

Nível	Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (R\$)	Preço Total (R\$)
<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>										
Nível 1	1			<b>PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA RUA NOVE</b>						538.373,12
Nível 2	1.1.			<b>Preliminar</b>						5.959,81
Serviço	1.1.1.	COMPOSIÇÃO	15	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	2.068,73	BDI 1	2.598,12	2.598,12
Serviço	1.1.2.	COMPOSIÇÃO	21	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO	UN	1,00	1.841,75	BDI 1	2.313,05	2.313,05
Serviço	1.1.3.	SINAPL-C	99064	LOCAÇÃO COM ESTAQUEAMENTO DE DRENAGEM - PAVIMENTAÇÃO	M	494,64	1,89	BDI 1	1.048,64	1.048,64
Nível 2	2.			<b>SERVIÇOS INICIAIS</b>						3.222,31
Nível 2	2.1.			<b>Remoção e Demolição de Rampas e Ondulações no Calçamento e Calçadas</b>						133,67
Serviço	2.1.1.	COMPOSIÇÃO	14	REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO DE RAMPAIS DE ACESSO A GARAGENS EM CONCRETO, QUE SE SOBRESSAEM SOBRE A PISTA - INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	0,33	322,52	BDI 1	405,05	133,67
Nível 2	2.2.			<b>Limpeza de Pista</b>						8.086,64
Serviço	2.2.1.	COMPOSIÇÃO	13	LIMPEZA DE PISTA COM JATO DE ALTA PRESSÃO E REMOÇÃO DE VEGETAÇÕES E RESÍDUOS MANUALMENTE	M2	5.152,00	1,25	BDI 1	1,57	8.086,64
Nível 2	3.			<b>PAVIMENTAÇÃO</b>						524.191,00
Nível 2	3.1.			<b>Meio-fio e sarjeta</b>						39.366,15
Serviço	3.1.1.	COMPOSIÇÃO	25	GUIA (MEIO-FIO) E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARIETA) X 17 CM DE ALTURA - SINAPI 94267	M	393,00	46,40	BDI 1	58,27	22.900,11
Serviço	3.1.2.	COMPOSIÇÃO	27	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO FOK 20MPA, MOLDADA IN LOCO 30 CM BASE X 5 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	477,00	27,49	BDI 1	34,52	16.466,04
Nível 2	3.2.			<b>Reperilamento sobre calçamento com binder H médio = 3 cm</b>						179.582,92
Serviço	3.2.1.	COMPOSIÇÃO	18	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PRÉ-MISTURADO A FRIO, CAMADA DE BINDER PADRÃO DNIT FAIXA B - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	154,56	327,13	BDI 1	410,84	63.469,43
Serviço	3.2.2.	COMPOSIÇÃO	09	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-1C	M2	5.152,00	2,57	BDI 1	3,23	16.640,96
Serviço	3.2.3.	COMPOSIÇÃO	29	RM-1C - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RM-1C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA - INCLUSIVE TRANSPORTE REFAP/USINA	T	20,03	4.138,96	BDI 2	4.846,31	97.071,59
Serviço	3.2.4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	803,71	2,52	BDI 2	2,95	2.370,94
Nível 2	3.3.			<b>Recapetamento CBUQ (3,00 cm) - Densidade 2,40 t/m³ - Teor CAP 50/70 5,50% - DMT Usinar/Obra 6,60 km - DMT Refap/Usina 422 km</b>						247.666,83
Serviço	3.3.1.	COMPOSIÇÃO	01	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO À QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	154,56	560,39	BDI 1	703,79	108.777,78
Serviço	3.3.2.	COMPOSIÇÃO	09	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSAO ASFALTICA RR-1C	M2	5.152,00	2,57	BDI 1	3,23	16.640,96
Serviço	3.3.3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	803,71	2,52	BDI 2	2,95	2.370,94
Serviço	3.3.4.	COMPOSIÇÃO	17	CIMENTO ASFALTICO DE PETRÓLETO À GRANEL (CAP 50/70) COLETADO CAIXA NA ANP	T	20,40	5.014,42	BDI 2	5.871,38	119.776,15
Nível 2	3.4.			<b>Ensaios de Controle Tecnológico</b>						747,43
Serviço	3.4.1.	COMPOSIÇÃO	05	ENSAIO BANDEJA - LIGANTE PINTURA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM NORMA DNIT 144/2014-ES	UN	1,00	113,22	BDI 2	132,57	132,57
Serviço	3.4.2.	COMPOSIÇÃO	06	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN	1,00	288,92	BDI 2	338,30	338,30
Serviço	3.4.3.	COMPOSIÇÃO	07	ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E ESPESURA FINAL DA MISTURA ASFALTICA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN	1,00	91,73	BDI 2	107,41	107,41
Serviço	3.4.4.	COMPOSIÇÃO	08	ENSAIO DE PERCENTAGEM DE BETUME - MISTURAS BETUMINOSAS - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN	1,00	144,46	BDI 2	169,15	169,15
Nível 2	3.5.			<b>Passeio e Acessibilidade</b>						56.928,67
Serviço	3.5.1.	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESURA DE "6 CM". AF. 01/2024	M3	29,48	182,57	BDI 1	229,29	6.759,47
Serviço	3.5.2.	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	29,48	727,87	BDI 1	914,13	26.948,55
Serviço	3.5.3.	COMPOSIÇÃO	22	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA - "25 X 25 X 2,5" CM	UND	1.572,00	10,59	BDI 1	13,30	20.907,60
Serviço	3.5.4.	COMPOSIÇÃO	28	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO	UN	1,00	1.841,75	BDI 1	2.313,05	2.313,05

