



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA RUA PAULO TARTAROTTI

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.1. SERVIÇOS INICIAIS						
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	Comprimento (m)	Altura (m)	Total (m2)	Quantidade (un)	Total (m2)
		1,24	0,84	1,04	1,00	1,04
						TOTAL = 1,04 M2
1.1.2.	MOBILIZAÇÃO DA BASE DE EQUIPAMENTOS ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS	Quantidade (un)				
		1,00				
						TOTAL = 1,00 UN
1.2. ADMINISTRAÇÃO LOCAL						
1.2.1.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	Quantidade (un)				
		1,00				
						TOTAL = 1,00 UN
1.3. LOCAÇÃO DE CONTAINER						
1.3.1.	LOCACAO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITARIO, PARA ESCRITORIO, COMPLETO, SEM DIVISORIAS INTERNAS (NAO INCLUI MOBILIZACAO/DESMOBILIZACAO)	Mês (mês)				
		2,00				
						TOTAL = 2,00 MES
1.4. SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS						
1.4.1.	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	Área (m2)				
		3.000,00				
						TOTAL = 3.000,00 M2
1.5. SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA						
1.5.1.	SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	Área (m2)				
		3.000,00				
						TOTAL = 3.000,00 M2
1.6. TERRAPLANAGEM						
1.6.1.	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	Volume (m3)				
		3.342,13				
						TOTAL = 3.342,13 M3
1.6.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Volume (m3)				
		390,29				
						TOTAL = 390,29 M3
1.6.3.	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	Volume (m3)	Empolamento (%)	Total (m3)		
		2.907,68	25%	3.634,60		
						TOTAL = 3.634,60 M3
1.6.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Volume (m3)	DMT (km)	Total (m3xkm)		
		3.634,60	2,80	10.176,88		
						TOTAL = 10.176,88 M3XKM
1.6.5.	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	Área (m2)				
		157,32				
						TOTAL = 157,32 M2
1.6.6.	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	Quantidade (un)				
		4,00				
						TOTAL = 4,00 UN
1.6.7.	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	Quantidade (un)				
		4,00				
						TOTAL = 4,00 UN
1.7. REFORÇO DE SUBLEITO						
1.7.1.	REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA	Comprimento (m)	Largura (m)	Prof. (m)	Volume (m3)	
		40,00	7,36	0,15	44,16	
						TOTAL = 44,16 M3
1.7.2.	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	Comprimento (m)	Largura (m)	Prof. (m)	Volume (m3)	
		10,52	7,36	0,15	11,61	
						TOTAL = 11,61 M3
1.7.3.	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	Volume (m3)	Empolamento (%)	Total (m3)		
	SAIBRO	44,16	25%	55,20		
	MACADAME	11,61	50%	17,42		
						TOTAL = 72,62 M3
1.7.4.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Volume (m3)	DMT (km)	Total (txckm)		
	SAIBRO	55,20	2,80	154,56		
	MACADAME	17,42	22,70	395,46		
						TOTAL = 550,02 M3XKM
1.8. PAVIMENTAÇÃO - BASE						
1.8.1.	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO - PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m2)		
		500,00	7,54	3.770,00		
						TOTAL = 3.770,00 M2
1.8.2.	BRITA ANTI EXTRUSIVA / CAMADA DE BLOQUEIO E=3,0CM	Comprimento (m)	Largura (m)	Prof. (m)	Volume (m3)	
		500,00	7,54	0,03	113,10	
						TOTAL = 113,10 M3

