



MEMÓRIA DE CÁLCULO

PREFEITURA MUNICIPAL DE BOM JESUS DOS PERDÕES
PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA TIPO CBUQ, CAPTAÇÃO DE AGUAS PLUVIAIS, CALÇADA, MURO DE ARRIMO, ILUMINAÇÃO E SINALIZAÇÃO VIARIA
RUA MANOEL RODRIGUES DOS SANTOS - BOM JESUS DOS PERDÕES, SP.

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT
			SERVIÇOS TÉCNICOS		
1.1	01.20.781	CDHU	Levantamento planialtimétrico cadastral com áreas ocupadas predominantemente por comunidades - área até 20.000 m ² (mínimo de 3.500 m ²)	M2	6.851,48
			Metragem quadrada referente ao levantamento planialtimétrico cadastral do local a ser pavimentado - estaqueamento X 10,00m de largura, inclusive áreas onde não haverá pavimentação para verificação de interferências	6.851,48	
			Total	6.851,48	
1.2	01.20.010	CDHU	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	TX	1,00
			Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de levantamento topográfico	1,00	
			Total	1,00	
1.3	-	MERCADO	Projeto executivo e licenças - 1,50% do valor da obra	vb	1,00
			Execução de todos os projetos e licenças necessárias para a execução da obra total	1,00	
			Total	1,00	
1.4	99063	SINAPI	LOCAÇÃO DE REDE DE ÁGUA OU ESGOTO. AF_10/2018	M	393,51
			Somatória dos tubos	393,51	
			Total	393,51	
1.5	02.10.060	CDHU	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	6.851,48
			Somatória de locação da área de pavimento asfáltico + calçada	6.851,48	
			Total	6.851,48	
			SERVIÇOS PRELIMINARES		
2.1	02.09.130	CDHU	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos com diâmetro acima de 15 cm até 50 cm, com caminhão à disposição dentro da obra, até o raio de 1 km	M2	1.000,50
			Área de intervenção, incluindo área de pavimento asfáltico e calçadas		
			Total	1.000,50	
2.2	34.13.021	CDHU	Corte, recorte e remoção de árvore inclusive as raízes - diâmetro (DAP)>15cm<30cm	UN	2,00
			Árvores a serem removidas, levantadas in loco		
			Total	2,00	
2.3	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	202,36
			Trata-se do volume da carga multiplicado pela distância de transporte		

			Volume de limpeza mecanizada - 20cm	196,71	
			Volume do corte de árvores - altura média de 4,00m X Área de diâmetro 30,00cm	5,65	
			Total	202,36	
2.4	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.047,20
			Trata-se do volume da carga multiplicado pela distância de transporte		
			volume	202,36	
			distância	20,00	
			Total	4.047,20	
2.5	02.02.130	CDHU	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m ²	UNMES	12,00
			doze meses de obra	12,00	
			Total	12,00	
2.6	02.02.140	CDHU	Locação de container tipo sanitário com 2 vasos sanitários, 2 lavatórios, 2 mictórios e 4 pontos para chuveiro - área mínima de 13,80 m ²	UNMES	12,00
			doze meses de obra	12,00	
			Total	12,00	
2.7	02.02.150	CDHU	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m ²	UNMES	12,00
			doze meses de obra	12,00	
			Total	12,00	
2.8	02.01.180	CDHU	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	UNMES	12,00
			doze meses de obra	12,00	
			Total	12,00	
2.9	02.08.020	CDHU	Placa de identificação para obra	M2	12,00
			Comprimento	3,00	
			Largura	2,00	
			Quantidade de placas	2,00	
			Total	12,00	
			TRÂNSITO E SEGURANÇA		
3.1	28.04.27	DER	FORNECIMENTO E COLOCAÇÃO DE SUPER CONE - TAMBOR PLASTICO 1,05X0,70M	UNID	163,00
			Total de cones para manejar na obra para sinalização		
			cones a cada 5m - 2 lados da extensão da via		
			Total	163,00	
3.2	37524	SINAPI	TELA PLASTICA LARANJA, TIPO TAPUME PARA SINALIZACAO, MALHA RETANGULAR, ROLO 1.20 X 50 M (L X C)	M	816,00