Encargos sociais: Para elaboração deste orçamento, foram utilizados os encargos sociais do SINAPI para a Unidade da Federação indicada.

Observações:

Foi considerado arredondamento de duas casas decimais para Quantidade; Custo Unitário; Preço Unitário; BDI; Preço Unitário; Preço Total.

FREDERICO WESTPHALEN/RS  
Local

03 de outubro de 2024

Data

  
Nome: ROBERTO CENTOFANTE  
Título: ENGENHEIRA CIVIL  
CREACAU/RS 2002/19  
ART/RR:   
SANDRO AIRES CERUTTI  
SECRETÁRIO DA ADMINISTRAÇÃO

FORNECEDOR	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	5841	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,004	5,16	5,16
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	20,66	23,08
SINAPI	89035	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,0017	136,98	141,86
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0038	53,45	58,33
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	66,40	69,55
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>10</b>	<b>CONFECCÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, CONCRETO FCK 20MPA - DIMENSÕES 10X15CM</b>	<b>M</b>		<b>28,95</b>	<b>30,64</b>
SINAPI	102475	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,6:2,9 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ SEIXO ROLADO) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	0,0175	635,46	648,63
SINAPI	96536	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2	0,3	59,45	64,30
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>11</b>	<b>NIVELAMENTO CAIXA DE INSPEÇÃO 135X130CM, COM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO E=10CM, INCLUSIVE RETIRADA E REINSTALAÇÃO TAMPA DE CONCRETO. ALTURA 15CM</b>	<b>UN</b>		<b>108,23</b>	<b>115,91</b>
SINAPI	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	0,735	133,20	142,01
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	20,66	23,08
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>12</b>	<b>NIVELAMENTO BOCA DE LOBO 125X120CM, COM ALVENARIA TIJOLO MACIÇO E=10CM, INCLUSIVE RETIRADA E REINSTALAÇÃO TAMPA DE CONCRETO. ALTURA 15CM</b>	<b>UN</b>		<b>92,24</b>	<b>98,87</b>
SINAPI	101159	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS MACIÇOS DE 5X10X20CM (ESPESURA 10CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_05/2020	M2	0,615	133,20	142,01
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	20,66	23,08
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>13</b>	<b>LIMPEZA DE PISTA COM JATO DE ALTA PRESSÃO E REMOÇÃO DE VEGETAÇÕES E RESÍDUOS MANUALMENTE</b>	<b>M2</b>		<b>1,25</b>	<b>1,40</b>
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06	20,66	23,08
SINAPI	99833	LAVADORA DE ALTA PRESSÃO (LAVA-JATO) PARA ÁGUA FRIA, PRESSÃO DE OPERAÇÃO ENTRE 1400 E 1900 LIB/POL2, VAZÃO MÁXIMO ENTRE 400 E 700 L/H - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,01	2,00	2,00
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>14</b>	<b>REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO DE RAMPAS DE ACESSO A GARAGENS EM CONCRETO, QUE SE SOBRESSAEM SOBRE A PISTA - INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE</b>	<b>M3</b>		<b>322,52</b>	<b>349,34</b>
SINAPI	5795	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHP DIURNO. AF_07/2016	CHP	1,5562	34,00	38,01
SINAPI	5952	MARTELETE OU ROMPEDOR PNEUMÁTICO MANUAL, 28 KG, COM SILENCIADOR - CHI DIURNO. AF_07/2016	CHI	0,4411	31,70	35,71
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,3051	24,85	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4,153	20,66	23,08
SINAPI	5678	RETROSCAVADEIRA 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	145,21	149,75
SINAPI	5679	RETROSCAVADEIRA 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	63,58	68,12
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5	2,52	2,56
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>15</b>	<b>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</b>	<b>UN</b>		<b>2.068,73</b>	<b>2.070,51</b>
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	400,00	400,00
SINAPI	93358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL A 1,30 M. AF_02/2021	M3	0,06	81,73	91,30
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	42,25
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	20,66	23,08
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>16</b>	<b>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)</b>	<b>T</b>		<b>181,85</b>	<b>182,63</b>
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	97,50	97,50
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2	0,95	0,95
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998	98,34	98,34
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	85,18	85,18
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	208,58	213,59
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	88,32	93,33
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0455	268,66	268,66
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0455	20,66	23,08
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0227	56,06	64,67
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	2.713,38	2.729,86
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	352,98	369,46
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0176	296,21	296,21