1.8.3.	EXECUÇÃO SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA (NÃO INCLUI MATERIAL E TRANSPORTE)	Comprimento (m)	Largura (m)	Prof. (m)	Volume (m3)	TOTAL = 700,00 M3	
		500,00	7,00	0,20	700,00		
1.8.4.	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	Volume (m3)				TOTAL = 813,10 M3	
	BAE	113,10					
	BGS	700,00					
1.8.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Volume (m3)	DMT (km)	Total (m3xkm)		TOTAL = 18.457,37 M3XKM	
	BAE	113,10	22,70	2.567,37			
	BGS	700,00	22,70	15.890,00			
1.9. PAVIMENTAÇÃO - CAMADA DE ROLAMENTO							
1.9.1.	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EAI (EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO)	Comprimento (m)	Largura (m)	Área (m2)		TOTAL = 3.400,00 M2	
		500,00	6,80	3.400,00			
1.9.2.	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO DE RR-1C	Área (m2)				TOTAL = 3.400,00 M2	
		3.400,00					
1.9.3.	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	Comprimento (m)	Largura (m)	Prof. (m)	Volume (m3)	TOTAL = 150,00 M3	
		500,00	6,00	0,05	150,00		
1.9.4.	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	Volume (m3)				TOTAL = 150,00 M3	
		150,00					
1.9.5.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Volume (m3)	P. esp. (t/m3)	Peso (t)	DMT (km)	Total (txkm)	TOTAL = 10.800,00 TXKM
		150,00	2,40	360,00	30,00	10.800,00	
1.9.6.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	Peso (t)	DMT máx. (km)	DMT (km)	DMT dif. (km)	Total (txkm)	TOTAL = 5.364,00 TXKM
		360,00	30,00	44,90	14,90	5.364,00	
1.9.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	A (m2)/V(m3)	Taxa aplicação (t/m2)	Peso (t)	DMT máx. (km)	Total (txkm)	TOTAL = 0.895,23 TXKM
	RR-1C	3.400,00	0,00045	1,53	30,00	45,90	
	EAI	3.400,00	0,00120	4,08	30,00	122,40	
	CAP 50/70	150,00	0,16154	24,23	30,00	726,93	
1.9.8.	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	Peso (t)	DMT máx. (km)	DMT (km)	DMT dif. (km)	Total (txkm)	TOTAL = 1.907,53 TXKM
	RR-1C	1,53	30,00	77,70	47,70	72,98	
	EAI	4,08	30,00	94,80	64,80	264,38	
	CAP 50/70	24,23	30,00	94,80	64,80	1.570,17	
1.10. SINALIZAÇÃO VERTICAL							
1.10.1.	PLACA DE TRÂNSITO SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR Ø 500MM	Cod. R-19 (un)				TOTAL = 4,00 UN	
		4,00					
1.10.2.	PLACA DE TRÂNSITO SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA QUADRADA L=500MM CANTOS ARREDONDADOS	Cod. A-1b (un)	Cod. A-5a (un)	Cod. A-5b (un)	Cod. A-17 (un)	TOTAL = 4,00 UN	
		1,00	1,00	1,00	1,00		
1.11. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL							
1.11.1.	PINTURA DE EIXO VIÁRIO SOBRE ASFALTO COM TINTA RETRORREFLETIVA A BASE DE RESINA ACRILICA COM MICROESFERAS DE VIDRO, APLICAÇÃO MECÂNICA COM DEMARCADORA AUTOPROPELIDA. AF_05/2021	LFO-1 (m)	LCO (m)	LBO (m)		TOTAL = 1.500,00 M	
	AMARELO 10CM	500,00					
	BRANCO 10CM (1x1M)		90,00				
	BRANCO 10CM			910,00			
1.11.2.	TACHA REFLETIVA BRANCA EM PLÁSTICO INJETADO BIDIRECIONAL BRANCO E VERMELHO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Quantidade (un)				TOTAL = 138,00 UN	
		138,00					
1.11.3.	TACHA REFLETIVA BRANCA EM PLÁSTICO INJETADO BIDIRECIONAL BRANCO E VERMELHO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	Quantidade (un)				TOTAL = 69,00 UN	
		69,00					
1.12. REDE DE DRENAGEM							
1.12.1.	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO). ESCAVADEIRA (0,8 M3).LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	Volume (m3)	Comprimento (m) / Quantidade (un)	Volume (m3)		TOTAL = 153,00 M3	
	TUBO Ø300	0,98	90,00	88,20			
	TUBO Ø400	1,19	30,00	35,70			
	CLP	4,85	6,00	29,10			
1.12.2.	DESMONTE E RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA EM VALAS COM EMPREGO DE EXPLOSIVOS	Volume (m3)				TOTAL = 5,00 M3	
		5,00					
1.12.3.	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG	Volume (m3)				TOTAL = 28,00 M3	
		28,00					
1.12.4.	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_02/2021	Volume (m3)				TOTAL = 33,00 M3	
		33,00					
1.12.5.	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	Área (m2)	Comprimento (m)	Volume (m3)		TOTAL = 11,10 M3	
	TUBO Ø300	0,09	90,00	8,10			
	TUBO Ø400	0,10	30,00	3,00			
1.12.6.	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	Volume (m3)				TOTAL = 33,00 M3	

33,00					
1.12.7.	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	Volume (m3)	DMT (km)	Total (txkm)	TOTAL = 317,14 M3XKM
	SOLO 1ª CATEGORIA	73,80	2,80	206,64	
	SOLO 3ª CATEGORIA	17,00	6,50	110,50	
1.12.8.	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP). LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	Área (m2)	Comprimento (m)	Volume (m3)	TOTAL = 79,20 M3
	TUBO Ø300	0,63	90,00	56,70	
	TUBO Ø400	0,75	30,00	22,50	
1.12.9.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN MENOR OU IGUAL A 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Quantidade (un)	Peso (kg)	Peso (t)	TOTAL = 21,60 T
		90,00	240,00	21,60	
1.12.10.	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 300 MM	Comprimento (m)			TOTAL = 90,00 M
		90,00			
1.12.11.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	Comprimento (m)			TOTAL = 90,00 M
		90,00			
1.12.12.	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	Quantidade (un)	Peso (kg)	Peso (t)	TOTAL = 7,95 T
		30,00	265,00	7,95	
1.12.13.	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIÂMETRO NOMINAL DE 400 MM	Comprimento (m)			TOTAL = 30,00 M
		30,00			
1.12.14.	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	Comprimento (m)			TOTAL = 30,00 M
		30,00			
1.12.15.	SARJETA TRIANGULAR SEM REVESTIMENTO - STT 100-20 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA	Comprimento (m)			TOTAL = 910,00 M
		910,00			
1.12.16.	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 01 - EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	Quantidade (un)			TOTAL = 6,00 UN
		6,00			
1.12.17.	BOCA DE ENTRADA/SAÍDA PARA TUBO DE CONCRETO, EM TRAVESSIA/ACESSO, SEM ALAS	Quantidade (un)			TOTAL = 26,00 UN
		26,00			
1.13. SERVIÇOS FINAIS					
1.13.1.	PROJETO EXECUTIVO E AS BUILT COM EMISSÃO DE DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	Área (m2)			TOTAL = 3.000,00 M2
		3.000,00			
1.13.2.	DESMOBILIZAÇÃO DA BASE DE EQUIPAMENTOS ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS	Quantidade (un)			TOTAL = 1,00 UN
		1,00			

FARROUPILHA/RS
Local

terça-feira, 18 de junho de 2024
Data

Responsável Técnico

Nome: ENG. CIVIL MATEUS BONETTI UTZIG
CREA/CAU: CREA RS SC1720109
ART/RRT: 13220977



PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA FR 68

MEMÓRIA DE CÁLCULO - MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO

1	EQUIPAMENTOS DE GRANDE PORTE	VIAGENS (K)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	QUANTIDADE	FU	TRANSPORTADOR
1.1	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	1	23,80	60	1	0,5	CAMINHÃO PLATAFORMA
1.2	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	1	23,80	60	1	0,5	CAMINHÃO PLATAFORMA
1.3	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	1	23,80	60	1	0,5	CAMINHÃO PLATAFORMA
1.4	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	1	23,80	60	1	0,5	CAMINHÃO PLATAFORMA
1.5	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	1	23,80	60	1	1	CAMINHÃO PLATAFORMA
1.6	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRACÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	1	23,80	60	1	0,5	CAMINHÃO PLATAFORMA
1.7	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	1	23,80	60	1	1	CAMINHÃO PLATAFORMA
1.8	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	1	23,80	60	1	0,5	CAMINHÃO PLATAFORMA
1.9	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	1	23,80	60	1	1	CAMINHÃO PLATAFORMA
1.10	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRACÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	1	23,80	60	1	0,5	CAMINHÃO PLATAFORMA