			2 linhas de tela - extensão dos cones		
			Total	816,00	
			DEMOLIÇÕES		
			DEMOLIÇÃO DE CALÇADAS E GUIAS		
4.1	03.01.230	CDHU	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	246,81
			Trata-se da demolição de guias e calçadas completas do empreendimento		
			Área de calçada	1.570,48	
			Espessura	0,1000	
			Extensão de guias e sarjetas	1.632,0000	
			Total	246,81	
4.2	97912	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.936,20
			Trata-se do volume de concreto simples a ser demolido x a distância		
			Volume	246,81	
			Distância	20,00	
			Total	4.936,20	
			DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO FLEXÍVEL		
4.3	03.07.010	CDHU	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	5.281,00
			Trata-se de toda área de pavimento onde será demolido, indicado em projeto		
			Total	5.281,00	
4.4	97912	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M ³ , EM VIA URBANA EM LEITO NATURAL (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4.224,80
			Trata-se da área de pavimentação existente a ser demolida x a espessura x distância		
			Área de pavimentação a ser demolida	5.281,00	
			Espessura do pavimento	0,04	
			Distância	20,00	
			Total	4.224,80	
			DRENAGEM E CAPTAÇÃO DE ÁGUAS PLUVIAIS		
			TUBO POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE CORRUGADO Ø 400MM		
5.1	90084	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	89,98
			Trata-se da extensão dos tubos de 400mm (medidos em projeto) multiplicados por 0,90m de largura da vala, multiplicado por 1,50m de altura da vala.		

				Extensão	66,65	
				Largura	0,90	
				Altura	1,50	
				Total	89,98	
5.2	07.11.040	CDHU	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com rolo, mínimo de 95% PN		M3	81,60
			Trata-se do volume de aterro escavado (excluindo-se o volume ocupado pelo tubo de $(\pi * 0,4^2)/4$ multiplicado pela extensão dos tubos.			
				Volume ocupado pelo Tubo	8,38	
				Escavação em m ³	89,98	
				Total	81,60	
5.3	11.18.020	CDHU	Lastro de areia		M3	12,00
			Trata-se da extensão total de tubos 400mm multiplicados por 0,90m de largura pela espessura de 20,00cm			
				Extensão de tubos	66,65	
				Largura média	0,90	
				Espessura média	0,20	
				Total	12,00	
5.4	07.12.030	CDHU	Compactação de aterro mecanizado a 100% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto		M3	12,00
			Trata-se da compactação do lastro de areia			
				Total	12,00	
5.5	46.13.102	CDHU	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 400 mm		M	66,65
			Trata-se da extensão dos tubos de 400mm (medidos em projeto)			
				Extensão	66,65	
				Total	66,65	
			TUBO POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE CORRUGADO Ø 600MM			
5.6	90084	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021		M3	166,70
			Trata-se da extensão dos tubos de 600mm (medidos em projeto) multiplicados por 1,20m de largura da vala, multiplicado por 2,00m de altura da vala.			
				Extensão	69,46	
				Largura	1,20	
				Altura	2,00	
				Total	166,70	
5.7	07.11.040	CDHU	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com rolo, mínimo de 95% PN		M3	147,06
			Trata-se do volume de aterro escavado (excluindo-se o volume ocupado pelo tubo de $(\pi * 0,6^2)/4$ multiplicado pela			
				Volume ocupado pelo Tubo	19,64	