## COMPOSIÇÕES

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		560,39	567,87
COMPOSIÇÃO	16	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	181,85	182,63
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	391,13	396,14
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	157,31	162,32
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	20,60	23,17
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	272,88	276,15
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	238,80	242,88
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	90,06	94,14
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	58,38	63,26
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	146,16	151,04
SINAPI	96463	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, 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	226,37	230,45
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTÁTICO, 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	96,62	100,70
COMPOSIÇÃO	02	PLACA INDICATIVA SEMIREFLETIVA (RUA) + SUPORTE H LIVRE: 2,10M, CONFORME CONTRAN/DENATRAM VOLUME I e II	UN		330,32	346,70
SINAPI	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	24,65	27,69
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	20,66	23,08
SINAPI-I	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	0,2025	132,00	132,00
SINAPI-I	7696	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA, DN 2", E = *3,65* MM, PESO *5,10* KG/M (NBR 5580)	M	2,4	69,86	69,86
COMPOSIÇÃO	03	PLACA INDICATIVA SEMIREFLETIVA + SUPORTE H LIVRE: 1,60M, CONFORME CONTRAN/DENATRAM VOLUME I e II	UN		484,28	500,36
SINAPI-I	21013	TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	2,4	63,16	63,16
SINAPI-I	34721	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ALUMINIO COM PINTURA REFLETIVA, E = 2 MM	M2	0,2025	1.152,01	1.152,01
SINAPI-I	6110	SERRALHEIRO (HORISTA)	H	3	18,56	21,56
SINAPI-I	6111	SERVENTE DE OBRAS (HORISTA)	H	3	14,58	16,94
COMPOSIÇÃO	04	PINTURA DE FAIXA DE PEDESTRE OU ZEBRADA TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRÍLICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, E = 40 CM, APLICAÇÃO MANUAL	M2		78,18	85,18
SINAPI-I	3767	LIXA EM FOLHA PARA PAREDE OU MADEIRA, NUMERO 120, COR VERMELHA	UN	0,06	1,42	1,42
SINAPI-I	6085	SELADOR ACRILICO OPACO PREMIUM INTERIOR/EXTERIOR	L	0,16	7,78	7,78
SINAPI-I	7356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	L	0,427	34,10	34,10
SINAPI-I	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,19	10,73	10,73
SINAPI	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,724	26,36	29,41
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,718	20,66	23,08
COMPOSIÇÃO	05	ENSAIO BANDEJA - LIGANTE PINTURA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM NORMA DNIT 144/2014-ES	UN		113,22	130,12
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	25,94	29,78
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2	30,67	35,28
COMPOSIÇÃO	06	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN		288,92	331,94
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	7	25,94	29,78
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5	30,67	35,28
COMPOSIÇÃO	07	ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E ESPESURA FINAL DA MISTURA ASFÁLTICA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN		91,73	100,18
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	35,12	35,12
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	25,94	29,78
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1	30,67	35,28
COMPOSIÇÃO	08	ENSAIO DE PERCENTAGEM DE BETUME - MISTURAS BETUMINOSAS - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN		144,46	165,97
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3,5	25,94	29,78
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,75	30,67	35,28
COMPOSIÇÃO	09	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C.	M2		2,57	2,64
COTAÇÃO	01	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RR-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	KG	0,45	3,48	3,48
SINAPI	88362	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 14.800 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0004	274,86	278,01
SINAPI	88369	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 3,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,003	10,27	10,37



FUNTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI	95873	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHI DIURNO. AF_12/2016	CHI	0,0051	13,75	13,75

COMPOSIÇÃO	17	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO À GRANEL (CAP 50/70) COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS - INCLUSIVE TRANSPORTE REFAP/USINA	T		5.014,42	5.018,64
COTAÇÃO	02	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO A GRANEL (CAP 50/70) (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	1	4.773,88	4.773,88
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	0,58

COMPOSIÇÃO	18	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE PRÉ-MISTURADO A FRIO, CAMADA DE BINDER PADRÃO DNIT FAIXA B - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3		327,13	332,17
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	391,13	396,14
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	157,31	162,32
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,49	20,60	23,17
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	272,88	276,15
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	238,80	242,88
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	90,06	94,14
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,027	58,38	63,26
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,034	146,16	151,04
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	226,37	230,45
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	96,62	100,70
COMPOSIÇÃO	20	USINAGEM DE PRÉ MISTURADO A FRIO, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B	M3	2,448	111,15	112,21

COMPOSIÇÃO	19	BOCA DE LOBO COMBINADA COM GRELHA EM AÇO CARGA MÁXIMA 12,5T EM ALVENARIA COM TIJOLOS CERÂMICOS MACIÇOS REVESTIDOS INTERNAMENTE, DIMENSÕES INTERNAS 0,70X0,70/0,90M, INCLUSIVE ESCAVAÇÃO	UN		2.114,88	2.138,43
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	211,25	215,79
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	90,04	94,58
SINAPI-I	7256	TIJOLO CERÂMICO MACIÇO APARENTE 2 FUROS DE *6,5 X 10 X 20* CM (L X A X C)	UN	450	1,61	1,61
SINAPI-I	11245	GRELHA FOFO SIMPLES COM REQUADRO, CARGA MÁXIMA 12,5 T, *300 X 1000* MM, E= *15* MM, ÁREA ESTACIONAMENTO CARRO PASSEIO	UN	2,7	391,16	391,16
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	543,05	562,26
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	3	20,66	23,08
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	492,05	502,23
SINAPI	101616	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2	1,21	5,96	6,68

COMPOSIÇÃO	20	USINAGEM DE PRÉ MISTURADO A FRIO, PARA CAMADA DE BINDER, PADRÃO DNIT FAIXA B	M3		111,15	112,21
SINAPI-I	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,1538	97,50	97,50
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	23,0768	0,95	0,95
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,3692	98,34	98,34
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0769	85,18	85,18
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	208,58	213,59
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	88,32	93,33
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0603	268,66	268,66
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0603	20,66	23,08
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0301	56,06	64,67
SINAPI	93421	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHP DIURNO. AF_03/2016	CHP	0,0234	77,22	77,22
SINAPI	93422	GRUPO GERADOR REBOCÁVEL, POTÊNCIA 66 KVA, MOTOR A DIESEL - CHI DIURNO. AF_03/2016	CHI	0,0068	6,07	6,07
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	266,17	282,65
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	143,01	159,49

COMPOSIÇÃO	21	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO	UN		1.841,75	1.923,08
SINAPI	91387	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	5,5	73,80	77,07
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	272,88	276,15
SINAPI	5832	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 0,80 M3, PESO OPERACIONAL 17 T, POTENCIA BRUTA 111 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	6	90,04	94,58