2	EQUIPAMENTOS DE CONDUÇÃO PRÓPRIA	VIAGENS (K)	DISTÂNCIA (DM)	VELOCIDADE (V)	QUANTIDADE	FU	TRANSPORTADOR
2.1	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	1	23,80	60	1	1	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA
2.2	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	1	23,80	60	1	1	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA
2.3	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRACÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	1	23,80	60	1	1	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA
2.4	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	1	23,80	60	1	1	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA
2.5	CAMINHÃO PLATAFORMA 8 X 2, PBTC 36.000 KG E DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M - 210 KW - MOTORISTA DE CAMINHÃO	7	23,80	60	1	1	CONDUÇÃO POR CONTA PRÓPRIA

FÓRMULA	CMob: CUSTO DE MOBILIZAÇÃO DM: DISTÂNCIA DE MOBILIZAÇÃO, EM QUILOMETROS (KM) K: FATOR RELACIONADO A NECESSIDADE DE RETORNO DO VEÍCULO A SUA ORIGEM (K SERÁ IGUAL A 1 QUANDO O VEÍCULO NÃO RETORNAR E 2 QUANDO O VEÍCULO TRANSPORTADOR RETORNAR AO LOCAL DE ORIGEM; FU: FATOR DE UTILIZAÇÃO DO VEÍCULO TRANSPORTADOR V: VELOCIDADE MÉDIA DE TRANSPORTE, EM KM/H; CHP: REPRESENTA O CUSTO HORÁRIO DO VEÍCULO TRANSPORTADOR.	$CM_{ob} = \left(\frac{DM \times K \times FU}{V} \right) \times CH$
OBS.01:	Neste campo será informado a distância entre o município detentor dos equipamentos até o canteiro de obras.	
OBS.02:	Considerar as seguintes velocidades média para os veículos transportadores em rodovias pavimentadas : Cavalos Mecânicos (Carregado) = 60 Km/h; Caminhão Pipa (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Basculante (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão Espargidor (Descarregado) = 60 Km/h; Caminhão de Material Asfáltico (Descarregado) = 60 Km/h. Para os casos, em que a rodovia não seja pavimentada, consultar Manual do DNIT, Volume 09 - Mobilização e Desmobilização.	

FARROUPILHA/RS

Local

sexta-feira, 23 de fevereiro de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: ENG. CIVIL MATEUS BONETTI UTZIG

CREA/CAU: CREA RS SC1720109

ART/RRT: 13220977



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

Grau de Sigilo
#PUBLICO

PROPOSTANTE / TOMADOR MUNICÍPIO DE FARROUPILHA/RS		APELIDO DO EMPREENDIMENTO PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA RUA PAULO TARTAROTTI				
LOCALIDADE SINAPI PORTO ALEGRE	DATA BASE 04-24 (N DES.)	DESCRIÇÃO DO LOTE PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA RUA PAULO TARTAROTTI	MUNICÍPIO / UF FARROUPILHA/RS	BDI 1 20,67%	BDI 2 0,00%	BDI 3 0,00%

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA RUA PAULO TARTAROTTI									646.964,07
1.			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA RUA PAULO TARTAROTTI					-	646.964,07
1.1.			SERVIÇOS INICIAIS					-	2.414,38
1.1.1.	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	1,04	308,81	BDI 1	372,64	387,55
1.1.2.	Composição	COMP-001	MOBILIZAÇÃO DA BASE DE EQUIPAMENTOS ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	1.679,65	BDI 1	2.026,83	2.026,83
1.2.			ADMINISTRAÇÃO LOCAL					-	29.286,61
1.2.1.	Composição	COMP-002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN	1,00	24.270,00	BDI 1	29.286,61	29.286,61
1.3.			LOCAÇÃO DE CONTAINER					-	2.345,82
1.3.1.	SINAPI-I	10775	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO)	MES	2,00	972,00	BDI 1	1.172,91	2.345,82
1.4.			SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS					-	5.190,00
1.4.1.	Composição	COMP-003	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2	3.000,00	1,43	BDI 1	1,73	5.190,00
1.5.			SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA					-	1.110,00
1.5.1.	Composição	COMP-004	SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	M2	3.000,00	0,31	BDI 1	0,37	1.110,00
1.6.			TERRAPLANAGEM					-	93.937,72
1.6.1.	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	3.342,13	4,75	BDI 1	5,73	19.150,40
1.6.2.	SINAPI	96385	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE ATERRO COM SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	390,29	12,26	BDI 1	14,79	5.772,39
1.6.3.	SINAPI	100978	CARGA, MANOBRAS 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	3.634,60	7,25	BDI 1	8,75	31.802,75
1.6.4.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	10.176,88	2,74	BDI 1	3,31	33.685,47
1.6.5.	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2	157,32	0,70	BDI 1	0,84	132,15
1.6.6.	SINAPI	98531	CORTE RASO E RECORTE DE ÁRVORE COM DIÂMETRO DE TRONCO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	UN	4,00	407,47	BDI 1	491,69	1.966,76
1.6.7.	SINAPI	98528	REMOÇÃO DE RAÍZES REMANESCENTES DE TRONCO DE ÁRVORE COM DIÂMETRO MAIOR OU IGUAL A 0,60 M. AF_03/2024	UN	4,00	295,81	BDI 1	356,95	1.427,80
1.7.			REFORÇO DE SUBLEITO					-	4.750,62
1.7.1.	Cotação	COT-004	REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	44,16	11,05	BDI 1	13,33	588,65

