / Serviço	Qtd.	Und.	Custo Referência	Justo Unitário	BDI	Preço Unitário	Preço Total	Ações
7.4	Composição - 22	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25 X 2,5* CM	1.696,00	UN	R\$ 7,43	R\$ 7,43	25,59 %	R\$ 9,33	R\$ 15.823,68	
7.5	Composição - 20	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO	1,00	UN	R\$ 1.859,90	R\$ 1.859,90	25,59 %	R\$ 2.335,85	R\$ 2.335,85	
Total:									R\$ 314.541,18	
Valor não utilizado (QCI):									R\$ 0,00	

Roberta Centofante
Eng. Civil - CREA/RS 200219

Renato Dall'Agnol
Secretário de Coordenação e Planejamento

José Alberto Panosso
Prefeito
Frederico Westphalen-RS



COTAÇÕES

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001	SITE ANP	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL - CAP 50-70 - COLETADO NO SITE DA ANP - PREÇO MEDIO - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	11/2023	1,00	29/11/2023	1,00	1,0000
I002	SITE ANP	EMULSÃO ASFALTICA - RR-1C - COLETADO NO SITE DA ANP - PREÇO MEDIO - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	11/2023	1,00	29/11/2023	1,00	1,0000
I004	SITE ANP	EMULSÃO ASFALTICA CATIONICA - RM-1C - COLETADO NO SITE DA ANP - PREÇO MEDIO - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	11/2023	1,00	29/11/2023	1,00	1,0000

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	ANP	ANP - Preços médios ponderados mensais (produto / estado) - ESTADO RS - JUNHO	https://www.gov.br/anp/pt-br/ass	SITE ANP

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	01	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	2,94	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ANP - Preços médios ponderados mensais (produto / estado) - ESTADO RS - JUNHO		2,94	29/11/2023
OBSERVAÇÕES:		PREÇOS COLETADOS NO SITE DA ANP - VALOR ACRESCIDO DE 20% CONFORME NORMATIVA DO SINAPI: 2,35251/0,80 = 2,9406375			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	02	CIMENTO ASFALTICO DE PETROLEO A GRANEL (CAP 50/70) (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	4.061,20	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ANP - Preços médios ponderados mensais (produto / estado) - ESTADO RS - JUNHO		4.061,20	29/11/2023
OBSERVAÇÕES:		PREÇOS COLETADOS NO SITE DA ANP - VALOR ACRESCIDO DE 20% CONFORME NORMATIVA DO SINAPI: 3.248,96/0,80 = 4.061,20			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	03	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RM-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	3.390,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	ANP - Preços médios ponderados mensais (produto / estado) - ESTADO RS - JUNHO		3.390,00	29/11/2023
OBSERVAÇÕES:		PREÇOS COLETADOS NO SITE DA ANP - VALOR ACRESCIDO DE 20% CONFORME NORMATIVA DO SINAPI: 2.712,65/0,80 = 3.390,8125			

ROBERTA

CENTOFANTE:0141651

6018

Assinado de forma digital por

ROBERTA

CENTOFANTE:01416516018

Dados: 2024.04.15 09:33:57 -03'00'