FORTE	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	1,5	71,70	74,85
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	70,11	74,19
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	1	96,62	100,70
SINAPI	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,5	71,77	75,85
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	107,48	114,28
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1	53,45	58,33
SINAPI	91486	ESPARGIDOR DE ASFALTO PRESSURIZADO, TANQUE 6 M3 COM ISOLAÇÃO TÉRMICA, AQUECIDO COM 2 MACARICOS, COM BARRA ESPARGIDORA 3,60 M, MONTADO SOBRE CAMINHÃO TOCO, PBT 14.300 KG, POTÊNCIA 185 CV - CHI DIURNO. AF_05/2023	CHI	1	66,40	69,55
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	90,06	94,14
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	88,32	93,33
SINAPI	91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,5	99,58	103,49
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>22</b>	<b>PISO PODOTATIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, *25 X 25 X 2,5* CM</b>	<b>UND</b>		<b>10,59</b>	<b>10,90</b>
SINAPI-I	34353	ARGAMASSA COLANTE AC II	KG	0,025	1,50	1,50
SINAPI-I	36178	PISO TATIL / PODOTATIL, LADRILHO HIDRAULICO/CONCRETO, *40 X 40* CM, E= 2,5* CM, PADRAO TATIL ALERTA OU DIRECIONAL, COR NATURAL	UN	0,625	12,81	12,81
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,07	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,04	20,66	23,08
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>23</b>	<b>BERÇO DE BRITA GRADUADA, COMPACTADA MANUALMENTE, APLICADO SOBRE TUBULAÇÕES, ESPESSURA DE 20 CM.</b>	<b>M3</b>		<b>19,31</b>	<b>21,33</b>
SINAPI-I	4729			1,1	0,00	0,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,25	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	20,66	23,08
SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,1	2,52	2,56
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>24</b>	<b>BERÇO DE CONCRETO FCK 25MPA, APLICADO SOBRE TUBULAÇÕES, ESPESSURA DE 20 CM. INCLUSIVE MALHA DE AÇO CA60</b>	<b>M3</b>		<b>547,11</b>	<b>562,29</b>
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1	20,66	23,08
SINAPI	94964	CONCRETO FCK = 20MPA, TRACÇÃO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_05/2021	M3	1,05	507,26	520,03
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>25</b>	<b>GUIA (MEIO-FIO) E SARIETA CONJUGADOS DE CONCRETO, MOLDADO IN LOCO, 45 CM BASE (15 CM BASE DA GUIA + 30 CM BASE DA SARIETA) X 17 CM DE ALTURA - SINAPI 94267</b>	<b>M</b>		<b>46,40</b>	<b>48,60</b>
SINAPI-I	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,055	508,00	508,00
SINAPI	88243	AJUDANTE ESPECIALIZADO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,109	21,54	24,10
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,244	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,487	20,66	23,08
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>26</b>	<b>DEMOLIÇÃO MECANIZADA E RETIRADA DE MEIO FIO DE CONCRETO</b>	<b>M</b>		<b>17,02</b>	<b>19,05</b>
SINAPI	96246	MINIESCAVADEIRA SOBRE ESTEIRAS, POTENCIA LIQUIDA DE *30* HP, PESO OPERACIONAL DE *3.500* KG - CHI DIURNO. AF_04/2017	CHI	0,01	65,47	70,01
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,36	20,66	23,08
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>27</b>	<b>EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO FCK 20MPA, MOLDADA IN LOCO 30 CM BASE X 5 CM ALTURA. AF_06/2016</b>	<b>M</b>		<b>27,49</b>	<b>29,69</b>
SINAPI-I	4517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,15	2,44	2,44
SINAPI-I	6189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,08	16,39	16,39
SINAPI-I	34492	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C20, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	M3	0,015	508,00	508,00
SINAPI	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	24,86	27,93
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4	20,66	23,08
<b>COMPOSIÇÃO</b>	<b>28</b>	<b>DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO</b>	<b>UN</b>		<b>1.841,75</b>	<b>1.923,08</b>
SINAPI	91387	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 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	5,5	73,80	77,07
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	272,88	276,15
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	90,04	94,58

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	1,5	71,70	74,85
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	70,11	74,19
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	1	96,62	100,70
SINAPI	93244	ROLO COMPACTADOR VIBRATÓRIO PÉ DE CARNEIRO PARA SOLOS, POTÊNCIA 80 HP, PESO OPERACIONAL SEM/COM LASTRO 7,4 / 8,8 T, LARGURA DE TRABALHO 1,68 M - CHI DIURNO. AF_02/2016	CHI	0,5	71,77	75,85
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	107,48	114,28
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRACÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	1	53,45	58,33
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	66,40	69,55
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	90,06	94,14
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	88,32	93,33
SINAPI	91646	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 30.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 66.000 KG, POTÊNCIA 360 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM SERPENTINA - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,5	99,58	103,49
COMPOSIÇÃO	29	RM-1C - EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RM-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA - INCLUSIVE TRANSPORTE REFAP/USINA	T		4.138,96	4.143,18
COTAÇÃO	03	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA RM-1C PARA USO EM PAVIMENTACAO ASFALTICA (COLETADO CAIXA NA ANP ACRESCIDO DE ICMS)	T	1	3.898,42	3.898,42
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	0,58