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA RUA PAULO TARTAROTTI									646.964,07
1.7.2.	SINAPI	96400	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE MACADAME SECO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	11,61	121,77	BDI 1	146,94	1.705,97
1.7.3.	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	72,62	7,25	BDI 1	8,75	635,43
1.7.4.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	550,02	2,74	BDI 1	3,31	1.820,57
1.8.			PAVIMENTAÇÃO - BASE					-	116.773,35
1.8.1.	SINAPI	100576	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	3.770,00	2,69	BDI 1	3,25	12.252,50
1.8.2.	Cotação	COT-005	BRITA ANTI EXTRUSIVA / CAMADA DE BLOQUEIO E=3,0CM	M3	113,10	127,17	BDI 1	153,46	17.356,33
1.8.3.	Cotação	COT-006	EXECUÇÃO SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA (NÃO INCLUI MATERIAL E TRANSPORTE)	M3	700,00	22,44	BDI 1	27,08	18.956,00
1.8.4.	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	813,10	7,25	BDI 1	8,75	7.114,63
1.8.5.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	18.457,37	2,74	BDI 1	3,31	61.093,89
1.9.			PAVIMENTAÇÃO - CAMADA DE ROLAMENTO					-	284.966,69
1.9.1.	Composição	COMP-005	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EAI (EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO)	M2	3.400,00	5,13	BDI 1	6,19	21.046,00
1.9.2.	Composição	COMP-006	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO DE RR-1C	M2	3.400,00	2,47	BDI 1	2,98	10.132,00
1.9.3.	Composição	COMP-008	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3	150,00	1.227,60	BDI 1	1.481,34	222.201,00
1.9.4.	Composição	COMP-009	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3	150,00	9,49	BDI 1	11,45	1.717,50
1.9.5.	SINAPI	95878	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	10.800,00	1,70	BDI 1	2,05	22.140,00
1.9.6.	SINAPI	93596	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, ADICIONAL PARA DMT EXCEDENTE A 30 KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	5.364,00	0,67	BDI 1	0,81	4.344,84

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA RUA PAULO TARTAROTTI									646.964,07
1.9.7.	SINAPI	102332	TRANSPORTE COM CAMINHÃO TANQUE DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO DE 20000 L, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30KM (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	TXKM	895,23	1,90	BDI 1	2,29	2.050,08
1.9.8.	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	1.907,53	0,58	BDI 1	0,70	1.335,27
1.10.			SINALIZAÇÃO VERTICAL					-	3.754,36
1.10.1.	Composição	COMP-011	PLACA DE TRÂNSITO SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR Ø 500MM	UN	4,00	366,53	BDI 1	442,29	1.769,16
1.10.2.	Composição	COMP-012	PLACA DE TRÂNSITO SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA QUADRADA L=500MM CANTOS ARREDONDADOS	UN	4,00	411,29	BDI 1	496,30	1.985,20
1.11.			SINALIZAÇÃO HORIZONTAL					-	18.933,27
1.11.1.	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	1.500,00	5,70	BDI 1	6,88	10.320,00
1.11.2.	Cotação	COT-010	TACHA REFLETIVA BRANCA EM PLÁSTICO INJETADO BIDIRECIONAL BRANCO E VERMELHO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	138,00	34,48	BDI 1	41,61	5.742,18
1.11.3.	Cotação	COT-011	TACHA REFLETIVA BRANCA EM PLÁSTICO INJETADO BIDIRECIONAL BRANCO E VERMELHO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	69,00	34,48	BDI 1	41,61	2.871,09
1.12.			REDE DE DRENAGEM					-	72.024,42
1.12.1.	SINAPI	102279	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARG. MENOR QUE 1,5 M, EM SOLO DE 1ª CATEGORIA, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	153,00	7,70	BDI 1	9,29	1.421,37
1.12.2.	Cotação	COT-012	DESMONTE E RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA EM VALAS COM EMPREGO DE EXPLOSIVOS	M3	5,00	282,00	BDI 1	340,29	1.701,45
1.12.3.	Cotação	COT-013	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG	M3	28,00	108,56	BDI 1	131,00	3.668,00
1.12.4.	SINAPI	102360	RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA (APÓS ESCAVAÇÃO/DESMONTE) EM VALAS, COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_03/2021	M3	33,00	27,39	BDI 1	33,05	1.090,65
1.12.5.	SINAPI	101623	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MECANIZADO. AF_08/2020	M3	11,10	218,94	BDI 1	264,19	2.932,51
1.12.6.	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	33,00	7,25	BDI 1	8,75	288,75

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA RUA PAULO TARTAROTTI									646.964,07
1.12.7.	SINAPI	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	317,14	2,74	BDI 1	3,31	1.049,73
1.12.8.	SINAPI	104729	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA: 0,8 M³/POTÊNCIA: 111 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA, COM PLACA VIBRATÓRIA. AF_08/2023	M3	79,20	17,67	BDI 1	21,32	1.688,54
1.12.9.	SINAPI	101013	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN MENOR OU IGUAL A 300 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	21,60	46,06	BDI 1	55,58	1.200,53
1.12.10.	SINAPI-I	40334	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 300 MM	M	90,00	103,50	BDI 1	124,89	11.240,10
1.12.11.	SINAPI	92820	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 300 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	90,00	28,18	BDI 1	34,00	3.060,00
1.12.12.	SINAPI	101014	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE TUBOS DE CONCRETO, DN 400 MM, EM CAMINHÃO CARROCERIA COM GUINDAUTO (MUNCK) 11,7 TM. AF_07/2020	T	7,95	42,19	BDI 1	50,91	404,73
1.12.13.	SINAPI-I	7745	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-1, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 400 MM	M	30,00	116,79	BDI 1	140,93	4.227,90
1.12.14.	SINAPI	92821	ASSENTAMENTO DE TUBO DE CONCRETO PARA REDES COLETORAS DE ÁGUAS PLUVIAIS, DIÂMETRO DE 400 MM, JUNTA RÍGIDA, INSTALADO EM LOCAL COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIAS (NÃO INCLUI FORNECIMENTO). AF_03/2024	M	30,00	39,28	BDI 1	47,40	1.422,00
1.12.15.	Cotação	COT-014	SARJETA TRIANGULAR SEM REVESTIMENTO - STT 100-20 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA	M	910,00	18,16	BDI 1	21,91	19.938,10
1.12.16.	Cotação	COT-015	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 01 - EM CONCRETO PRÉ-MOLDADO	UN	6,00	1.488,08	BDI 1	1.795,67	10.774,02
1.12.17.	Cotação	COT-016	BOCA DE ENTRADA/SAÍDA PARA TUBO DE CONCRETO, EM TRAVESSIA/ACESSO, SEM ALAS	UN	26,00	188,56	BDI 1	227,54	5.916,04
1.13.			SERVIÇOS FINAIS					-	11.476,83
1.13.1.	Composição	COMP-013	PROJETO EXECUTIVO E AS BUILT COM EMISSÃO DE DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	M2	3.000,00	2,61	BDI 1	3,15	9.450,00
1.13.2.	Composição	COMP-014	DESMOBILIZAÇÃO DA BASE DE EQUIPAMENTOS ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS	UN	1,00	1.679,65	BDI 1	2.026,83	2.026,83