15/04/2024

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

ROBERTA CENTOFANTE

FORTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	01	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3		524,15	0,00
COMPOSIÇÃO	10	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020 - SINAPI(101021)	T	2,4	166,81	0,00
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,0464	402,05	0,00
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,0949	161,06	0,00
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	19,65	0,00
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0464	269,04	0,00
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,0805	240,16	0,00
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,0607	89,59	0,00
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	58,92	0,00
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	149,17	0,00
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,0419	227,53	0,00
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,099	96,22	0,00
COMPOSIÇÃO	02	ENSAIO BANDEJA - LIGANTE PINTURA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM NORMA DNIT 144/2014-ES	UN		112,34	0,00
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	25,72	0,00
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	30,45	0,00
COMPOSIÇÃO	03	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN		286,61	0,00
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7	25,72	0,00
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5	30,45	0,00
COMPOSIÇÃO	04	ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E ESPESSURA FINAL DA MISTURA ASFÁLTICA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN		91,76	0,00
SINAPI	103223	PERFURATRIZ PARA FURO DIRECIONAL HORIZONTAL (HDD) COM CAPACIDADE ATÉ 89 KN, POTÊNCIA 24,8 HP A 80 HP (INCLUSO FERRAMENTAS E LOCALIZADOR) - MATERIAIS NA OPERAÇÃO. AF_05/2023	H	1	35,59	0,00
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	25,72	0,00
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	30,45	0,00
COMPOSIÇÃO	05	ENSAIO DE PERCENTAGEM DE BETUME - MISTURAS BETUMINOSAS - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN		143,30	0,00
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5	25,72	0,00
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,75	30,45	0,00
COMPOSIÇÃO	06	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	M2		2,31	1,32
COTAÇÃO	01	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,45	2,94	2,94
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	0,0004	272,88	0,00
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	11,41	0,00
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	5,74	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	19,68	0,00
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	138,97	0,00
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	53,44	0,00
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	0,0051	63,33	0,00
COMPOSIÇÃO	07	LIMPEZA DE PISTA COM JATO DE ALTA PRESSÃO E REMOÇÃO DE VEGETAÇÕES E RESÍDUOS MANUALMENTE	M2		1,19	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06	19,68	0,00
SINAPI	99833	LAVADORA DE ALTA PRESSAO (LAVA-JATO) PARA AGUA FRIA, PRESSAO DE OPERACAO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZAO MAXIMA ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,01	1,99	0,00
COMPOSIÇÃO	08	REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO DE RAMPAS DE ACESSO A GARAGENS EM CONCRETO, QUE SE SOBRESSAEM SOBRE A PISTA, ONDULAÇÕES NO CALÇAMENTO E CALÇADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE - INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3		316,39	0,00
SINAPI	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,5562	32,57	0,00
SINAPI	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,4411	30,43	0,00

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3051	23,74	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,153	19,68	0,00
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	0,75	148,20	0,00
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	0,25	64,15	0,00
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5	2,48	0,00

COMPOSIÇÃO	09	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE 3,00X1,50M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COM POSTES PARA FIXAÇÃO EM MADEIRA	UN		1.393,01	0,00
SINAPI-I	4813	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,4 X 1,2* M (SEM POSTES PARA FIXAÇÃO)	M2	4,5	250,00	0,00
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,06	77,85	0,00
SINAPI-I	4115	MADEIRA ROLICA TRATADA, D = 12 A 15 CM, H = 3,00 M, EM EUCALIPTO OU EQUIVALENTE DA REGIÃO	M	6	42,25	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	19,68	0,00

COMPOSIÇÃO	10	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DNIT FAIXA C, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H. AF_03/2020 - SINAPI(101021)	T		166,81	0,00
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	85,00	0,00
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2	0,87	0,00
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998	83,27	0,00
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	72,13	0,00
SINAPI	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0048	191,68	0,00
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0179	80,31	0,00
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0455	271,66	0,00
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0455	19,68	0,00
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0227	51,92	0,00
SINAPI	93433	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0176	2.598,24	0,00
SINAPI	93434	USINA DE MISTURA ASFÁLTICA À QUENTE, TIPO CONTRA FLUXO, PROD 40 A 80 TON/HORA - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0051	275,04	0,00
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0176	298,20	0,00
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0051	12,75	0,00

COMPOSIÇÃO	11	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO À GRANEL (CAP 50/70) COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS - INCLUSIVE TRANSPORTE REFAP/USINA	T		4.301,74	4.061,20
COTAÇÃO	02	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP 50/70) (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	1	4.061,20	4.061,20
SINAPI	102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	422	0,57	0,00

COMPOSIÇÃO	12	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PRÉ-MISTURADO A FRIO, CAMADA DE BINDER PADRÃO DNIT FAIXA B - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3		300,24	0,00
SINAPI	5835	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0,02	402,05	0,00
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0,041	161,06	0,00
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,49	19,65	0,00
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,02	269,04	0,00
SINAPI	95631	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHP DIURNO. AF_11/2016	CHP	0,033	240,16	0,00
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,029	89,59	0,00
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VAUSSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,027	58,92	0,00
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VAUSSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,034	149,17	0,00
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHP DIURNO. AF_06/2017	CHP	0,018	227,53	0,00
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,043	96,22	0,00
COMPOSIÇÃO	14	USINAGEM DE PRÉ MISTURADO A FRIO, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B	M3	2,448	100,17	0,00

COMPOSIÇÃO	13	BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA EM AÇO CARGA MÁXIMA 12,5T EM ALVENARIA COM TJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS REVESTIDOS INTERNAMENTE, DIMENSÕES INTERNAS 0,70X0,70/0,90M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO	UN		2.100,10	0,00
SINAPI	5631	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,1	225,70	0,00