Data

Responsável Técnico:  
CREA/CAU:

Ru U6

### 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	08/2024	1,00	26/08/2024	1,00	1,0000
I002	SITE ANP	EMULSAO ASFALTICA - RR-1C - COLETADO NO SITE DA ANP - PREÇO MEDIO - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	08/2024	1,00	26/08/2024	1,00	1,0000
I003	SITE ANP	EMULSAO ASFALTICA CATIONICA - RM-1C - COLETADO NO SITE DA ANP - PREÇO MEDIO - ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL	08/2024	1,00	26/08/2024	1,00	1,0000

### EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001	ANP	ANP - Preços médios ponderados mensais (produto / estado) - ESTADO RS -	<a href="https://www.gov.br/anp/pt-br/ass">https://www.gov.br/anp/pt-br/ass</a>	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	3,48	
EMPRESA	E001	ANP - Preços médios ponderados mensais (produto / estado) - ESTADO RS -		3,48	26/08/2024
OBSERVAÇÕES:	PREÇOS COLETADOS NO SITE DA ANP - VALOR ACRESCIDO DE 20% CONFORME NORMATIVA DO SINAPI: 2,624811/0,80 = 3,48				

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	4.773,88	
EMPRESA	E001	ANP - Preços médios ponderados mensais (produto / estado) - ESTADO RS -		4.773,88	26/08/2024
OBSERVAÇÕES:	PREÇOS COLETADOS NO SITE DA ANP - VALOR ACRESCIDO DE 20% CONFORME NORMATIVA DO SINAPI: 3.597,50/0,80 = 4.773,88				

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	3.898,42	
EMPRESA	E001	ANP - Preços médios ponderados mensais (produto / estado) - ESTADO RS -		3.898,42	26/08/2024
OBSERVAÇÕES:	PREÇOS COLETADOS NO SITE DA ANP - VALOR ACRESCIDO DE 20% CONFORME NORMATIVA DO SINAPI: 2.937,77/0,80 = 3.898,42				

Data

Resp. Pesquisa de Mercado: 



MEMORIAL DE CÁLCULO - RUA NOVE						
em	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Memória de Cálculo
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA RUA NOVE						
ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
1.			Preliminar			
1.1.	COMPOSIÇÃO	15	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
1.2.	COMPOSIÇÃO	21	MOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO	UN	1,00	1 Unidade
1.3.	SINAPI-C	99064	LOCAÇÃO COM ESTAQUEAMENTO DE DRENAGEM - PAVIMENTAÇÃO	M	494,64	Somatório das linhas do período do trecho = 483,64 + 11
SERVIÇOS INICIAIS						
1.			Remoção e Demolição de Rampas e Ondulações no Calçamento			
1.1.	COMPOSIÇÃO	14	REMOÇÃO/DEMOLIÇÃO DE RAMPAS DE ACESSO A GARAGENS EM CONCRETO, QUE SE SOBRESSAEM SOBRE A PISTA - INCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	0,33	Volume = (Somatório Comprimento x Área Triângulo Rampa) + Área de rampa x altura da calçada: $(3,00 + 2,00 + 2,00 + 3,00 + 3,00 + 5,00 + 4,00) \times 0,015 = 0,33 \text{ m}^3$
2.			Limpeza de Pista			
1.1.	COMPOSIÇÃO	13	LIMPEZA DE PISTA COM JATO DE ALTA PRESSÃO E REMOÇÃO DE VEGETAÇÕES E RESÍDUOS MANUALMENTE	M2	5.152,00	Área de Limpeza de Pista = medido <i>in loco</i> descontando área de sarjeta = 5.152,00 m <sup>2</sup>
PAVIMENTAÇÃO						
Meio-fio e sarjeta						
1.	COMPOSIÇÃO	25	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 94287	M	393,00	Medido <i>in loco</i> as áreas com inexistência de calçada = $120 + 95 + 19 + 28 + 44 + 33 + 10 + 18 + 26 = 393 \text{ m}$
2.	COMPOSIÇÃO	27	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO FCK 20MPA, MOLDADA IN LOCO 30 CM BASE X 5 CM ALTURA. AF_06/2016	M	477,00	Total de calçada do trecho menos a calçada nova que será executada já com a sarjeta conjugada ao meio-fio
2.			Reperilamento sobre calçamento com binder H médio = 3 cm			
1.	COMPOSIÇÃO	18	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE BINDER - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	154,56	Volume Pavimentação = Área Recapeamento x Espessura: $5.152,00 \text{ m}^2 \times 0,03 \text{ m} = 154,56 \text{ m}^3$
2.	COMPOSIÇÃO	09	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C.	M2	5.152,00	Área de Execução de Pintura = medido <i>in loco</i> descontando área de sarjeta = 5.152,00 m <sup>2</sup>
3.	COMPOSIÇÃO	29	RM-1C - EMULSÃO ASFÁLTICA CATIONICA RM-1C PARA USO EM PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA - INCLUSIVE TRANSPORTE REFAPIUSINA	T	20,03	Emulsão = Volume Pavimento x Densidade x % Teor = $154,56 \times 2,40 \times 0,054 = 20,03 \text{ T}$
4.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M <sup>3</sup> , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATE 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	803,71	Transporte = M <sup>3</sup> x DMT: Transporte = $154,56 \text{ m}^3 \times 5,20 \text{ km} = 803,71 \text{ m}^3 \times \text{km}$