Encargos sociais:

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

Item	Fonte	Código	Descrição	Unidade	Quantidade	Custo Unitário (sem BDI) (R\$)	BDI (%)	Preço Unitário (com BDI) (R\$)	Preço Total (R\$)
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA RUA PAULO TARTAROTTI									646.964,07
Observações:									

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.

FARROUPILHA/RS

Local

terça-feira, 18 de junho de 2024

Data

Responsável Técnico

Nome: ENG. CIVIL MATEUS BONETTI UTZIG

CREA/CAU: CREA RS SC1720109

ART/RRT: 13220977

**Quadro de Composição do BDI**Grau de Sigilo
#PUBLICO**PROPONENTE / TOMADOR**
MUNICÍPIO DE FARROUPILHA/RS**APELIDO DO EMPREENDIMENTO / DESCRIÇÃO DO LOTE**

PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA RUA PAULO TARTAROTTI / PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA RUA PAULO

Conforme legislação tributária municipal, definir estimativa de percentual da base de cálculo para o ISS:	25,00%
Sobre a base de cálculo, definir a respectiva alíquota do ISS (entre 2% e 5%):	3,00%

BDI 1**TIPO DE OBRA**

Construção de Praças Urbanas, Rodovias, Ferrovias e recapeamento e pavimentação de vias urbanas

Itens	Siglas	% Adotado
Administração Central	AC	4,01%
Seguro e Garantia	SG	0,40%
Risco	R	0,56%
Despesas Financeiras	DF	1,11%
Lucro	L	8,69%
Tributos (impostos COFINS 3%, e PIS 0,65%)	CP	3,65%
Tributos (ISS, variável de acordo com o município)	ISS	0,75%
Tributos (Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta - 0% ou 4,5% - Desoneração)	CPRB	0,00%
BDI SEM desoneração (Fórmula Acórdão TCU)	BDI PAD	20,67%

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 25%, 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:

FARROUPILHA/RS
Localterça-feira, 18 de junho de 2024
Data

Responsável Técnico

Nome: ENG. CIVIL MATEUS BONETTI UTZIG

CREA/CAU: CREA RS SC1720109

ART/RRT: 13220977



COMPOSIÇÕES

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	CUSTO UNIT DESONERADO	CUSTO UNIT NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	COMP-001	MOBILIZAÇÃO DA BASE DE EQUIPAMENTOS ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS	UN		1.662,15	1.679,65
SINAPI	89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,19833333	81,54	86,26
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	0,19833333	140,31	145,15
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	0,19833333	87,21	91,16
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	0,19833333	69,55	73,50
SINAPI	96464	ROLO COMPACTADOR DE PNEUS, ESTATICO, PRESSAO VARIAVEL, POTENCIA 110 HP, PESO SEM/COM LASTRO 10,8/27 T, LARGURA DE ROLAGEM 2,30 M - CHI DIURNO. AF_06/2017	CHI	0,39666667	93,54	97,49
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,19833333	58,72	63,44
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	0,39666667	106,55	113,13
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	0,19833333	80,64	85,48
SINAPI	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,39666667	103,89	108,29
SINAPI	5681	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,19833333	60,87	65,27
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	0,39666667	272,69	275,83
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	0,39666667	315,91	319,05
SINAPI	92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,39666667	413,96	417,86
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	0,39666667	269,62	272,88
COTAÇÃO	COT-001	CAMINHÃO PLATAFORMA 8 X 2, PBTC 36.000 KG E DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M - 210 KW - MOTORISTA DE CAMINHÃO	CHP	2,77666667	332,13	332,13

COMPOSIÇÃO	COMP-002	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	UN		21.016,80	24.270,00
SINAPI	90777	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	80	103,78	120,22
SINAPI	88321	TÉCNICO DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40	30,67	35,28
SINAPI	88249	AUXILIAR DE LABORATÓRIO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	40	25,94	29,78
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	200	52,25	60,25

COMPOSIÇÃO	COMP-003	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVIÇOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE	M2		1,27	1,43
SINAPI-I	4460	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 10* CM, EM MACARANDUBA/MASSARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	M	0,002886	5,61	5,61
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPÓGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	15,05	17,13
SINAPI	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	17,38	19,84
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	20,08	22,40
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,02	27,53	31,64
SINAPI	92145	CAMINHONETE CABINE SIMPLES COM MOTOR 1.6 FLEX, CÂMBIO MANUAL, POTÊNCIA 101/104 CV, 2 PORTAS - CHP DIURNO. AF_11/2015	CHP	0,001	72,95	75,73

COMPOSIÇÃO	COMP-004	SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA PARA OBRAS DE PAVIMENTAÇÃO	M2		0,31	0,31
SINAPI-I	13244	CONE DE SINALIZACAO EM PVC RIGIDO COM FAIXA REFLETIVA, H = 70 / 76 CM	UN	0,0015	49,00	49,00
SINAPI-I	37524	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	0,022	2,85	2,85
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,00015	577,50	577,50
COTAÇÃO	COT-002	FITA ZEBRADA DE COR LARANJA E BRANCA - L = 7 A 8 CM	M	0,25	0,07	0,07
COTAÇÃO	COT-003	CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA	UN	0,0003	326,67	326,67