FORNE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,1	96,28	0,00
SINAPI-I	7256	TUOLO CERAMICO MACICO APARENTE 2 FUIROS, *6,5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	450	1,65	0,00
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, AREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	2,7	385,43	0,00
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	0,25	500,78	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	23,74	0,00
SINAPI	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	19,68	0,00
SINAPI	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,05	448,56	0,00
SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	1,21	5,69	0,00

COMPOSIÇÃO	14	USINAGEM DE PRÉ MISTURADO A FRIO, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B	M3		100,17	0,00
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,1538	85,00	0,00
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	23,0768	0,87	0,00
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,3692	83,27	0,00
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0769	72,13	0,00
SINAPI	5940	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0049	191,68	0,00
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0252	80,31	0,00
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0603	271,66	0,00
SINAPI	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0603	19,68	0,00
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0301	51,92	0,00
SINAPI	93421	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0234	77,40	0,00
SINAPI	93422	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0068	5,64	0,00
SINAPI	93439	USINA DE ASFALTO À FRIO, CAPACIDADE DE 40 A 60 TON/HORA, ELÉTRICA POTÊNCIA 30 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0234	254,19	0,00
SINAPI	93440	USINA DE ASFALTO À FRIO, CAPACIDADE DE 40 A 60 TON/HORA, ELÉTRICA POTÊNCIA 30 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	0,0068	133,00	0,00

COMPOSIÇÃO	15	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO	UN		1.859,90	0,00
SINAPI	5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	2	161,06	0,00
SINAPI	91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	1	269,04	0,00
SINAPI	5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	6	96,28	0,00
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	1,5	68,05	0,00
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	1	69,43	0,00
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	1	96,22	0,00
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	0,5	64,15	0,00
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	0,5	106,22	0,00
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1	53,44	0,00
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	1	63,33	0,00
SINAPI	95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, AÇO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,5	89,59	0,00
SINAPI	5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,5	80,31	0,00
SINAPI	91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,5	96,15	0,00
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	1,5	58,92	0,00

SINAPI-C	99064	LOCAÇÃO COM ESTAQUEAMENTO DE DRENAGEM - PAVIMENTAÇÃO	M		2,01	0,00
SINAPI	99058	LOCAÇÃO DE PONTO PARA REFERÊNCIA TOPOGRÁFICA. AF_10/2018	UN	0,05	11,23	0,00
SINAPI	99061	LOCAÇÃO COM CAVALETE COM ALTURA DE 0,50 M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_10/2018	UN	0,0175	83,20	0,00

COMPOSIÇÃO	16	BERÇO DE BRITA GRADUADA, COMPACTADA MANUALMENTE, APLICADO SOBRE TUBULAÇÕES, ESPESSURA DE 20 CM.	M3		98,42	0,00
SINAPI-I	4729	PEDRA BRITADA GRADUADA, CLASSIFICADA (POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE)	M3	1,1	72,67	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	23,74	0,00
SINAPI	88316	SERVEENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	19,68	0,00
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,1	2,48	0,00