			Escavação em m ³	166,70	
			Total	147,06	
5.8	11.18.020	CDHU	Lastro de areia	M3	16,67
			Trata-se da extensão total de tubos 600mm multiplicados por 1,20m de largura pela espessura de 20,00cm		
			Extensão de tubos	69,46	
			Largura média	1,20	
			Espessura média	0,20	
			Total	16,67	
5.9	07.12.030	CDHU	Compactação de aterro mecanizado a 100% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	M3	16,67
			Trata-se da compactação do lastro de areia		
			Total	16,67	
5.10	46.13.104	CDHU	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 600 mm	M	69,46
			Trata-se da extensão dos tubos de 600mm (medidos em projeto)		
			Extensão	69,46	
			Total	69,46	
5.11	101579	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL	M2	138,92
			Trata-se da área de escoramento, considerando a extensão dos tubos, a profundidade da escavação e 50% de reaproveitamento		
			extensão	69,46	
			reaproveitamento	0,70	
			profundidade da vala	2,00	
			lados	2,00	
			Total	138,92	
			TUBO POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE CORRUGADO Ø 800MM		
5.12	90084	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	849,42
			Trata-se da extensão dos tubos de 800mm (medidos em projeto) multiplicados por 1,20m de largura da vala, multiplicado por 2,00m de altura da vala.		
			Extensão	257,40	
			Largura	1,50	
			Altura	2,20	
			Total	849,42	
5.13	07.11.040	CDHU	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com rolo, mínimo de 95% PN	M3	720,04
			Trata-se do volume de aterro escavado (excluindo-se o volume ocupado pelo tubo de $(\pi * 0,80^2)/4$ multiplicado pela extensão dos tubos.		

			Volume ocupado pelo Tubo	129,38	
			Escavação em m ³	849,42	
			Total	720,04	
5.14	11.18.020	CDHU	Lastro de areia	M3	77,22
			Trata-se da extensão total de tubos 800mm multiplicados por 1,50m de largura pela espessura de 20,00cm		
			Extensão de tubos	257,40	
			Largura média	1,50	
			Espessura média	0,20	
			Total	77,22	
5.15	07.12.030	CDHU	Compactação de aterro mecanizado a 100% PN, sem fornecimento de solo em campo aberto	M3	77,22
			Trata-se da compactação do lastro de areia		
			Total	77,22	
5.16	46.13.105	CDHU	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado, DN/DI= 800 mm	M	257,40
			Trata-se da extensão de tubos de 800mm, medido em projeto.		
			Extensão	257,40	
			Total	257,40	
5.17	101579	SINAPI	ESCORAMENTO DE VALA, TIPO DESCONTÍNUO, COM PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, LARGURA MAIOR OU IGUAL	M2	566,28
			Trata-se da área de escoramento, considerando a extensão dos tubos, a profundidade da escavação e 50% de reaproveitamento		
			extensão	257,40	
			reaproveitamento	0,70	
			profundidade da vala	2,20	
			lados	2,00	
			Total	566,28	
			CAIXAS DE CAPTAÇÃO		
			BOCA DE LOBO DUPLA		
5.18	49.12.030	CDHU	Boca de lobo dupla tipo PMSP com tampa de concreto	UN	12,00
			Trata-se da quantidade de bocas-de-lobo duplas obtidas em projeto		
			Total	12,00	
			POÇOS DE VISITAS EM CONCRETO ARMADO PRÉ-MOLDADO - 04 UNIDADES 1,60x1,60x1,60m		
5.19	15.05.290	CDHU	Placas, vigas e pilares em concreto armado pré-moldado - fck= 40 MPa	M3	13,82
			Trata se do volume de concreto armado pré moldado a ser utilizado nos poços de visita		
			Quantidade de poços de visita	6,00	
			Largura	1,60	