COMPOSIÇÃO	COMP-005	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM EAI (EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO)	M2		5,09	5,13
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	10,27	10,27
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
COTAÇÃO	COT-007	EAI (EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO)	KG	1,2	3,25	3,25
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	272,69	275,83
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0058	20,08	22,40
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	138,08	142,80
SINAPI	89036	TRATOR DE PNEUS, POTÊNCIA 85 CV, TRAÇÃO 4X4, PESO COM LASTRO DE 4.675 KG - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,0041	53,79	58,51
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	65,74	68,88

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
COMPOSIÇÃO	COMP-006	PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO DE RR-1C	M2		2,40	2,47
SINAPI	5839	VASSOURA MECÂNICA REBOCÁVEL COM ESCOVA CILÍNDRICA, LARGURA ÚTIL DE VARRIMENTO DE 2,44 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0,002	10,27	10,27
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
COTAÇÃO	COT-008	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	KG	0,45	3,09	3,09
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	272,69	275,83
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0055	20,08	22,40
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	138,08	142,80
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	53,79	58,51
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	65,74	68,88
COMPOSIÇÃO	COMP-007	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DAER FAIXA A, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H	T		431,16	431,92
SINAPI-I	370	AREIA MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,3248	87,00	87,00
SINAPI-I	1106	CAL HIDRATADA CH-I PARA ARGAMASSAS	KG	56,2	0,89	0,89
SINAPI-I	4720	PEDRA BRITADA N. 0, OU PEDRISCO (4,8 A 9,5 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,1998	85,06	85,06
SINAPI-I	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0625	73,68	73,68
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	191,17	196,01
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	80,64	85,48
SINAPI	7030	TANQUE DE ASFALTO ESTACIONÁRIO COM SERPENTINA, CAPACIDADE 30.000 L - CHP DIURNO. AF_05/2023	CHP	0,0455	266,94	266,94
COTAÇÃO	COT-009	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO 50/70	T	0,06323	4.115,26	4.115,26
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0455	20,08	22,40
SINAPI	90776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0227	52,25	60,25
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	2.698,95	2.714,81
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	349,35	365,21
SINAPI	95872	GRUPO GERADOR COM CARENAGEM, MOTOR DIESEL POTÊNCIA STANDART ENTRE 250 E 260 KVA - CHP DIURNO. AF_12/2016	CHP	0,0176	294,84	294,84
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	COMP-008	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE	M3		1.220,22	1.227,60
COMPOSIÇÃO	COMP-007	USINAGEM DE CONCRETO ASFÁLTICO COM CAP 50/70, PARA CAMADA DE ROLAMENTO, PADRÃO DAER FAIXA A, EM USINA DE ASFALTO CONTÍNUA DE 80 TON/H	T	2,5548	431,16	431,92
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	354,62	359,46
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	140,31	145,15
SINAPI	88314	RASTELEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,1301	19,96	22,45
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	269,62	272,88
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	233,45	237,40
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	87,21	91,16
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,1071	58,72	63,44
SINAPI	96157	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHP DIURNO. AF_03/2017	CHP	0,0341	147,26	151,98
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	220,71	224,66
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	93,54	97,49
COMPOSIÇÃO	COMP-009	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE MISTURA BETUMINOSA A QUENTE, COM CAMINHÃO BASCULANTE, DESCARGA EM VIBRO-ACABADORA	M3		9,38	9,49
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	0,0348	269,62	272,88
COMPOSIÇÃO	COMP-010	PLACA DE TRÂNSITO SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO OCTOGONAL L=350MM	UN		752,63	754,16
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,5915	577,50	577,50
SINAPI-I	21015	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 80 MM (3"), E = 3,35 MM, *7,32* KG/M (NBR 5580)	M	3,44	105,48	105,48
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	20,08	22,40
SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPa, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,07068583	425,67	435,51
SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3	0,07068583	86,06	96,15
SINAPI-I	546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	1,092	7,52	7,52

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFIC.	DESONERADO	NÃO DESONER.
SINAPI-I	13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	6	0,47	0,47

COMPOSIÇÃO	COMP-011	PLACA DE TRÂNSITO SINALIZAÇÃO VERTICAL DE REGULAMENTAÇÃO CIRCULAR Ø 500MM	UN		365,00	366,53
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,19634954	577,50	577,50
SINAPI-I	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3,1	65,62	65,62
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	20,08	22,40
SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,07068583	425,67	435,51
SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	0,07068583	86,06	96,15
SINAPI-I	546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	1,092	7,52	7,52
SINAPI-I	13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	6	0,47	0,47

COMPOSIÇÃO	COMP-012	PLACA DE TRÂNSITO SINALIZAÇÃO VERTICAL DE ADVERTÊNCIA QUADRADA L=500MM CANTOS ARREDONDADOS	UN		409,76	411,29
SINAPI-I	34723	PLACA DE SINALIZACAO EM CHAPA DE ACO NUM 16 COM PINTURA REFLETIVA	M2	0,25	577,50	577,50
SINAPI-I	21013	TUBO ACO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE LEVE, DN 50 MM (2"), E = 3,00 MM, *4,40* KG/M (NBR 5580)	M	3,31	65,62	65,62
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,05	20,08	22,40
SINAPI	94969	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	M3	0,07068583	425,67	435,51
SINAPI	96523	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3	0,07068583	86,06	96,15
SINAPI-I	546	BARRA DE ACO CHATA, RETANGULAR (QUALQUER BITOLA)	KG	1,092	7,52	7,52
SINAPI-I	13246	PARAFUSO DE ACO ZINCADO, SEXTAVADO, COM ROSCA INTEIRA, DIAMETRO 5/16", COMPRIMENTO 3/4", COM PORCA E ARRUELA LISA LEVE	UN	6	0,47	0,47