COMPOSIÇÃO	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO		17	BERÇO DE CONCRETO FCK 25MPA, APLICADO SOBRE TUBULAÇÕES, ESPESSURA DE 20 CM. INCLUSIVE MALHA DE AÇO CA60				
SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M3		500,19	0,00
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	23,74	0,00
SINAPI		94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	H	0,1	19,68	0,00
SINAPI				M3	1,05	463,20	0,00
COMPOSIÇÃO		18	GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 17 CM DE ALTURA - SINAPI 94267				
SINAPI-I		34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M		43,89	0,00
SINAPI		88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	M3	0,055	478,00	0,00
SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,109	20,54	0,00
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,244	23,74	0,00
SINAPI				H	0,487	19,68	0,00
COMPOSIÇÃO		19	DEMOLIÇÃO MECANIZADA E RETIRADA DE MEIO FIO DE CONCRETO				
SINAPI		96246	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	M		16,27	0,00
SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	CHI	0,01	65,88	0,00
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36	23,74	0,00
SINAPI				H	0,36	19,68	0,00
COMPOSIÇÃO		20	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO				
SINAPI		5837	VIBROACABADORA DE ASFALTO SOBRE ESTEIRAS, LARGURA DE PAVIMENTAÇÃO 1,90 M A 5,30 M, POTÊNCIA 105 HP CAPACIDADE 450 T/H - CHI DIURNO. AF_11/2014	UN		1.859,90	0,00
SINAPI		91386	CAMINHÃO BASCULANTE 10 M3, TRUCADO CABINE SIMPLES, PESO BRUTO TOTAL 23.000 KG, CARGA ÚTIL MÁXIMA 15.935 KG, DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,80 M, POTÊNCIA 230 CV INCLUSIVE CAÇAMBA METÁLICA - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHI	2	161,06	0,00
SINAPI		5632	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHP	1	269,04	0,00
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	6	96,28	0,00
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	1,5	68,05	0,00
SINAPI		96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, PRESSÃO VARIÁVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	1	69,43	0,00
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	0,5	64,15	0,00
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	0,5	106,22	0,00
SINAPI		89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1	53,44	0,00
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	1	63,33	0,00
SINAPI		95632	ROLO COMPACTADOR VIBRATORIO TANDEM, ACO LISO, POTENCIA 125 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,20/11,65 T, LARGURA DE TRABALHO 1,73 M - CHI DIURNO. AF_11/2016	CHI	0,5	89,59	0,00
SINAPI		5942	PÁ CARREGADEIRA SOBRE RODAS, POTÊNCIA LÍQUIDA 128 HP, CAPACIDADE DA CAÇAMBA 1,7 A 2,8 M3, PESO OPERACIONAL 11632 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,5	80,31	0,00
SINAPI		91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,5	96,15	0,00
SINAPI		96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	1,5	58,92	0,00
COMPOSIÇÃO		21	RM-1C - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RM-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA - INCLUSIVE TRANSPORTE REFAP/USINA				
COTAÇÃO		03	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RM-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T		3.630,54	3.390,00
SINAPI		102331	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 30000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	T	1	3.390,00	3.390,00
SINAPI				TXKM	422	0,57	0,00
COMPOSIÇÃO		22	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25 X 2,5* CM				
SINAPI-I		34353	ARGAMASSA COLANTE AC II	UND		7,43	0,00
SINAPI-I		36178	PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *40 X 40 X 2,5* CM	KG	0,025	1,39	0,00
SINAPI		88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	UN	0,390625	12,71	0,00
SINAPI		88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07	23,74	0,00
SINAPI				H	0,04	19,68	0,00

03/07/2024

Data

ROBERTA
CENTOFANTE:01416516018Assinado de forma digital por
ROBERTA CENTOFANTE:01416516018
Dados: 2024.07.03 15:42:08 -03'00'Responsável Técnico: ROBERTA CENTOFANTE
CREA/CAU: RS 200219

MEMORIAL DE CÁLCULO - RUA PARANAGUÁ

Nível	Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
LOTE	PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA RUA PARANAGUÁ						
Meta	1.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL			
Nível 2	1.1.			Preliminar			
Serviço	1.1.1.	COMPOSIÇÃO	09	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE 3.00X1.50M. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO COM POSTES PARA FIXAÇÃO EM MADEIRA	UN	1,00	1 Unidade
Serviço	1.1.2.	COMPOSIÇÃO	15	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO	UN	1,00	1 Unidade
Serviço	1.1.3.	SINAPI-C	99064	LOCAÇÃO COM ESTAQUEAMENTO DE DRENAGEM - PAVIMENTAÇÃO	M	224,93	Somatório das linhas do período do trecho = 215,17 + 9,76
Nível 2	1.2.			Ensaio de Controle Tecnológico			
Serviço	1.2.1.	COMPOSIÇÃO	02	ENSAIO BANDEJA - LIGANTE PINTURA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM NORMA DNIT 144/2014-ES	UN	1,00	1 Unidade para cada Pagamento
Serviço	1.2.2.	COMPOSIÇÃO	03	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN	1,00	1 Unidade para cada Pagamento
Serviço	1.2.3.	COMPOSIÇÃO	04	ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E ESPESSURA FINAL DA MISTURA ASFALTICA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN	1,00	1 Unidade para cada Pagamento
Serviço	1.2.4.	COMPOSIÇÃO	05	ENSAIO DE PERCENTAGEM DE BETUME - MISTURAS BETUMINOSAS - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN	1,00	1 Unidade para cada Pagamento
Meta	2.			SERVIÇOS INICIAIS			
Nível 2	2.1.			Remoção e Demolição de Rampas e Ondulações no Calçamento e Calçadas			
Serviço	2.1.1.	COMPOSIÇÃO	08	REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO DE RAMPAS DE ACESSO A GARAGENS EM CONCRETO, QUE SE SOBRESSAEM SOBRE A PISTA, ONDULAÇÕES NO CALÇAMENTO E CALÇADA PARA EXECUÇÃO DE RAMPAS DE ACESSIBILIDADE - INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	4,05	Volume = (Somatório Comprimento x Área Triângulo Rampa) + Área de rampa x altura da calçada: ((2,00 + 2,00 + 1,00 + 1,00 + 2,00 + 2,00 + 2,00) x 0,015) + 8 x (2 x 2 x 0,12) = 0,21 + 3,84 = 4,05 m³
Nível 2	2.2.			Destocamento			
Serviço	2.2.1.	SINAPI	96528	REMOÇÃO DE RAIZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M.A.F. 05/2018	UN	3,00	3 unidades
Nível 2	2.3.			Limpeza de Pista			
Serviço	2.3.1.	COMPOSIÇÃO	07	LIMPEZA DE PISTA COM JATO DE ALTA PRESSÃO E REMOÇÃO DE VEGETAÇÕES E RESÍDUOS MANUALMENTE	M2	2100,06	Área de Limpeza de Pista = 215,17 x 9,76 = 2.100,00 m²
Meta	3.			REPARAÇÃO DE DEFORMAÇÃO			
Nível 2	3.1.			Escavação e Remoção de Material			
Serviço	3.1.1.	SINAPI	101266	ESCAVAÇÃO VERTICAL PARA INFRAESTRUTURA, COM CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE SOLO DE 1ª CATEGORIA, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA: 0,8 M³ / 111HP), FROTA DE 3 CAMINHÕES BASCULANTES DE 10 M³, DMT ATÉ 1 KM E VELOCIDADE MÉDIA 14 KM/H. AF_05/2020	M3	60,00	Volume = Área do reparo x Profundidade de escavação = 2,5 x 30 x 0,80 = 60 m³
Serviço	3.1.2.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	414,00	Transporte = M³ x DMT: Transporte = 60 m³ x 6,90 km = 414,00 m³xkm