			Altura	1,60	
			Espessura	0,15	
			Total	13,82	
5.20	49.12.120	CDHU	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço	M	6,00
			Trata-se da quantidade de poços de visita		
			Total	6,00	
			Largura média	1,80	
			Espessura média	0,20	
			Total	6,00	
5.21	49.06.420	CDHU	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura > 400 kN)	UN	6,00
			Trata-se da quantidade de poços de visita		
			Total	6,00	
			DRENO LONGITUDINAL		
5.22	24.15.09.03.99	DER	DRENO LONGITUDINAL RASO DLR-2, PP-DE-H07/125.	M	816,00
			REDE DE ÁGUA		
6.1	1419	SINAPI - I	COLAR TOMADA PVC, COM TRAVAS, SAIDA COM ROSCA, DE 50 MM X 1/2" OU 50 MM X 3/4", PARA LIGACAO PREDIAL DE AGUA	UN	82,00
			Unidade de insumo		
			Total	82,00	
6.2	107	SINAPI - I	ADAPTADOR PVC SOLDAVEL CURTO COM BOLSA E ROSCA, 20 MM X 1/2", PARA AGUA FRIA	UN	82,00
			Unidade de insumo		
			Total	82,00	
6.3	89355	SINAPI	TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DN 20MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_06/2022	M	656,00
			Trata-se da extensão de tubos PCV, DN 20mm, medido em projeto.		
			Total	656,00	
6.4	6036	SINAPI - I	REGISTRO DE ESFERA PVC, COM BORBOLETA, COM ROSCA EXTERNA, DE 1/2"	UN	82,00
			Unidade de insumo		
			Total	82,00	
6.5	90084	SINAPI	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. MAIOR QUE 1,5 M ATÉ 3,0 M (MÉDIA MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO), ESCAVADEIRA (0,8 M3), LARGURA ATÉ 1,5 M, EM SOLO DE 1A CATEGORIA, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	472,32
			Trata-se da extensão de tubos PCV, DN 20mm, multiplicados por 0,60m de largura da vala, multiplicado por 1,00m de altura da vala.		
			Extensão	80,00	

			Largura	0,60	
			Altura	1,20	
			Total	472,32	
6.6	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
			98% DO VOLUME ESCAVADO		
			Total	#N/A	
			MOVIMENTO DE TERRA		
			LIMPEZA DO TERRENO		
7.1	100575	SINAPI	REGULARIZAÇÃO DE SUPERFÍCIES COM MOTONIVELADORA. AF_11/2019	M2	1.000,50
			Trata-se da área a ser pavimentada no alargamento da via		
			Total	1.000,50	
7.2	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	100,05
			Trata-se do volume de solo raspado, calculado pela área de pavimentação multiplicado por 0,10m de espessura.		
			Área raspada	1.000,50	
			Espessura	0,10	
			Total	100,05	
7.3	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.001,00
			Trata-se do volume de solo raspado X a distância de transporte		
			volume	100,05	
			distância	20,00	
			Total	2.001,00	
			CORTE E ALARGAMENTO DA VIA		
7.4	101119	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	1.000,50
			Trata-se da extensão de corte que será necessário para adequação da via		
			área de corte	100,05	
			Espessura	10,00	
			Total	1.000,50	
7.5	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	1.000,50

				Volume de corte	
				Total	1.000,50
7.6	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	20.010,00
			Trata-se do volume de solo escavado X a distância de transporte		
				volume	1.000,50
				distância	20,00
				Total	20.010,00
7.7	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	1.000,50
			Trata-se da regularização e compactação da área escavada		
				Total	1.000,50
			CORTE PARA BASE PROFUNDA		
7.8	101119	SINAPI	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO ESCARIFICAÇÃO EM SOLO DE 2A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	2.112,40
			Trata-se da quantidade de solo a ser removido para troca por material de 1 categoria		
				área de corte	7.041,33
				Espessura	0,30
				Total	2.112,40
7.9	100975	SINAPI	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 14 M ³ - CARGA COM PÁ CARREGADEIRA (CAÇAMBA DE 1,7 A 2,8 M ³ / 128 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	2.112,40
				Volume de corte	
				Total	2.112,40
7.10	95876	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 14 M ³ , EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	42.248,00
			Trata-se do volume de solo escavado X a distância de transporte		
				volume	2.112,40
				distância	20,00
				Total	42.248,00
7.11	100576	SINAPI	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO DE SUBLEITO DE SOLO PREDOMINANTEMENTE ARGILOSO. AF_11/2019	M2	5.281,00
			Trata-se da regularização e compactação da área escavada		
				Total	5.281,00
			REFORÇO DO SUBLEITO COM MATERIAL GRANULAR		
7.12	11.18.140	CDHU	Lastro e/ou fundação em rachão mecanizado	M3	2.640,50