COMPOSIÇÃO	COMP-013	PROJETO EXECUTIVO E AS BUILT COM EMISSÃO DE DOCUMENTO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA	M2		2,29	2,61
SINAPI	90775	DESENHISTA PROJETISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,06	27,53	31,64
SINAPI	88253	AUXILIAR DE TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	15,05	17,13
SINAPI	88288	NIVELADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0025	17,38	19,84
SINAPI	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0075	20,08	22,40
SINAPI	90781	TOPOGRAFO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,01	30,85	35,48

COMPOSIÇÃO	COMP-014	DESMOBILIZAÇÃO DA BASE DE EQUIPAMENTOS ATÉ O CANTEIRO DE OBRAS	UN		1.662,15	1.679,65
SINAPI	89031	TRATOR DE ESTEIRAS, POTÊNCIA 100 HP, PESO OPERACIONAL 9,4 T, COM LÂMINA 2,19 M3 - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,19833333	81,54	86,26
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	0,19833333	140,31	145,15
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	0,19833333	87,21	91,16
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	0,19833333	69,55	73,50
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	0,39666667	93,54	97,49
SINAPI	96155	TRATOR DE PNEUS COM POTÊNCIA DE 85 CV, TRAÇÃO 4X4, COM VASSOURA MECÂNICA ACOPLADA - CHI DIURNO. AF_02/2017	CHI	0,19833333	58,72	63,44
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	0,39666667	106,55	113,13
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	0,19833333	80,64	85,48
SINAPI	88908	ESCAVADEIRA HIDRÁULICA SOBRE ESTEIRAS, CAÇAMBA 1,20 M3, PESO OPERACIONAL 21 T, POTÊNCIA BRUTA 155 HP - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,39666667	103,89	108,29
SINAPI	5681	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X2, POTÊNCIA LÍQ. 79 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,20 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.570 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0,19833333	60,87	65,27
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	0,39666667	272,69	275,83
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	0,39666667	315,91	319,05
SINAPI	92242	CAMINHÃO DE TRANSPORTE DE MATERIAL ASFÁLTICO 20.000 L, COM CAVALO MECÂNICO DE CAPACIDADE MÁXIMA DE TRAÇÃO COMBINADO DE 45.000 KG, POTÊNCIA 330 CV, INCLUSIVE TANQUE DE ASFALTO COM MAÇARICO - CHP DIURNO. AF_12/2015	CHP	0,39666667	413,96	417,86
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	0,39666667	269,62	272,88
COTAÇÃO	COT-001	CAMINHÃO PLATAFORMA 8 X 2, PBTC 36.000 KG E DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M - 210 KW - MOTORISTA DE CAMINHÃO	CHP	2,77666667	332,13	332,13

18/06/2024	Responsável Técnico: ENG. CIVIL MATEUS BONETTI UTZIG CREA/CAU: CREA RS SC1720109
Data	



COTAÇÕES

ÍNDICES DE RETROAÇÃO:

ÍNDICE	NOME DO ÍNDICE	DESCRIÇÃO	DATA BASE	ÍNDICE DT BASE	DT COTAÇÃO	ÍNDICE DT COT.	COEFICIENTE
I001	DNIT	ÍNDICES DE REAJUSTAMENTO DE OBRAS RODOVIÁRIAS - PAVIMENTAÇÃO	05/2024	570,77	05/2019	341,32	1,6723

EMPRESAS FORNECEDORAS:

EMPRESAS	CNPJ	NOME	FONE	CONTATO
E001		SICRO RS		
E002		DAER RS		
E003		ANP RS		
E004	10.418.783/0001-81	BOQUEIRÃO DESMONTE EM ROCHA	(51) 9 9910-7591	
E005	12.660.747/0001-55	CTP SERVIÇOS EM OBRAS E LOGÍSTICA LTDA		
E006	07.130.466/0001-50	DAMP PERFURAÇÕES E DETONAÇÕES DE ROCHAS LTDA	(54) 9 9973-4584	

COTAÇÕES:

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-001	CAMINHÃO PLATAFORMA 8 X 2, PBTC 36.000 KG E DISTÂNCIA ENTRE EIXOS 4,8 M - 210 KW - MOTORISTA DE CAMINHÃO	CHP	332,13	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SICRO RS		332,13	01/2024
	OBSERVAÇÕES:	REFERÊNCIA: SICRO A9333			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-002	FITA ZEBRADA DE COR LARANJA E BRANCA - L = 7 A 8 CM	M	0,07	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SICRO RS		0,07	01/2024
	OBSERVAÇÕES:	REFERÊNCIA: SICRO M0054			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-003	CAVALETE EM POLIETILENO ZEBRADO COM FAIXA REFLETIVA	UN	326,67	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SICRO RS		326,67	01/2024
	OBSERVAÇÕES:	REFERÊNCIA: SICRO M0771			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-004	REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL DE JAZIDA	M3	11,05	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SICRO RS		11,05	01/2024
	OBSERVAÇÕES:	REFERÊNCIA: SICRO 4011211			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-005	BRITA ANTI EXTRUSIVA / CAMADA DE BLOQUEIO E=3,0CM	M3	127,17	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SICRO RS		127,17	01/2024
	OBSERVAÇÕES:	REFERÊNCIA: SICRO 0903845			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA RETROAGIDA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-006	EXECUÇÃO SUB-BASE OU BASE BRITA GRADUADA (NÃO INCLUI MATERIAL E TRANSPORTE)	M3	22,44	I001
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E002	DAER RS		13,42	05/2019
	OBSERVAÇÕES:	REFERÊNCIA: DAER RS 862			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-007	EAI (EMULSÃO ASFÁLTICA PARA IMPRIMAÇÃO)	KG	3,25	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E003	ANP RS		3,25	04/2024
	OBSERVAÇÕES:	INCLUSO ICMS (17%), PIS (0,65%) E COFINS (3%). FRETE PAGO EM COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-008	EMULSÃO ASFÁLTICA RR-1C	KG	3,09	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E003	ANP RS		3,09	04/2024
	OBSERVAÇÕES:	INCLUSO ICMS (17%), PIS (0,65%) E COFINS (3%). FRETE PAGO EM COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-009	CIMENTO ASFÁLTICO DE PETRÓLEO 50/70	T	4.115,26	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SICRO RS		4.115,26	04/2024
	OBSERVAÇÕES:	INCLUSO ICMS (17%), PIS (0,65%) E COFINS (3%). FRETE PAGO EM COMPOSIÇÃO ESPECÍFICA			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-010	TACHA REFLETIVA BRANCA EM PLÁSTICO INJETADO BIDIRECIONAL BRANCO E VERMELHO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	34,48	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SICRO RS		34,48	01/2024
	OBSERVAÇÕES:	REFERÊNCIA: SICRO 5213360			

FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
-------	--------	-----------	---------	---------	------------------

COTAÇÃO	COT-011	TACHA REFLETIVA BRANCA EM PLÁSTICO INJETADO BIDIRECIONAL BRANCO E VERMELHO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	34,48	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	BOQUEIRÃO DESMONTES EM ROCHA		34,48	01/2024
	OBSERVAÇÕES:	REFERÊNCIA: SICRO 5213360			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-012	DESMONTE E RETIRADA DE MATERIAL DE 3ª CATEGORIA EM VALAS COM EMPREGO DE EXPLOSIVOS	M3	282,00	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E004	BOQUEIRÃO DESMONTES EM ROCHA		390,00	04/2023
	E005	CTP SERVIÇOS EM OBRAS E LOGÍSTICA LTDA		282,00	04/2023
	E006	DAMP PERFURAÇÕES E DETONAÇÕES DE ROCHAS LTDA		250,00	04/2023
	OBSERVAÇÕES:				
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-013	ESCAVAÇÃO EM MATERIAL DE 3ª CATEGORIA - RESISTÊNCIA À COMPRESSÃO ACIMA DE 110 MPA - COM ESCAVADEIRA E ROMPEDOR HIDRÁULICO 1.700 KG	M3	108,56	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SICRO RS		108,56	01/2024
	OBSERVAÇÕES:	REFERÊNCIA: SICRO 5502972			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-014	SARJETA TRIANGULAR SEM REVESTIMENTO - STT 100-20 - ESCAVAÇÃO MECÂNICA	M	18,16	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SICRO RS		18,16	01/2024
	OBSERVAÇÕES:	REFERÊNCIA: SICRO 2003289			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-015	CAIXA DE LIGAÇÃO E PASSAGEM - CLP 01 - EM CONCRETO PRÉ- MOLDADO	UN	1.488,08	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SICRO RS		1.488,08	01/2024
	OBSERVAÇÕES:	REFERÊNCIA: SICRO 2003642			
FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UNIDADE	MEDIANA	ÍNDICE RETROAÇÃO
COTAÇÃO	COT-016	BOCA DE ENTRADA/SAÍDA PARA TUBO DE CONCRETO, EM TRAVESSIA/ACESSO, SEM ALAS	UN	188,56	
	EMPRESA	NOME DA EMPRESA		COTAÇÕES	DATA COTAÇÃO
	E001	SICRO RS		188,56	01/2024
	OBSERVAÇÕES:	REFERÊNCIA: SICRO 2003599			

18/06/2024

Data

Resp. Pesquisa de Mercado:

ENG. CIVIL MATEUS BONETTI UTZIG



CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO
(SELECIONAR)

Grau de Sigilo
#PÚBLICO

PROPONENTE TOMADOR
MUNICÍPIO DE FARROUPILHA/RS

APELIDO EMPREENDIMENTO
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA RUA PAULO TAR

DESCRIÇÃO DO LOTE
PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO DA RUA PAULO TARTAROTTI

Item	Descrição	Valor (R\$)	Parcelas:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
				01/12	02/12	03/12	04/12	05/12	06/12	07/12	08/12	09/12	10/12	11/12	12/12
1.	PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA EM TRECHO	646.964,07	% Período:	28,43%	71,57%										
1.1.	SERVIÇOS INICIAIS	2.414,38	% Período:	100,00%											
1.2.	ADMINISTRAÇÃO LOCAL	29.286,61	% Período:	50,00%	50,00%										
1.3.	LOCAÇÃO DE CONTAINER	2.345,82	% Período:	50,00%	50,00%										
1.4.	SERVIÇOS TOPOGRÁFICOS	5.190,00	% Período:	100,00%											
1.5.	SINALIZAÇÃO TEMPORÁRIA	1.110,00	% Período:	50,00%	50,00%										
1.6.	TERRAPLANAGEM	93.937,72	% Período:	80,00%	20,00%										
1.7.	REFORÇO DE SUBLEITO	4.750,62	% Período:	80,00%	20,00%										
1.8.	PAVIMENTAÇÃO - BASE	116.773,35	% Período:	20,00%	80,00%										
1.9.	PAVIMENTAÇÃO - CAMADA DE ROLAMENT	284.966,69	% Período:		100,00%										
1.10.	SINALIZAÇÃO VERTICAL	3.754,36	% Período:		100,00%										
1.11.	SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	18.933,27	% Período:		100,00%										
1.12.	REDE DE DRENAGEM	72.024,42	% Período:	80,00%	20,00%										
1.13.	SERVIÇOS FINAIS	11.476,83	% Período:		100,00%										
Total: R\$ 646.964,07				%:	28,43%	71,57%									
	Período:	Repasse:		-	-										
		Contrapartida:		183.900,47	463.063,60										
		Outros:		-	-										
		Investimento:		183.900,47	463.063,60										
	Acumulado:	%:		28,43%	100,00%										
		Repasse:		-	-										
		Contrapartida:		183.900,47	646.964,07										
		Investimento:		183.900,47	646.964,07										

FARROUPILHA/RS
Local
terça-feira, 18 de junho de 2024
Data

Responsável Técnico
Nome: ENG. CIVIL MATEUS BONETTI UTZIG
CREA/CAU: CREA RS SC1720109
ART/RRT: 13220977