Nível 2	3.2.				Sub-base com Rachoão H = 25 cm								
Serviço	3.2.1.	SINAPI	96399		EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE PEDRA RACHÃO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	18,75		M3		Volume = Área do reparo x Espessura da Camada = 2,5 x 30 x 0,25 = 18,75 m³		
Serviço	3.2.2.	SINAPI	96875		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	129,38		M3XKM		Transporte = M³ x DMT: Transporte = 18,75 m³ x 6,90 km = 129,38 m³xkm		
Nível 2	3.3.				Base H = 15 cm								
Serviço	3.3.1.	SINAPI	96396		EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB-BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	11,25		M3		Volume = Área do reparo x Espessura da Camada = 2,5 x 30 x 0,15 = 11,25 m³		
Serviço	3.3.2.	SINAPI	96875		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	77,63		M3XKM		Transporte = M³ x DMT: Transporte = 11,25 m³ x 6,90 km = 77,63 m³xkm		
Mela	4.				PAVIMENTAÇÃO								
Nível 2	4.1.				Drenagem								
Serviço	4.1.1.	SINAPI	102314		ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), COM ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 2ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	44,14		M3		Extensão do trecho x largura da vala x profundidade da escavação = 91,95 x 0,6 x 0,8 = 44,14		
Serviço	4.1.2.	SINAPI	92212		TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 600 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS - FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO. AF_12/2015	M	91,95		M		Somatório da rede que liga as duas bocas de lobo com a rede que liga até a existente = 7,95 + 84 = 91,95 m		
Serviço	4.1.3.	COMPOSIÇÃO	16		BERÇO DE BRITA GRADUADA, COMPACTADA MANUALMENTE, APLICADO SOBRE TUBULAÇÕES, ESPESSURA DE 20 CM.	M3	10,08		M3		Volume de brita no trecho paralelo ao passeio = 84 x 0,6 x 0,2		
Serviço	4.1.4.	COMPOSIÇÃO	17		BERÇO DE CONCRETO FCK 25MPA, APLICADO SOBRE TUBULAÇÕES, ESPESSURA DE 20 CM, INCLUSIVE MALHA DE AÇO CA60	M3	0,95		M3		Volume de concreto na travessa = 7,95 x 0,6 x 0,2		
Serviço	4.1.5.	SINAPI	93389		REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA DE 1,5 A 2,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3	27,59		M3		Extensão do trecho x largura da vala x profundidade da escavação = 91,95 x 0,6 x 0,5 = 27,59 m³		
Serviço	4.1.6.	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	27,59		M3		Extensão do trecho x largura da vala x profundidade da escavação = 91,95 x 0,6 x 0,5 = 27,59 m³		
Serviço	4.1.7.	SINAPI	95875		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	190,37		M3XKM		Transporte = M³ x DMT: Transporte = 27,59 m³ x 6,90 km = 190,37 m³xkm		
Serviço	4.1.8.	COMPOSIÇÃO	13		BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA EM AÇO CARGA MÁXIMA 12,5 T EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS REVESTIDOS INTERNAMENTE, DIMENSÕES INTERNAS 0,70x0,70x0,90M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO	UN	2,00		UN		2 unidades		
Nível 2	4.2.				Meio-fio e sarjeta								
Serviço	4.2.1.	COMPOSIÇÃO	19		DEMOLIÇÃO MECANIZADA E RETIRADA DE MEIO FIO DE CONCRETO GUIA (MEIO-FIO) E SARJETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARJETA) X 17 CM DE ALTURA - SINAPI 94267	M	424,00		M		Medida linear de meio-fio existente = 212 + 212 = 424 m		
Serviço	4.2.2.	COMPOSIÇÃO	18		Reperflimento sobre calçamento com binder H médio = 3 cm - Teor de emulsão RM-1C 5,4%	M	424,00		M		Medida linear de meio-fio existente = 212 + 212 = 424 m		
Nível 2	4.3.												
Serviço	4.3.1.	COMPOSIÇÃO	12		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PRÉ-MISTURADO A FRIO, CAMADA DE BINDER PADRÃO DNIT FAIXA B - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	60,90		M3		Volume Pavimentação = Área Recapeamento x Espessura: 2.030,00 m² x 0,03 m = 60,90 m³		
Serviço	4.3.2.	COMPOSIÇÃO	06		EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	M2	2.030,00		M2		Área de Execução de Pintura de Ligação = 215,17 x 9,76 = 2.100,00 m² descontando área de sarjeta = 2.030 m²		