3.			Recapamento 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						
1.	COMPOSIÇÃO	01	CONSTRUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO BETUMINOSO USINADO A QUENTE (CBUQ), CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE TRANSPORTE	M3	154,56			Volume Pavimentação = Área Recapamento x Espessura: 5.152,00 m² x 0,03 m = 154,56 m³	
2.	COMPOSIÇÃO	09	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C.	M2	5.152,00			Área de Execução de Pintura = medido in loco descontando área de sarjeta = 5.152,00 m²	
3.	SINAPI	95875	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	803,71			Transporte = M³ x DMT: Transporte = 154,56 m³ x 5,20 km = 803,71 m³xkm	
4.	COMPOSIÇÃO	17	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO À GRANEL (CAP 50/70) COLETADO CAIXA ACRESCIDO DE ICMS - INCLUSIVE TRANSPORTE REFAP/USINA	T	20,40			CAP = Volume Pavimento x Densidade x % Teor de CAP 50/70 = 154,56 x 2,40 x 0,055 = 20,40 T	
			Ensaio						
1.	COMPOSIÇÃO	05	ENSAIO BANDEJA - LIGANTE PINTURA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM NORMA DNIT 144/2014.E5	UN	1,00			1 Unidade	
2.	COMPOSIÇÃO	06	ENSAIO MARSHALL - MISTURA BETUMINOSA A QUENTE - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN	1,00			1 Unidade	
3.	COMPOSIÇÃO	07	ENSAIO DE CONTROLE DO GRAU DE COMPACTAÇÃO E ESPESSURA FINAL DA MISTURA ASFÁLTICA - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN	1,00			1 Unidade	
4.	COMPOSIÇÃO	08	ENSAIO DE PERCENTAGEM DE BETUME - MISTURAS BETUMINOSAS - ENSAIO - LAUDO - ART - DE ACORDO COM A FAIXA C	UN	1,00			1 Unidade	
			Passo e Acessibilidade						
	SINAPI	96622	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE 5 CM". AF_08/2017	M3	29,48			Área de calçada x largura x espessura = (120+95*19+28+44*33+10+18+26) x 1,5 x 0,05 = 29,48 m³	
	COMPOSIÇÃO	94991	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO C20, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022	M3	29,48			Área de calçada x largura x espessura descontando área do piso tátil = ((383 x 2) - (383 x 0,25)) x 0,06 = 29,48 m³	
	SINAPI	22	PISO PODOTÁTIL DE CONCRETO - DIRECIONAL E ALERTA, 25 X 25 X 2,5" CM	UND	1572,00			Quantidade de peças = 393 / 0,25 = 1572,00 unidades	
	COMPOSIÇÃO	28	DESMOBILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE E DE PRODUÇÃO	UN	1,00			1 Unidade	

Frederico Westphalen/RS 02 de Outubro de 2024

  
 ROBERTA CÊMFOFANTE  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA/RS 200219