Serviço	4.3.3.	COMPOSIÇÃO	21	RM-1C - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RM-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA - INCLUSIVE TRANSPORTE REFAP/USINA	T	7,89	EAP = Volume Pavimento x Densidade x %Teor de CAP 50/70 = 60,9 x 2,40 x 0,054 = 7,89
Serviço	4.3.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	420,21	Transporte = M³ x DMT: Transporte = 60,90 m³ x 6,90 km = 420,21 m³*km
Nível 2	4.4.			Recapeamento CBUQ (3,00 cm) - Densidade 2,40 T/m³ - Teor CAP 50/70 5,50% - DMT Usina/Obra 6,60 km - DMT Refap/Usina 422 km			
Serviço	4.4.1.	COMPOSIÇÃO	01	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	60,90	Volume Pavimentação = Área Recapeamento x Espessura: 2.030,00 m² x 0,03 m = 60,90 m³
Serviço	4.4.2.	COMPOSIÇÃO	06	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	M2	2.030,00	Área de Execução de Pintura de Ligação = 215,17 x 9,76 = 2.100,00 m² descontando área de sarjeta = 2.030 m²
Serviço	4.4.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	420,21	Transporte = M³ x DMT: Transporte = 60,90 m³ x 6,60 km = 420,21 m³*km
Serviço	4.4.4.	COMPOSIÇÃO	11	CIMENTO ASFALTICO DE PETRÓLEO À GRANEL (CAP 50/70) COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS - INCLUSIVE TRANSPORTE REFAP/USINA	T	8,04	CAP = Volume Pavimento x Densidade x %Teor de CAP 50/70 = 60,9 x 2,40 x 0,055 = 8,04
Nível 2	4.5.			Passeio e Acessibilidade			
Serviço	4.5.1.	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	35,00	Medido in loco
Serviço	4.5.2.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE 5 CM. AF_08/2017	M3	42,90	Volume de material granular = área dos dois lados do passeio x espessura = (400 + 458) x 0,05 = 42,90 m³
Serviço	4.5.3.	SINAPI	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	45,12	Volume de concreto = área dos dois lados do passeio (descontando o piso tátil) x espessura = ((458 + 400) - (212 x 0,25) x 2) x 0,06 = 45,12 m³
Serviço	4.5.4.	COMPOSIÇÃO	22	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25 X 2,5* CM	UND	8,04	Unidades = comprimento linear dividido por 25 cm = 424 / 0,25 = 8,04 unidades
Serviço	4.5.5.	COMPOSIÇÃO	20	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO	UN	1,00	1 unidade

Frederico Westphalen/RS 20 de Junho de 2024

RUBIA

ROBERTA CENTOFANTE
ENGENHEIRA CIVIL
CREA/RS 200219