			Trata-se do volume de rachão utilizado, calculado pela área de pavimentação (obtida em projeto) multiplicado pela espessura em metros.		
			Área de rachão medida em projeto	5.281,00	
			Espessura	0,50	
			Total	2.640,50	
			ACESSOS PROVISÓRIOS (DESVIOS DE TRÂNSITO)		
7.13	54.01.220	CDHU	Base de bica corrida	M3	52,81
			20% da área que vai ser pavimentada e 5cm de espessura		
			20% da área	1.056,20	
			Espessura	0,05	
			Total	52,81	
			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		
			GUIAS E SARJETAS EXTRUSADAS		
8.1	06.01.020	SINAPI	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	146,88
			Comprimento de guias	1.632,00	
			Largura	0,45	
			Altura	0,20	
			Total	146,88	
8.2	54.06.151	CDHU	Execução de perfil extrusado no local, sem concreto	M3	110,98
			Trata-se da metragem das guias a serem executadas multiplicada pela área de perfil 0,068m³/m		
			Total	110,98	
8.3	11.01.630	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa - para perfil extrudado	M3	110,98
			Trata-se da metragem das guias a serem executadas multiplicada pela área de perfil 0,068m³/m		
			Total	110,98	
			BASE DE BGS		
8.4	54.01.030	CDHU	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	M2	5.281,00
			Trata-se da área a ser pavimentada		
			Total	5.281,00	
8.5	54.01.210	CDHU	Base de brita graduada	M3	1.056,20
			Trata-se do volume da base de brita graduada, calculada pela área dessa base (obtida em projeto) multiplicada pela		
			Área de BGS medida em projeto	5.281,00	
			Espessura	0,20	
			Total	1.056,20	
			PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA		
8.6	54.03.240	CDHU	Imprimação betuminosa impermeabilizante	M2	5.281,00

			Trata-se da área de imprimação, coincidente com a área da base de BGS obtida em projeto.		
			Total	5.281,00	
8.7	22.08.30.99	DER	GEOGRELHA POLIETILENO RESIST. TRANSV. 100 KN/M - RESIST. LONGIT. 100 KN/M	M2	1.718,90
			Trata-se da área de geogrelha a ser utilizada conforme especificação no projeto básico		
			Total	1.718,90	
8.8	54.03.230	CDHU	Imprimação betuminosa ligante	M2	10.562,00
			Trata-se da área de pintura de ligação, coincidente com a área de pavimentação		
			Total	10.562,00	
8.9	54.03.210	CDHU	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente modificado com borracha	M3	211,24
			Trata-se do volume de CBUQ, calculado pela área de pavimentação (obtida em projeto) multiplicada pela espessura.		
			Área de pavimentação medida em projeto	10.562,00	
			Espessura	0,02	
			Total	211,24	
8.10	54.03.200	CDHU	Concreto asfáltico usinado a quente - Binder	M3	264,05
			Volume de Binder		
			Área de pavimentação medida em projeto	10.562,00	
			Espessura	0,03	
			Total	264,05	
8.11	70.02.021	CDHU	Sinalização horizontal em termoplástico de alto relevo	M2	198,31
			Quantitativo retirado em projeto		
			Total	198,31	
8.12	70.03.001	CDHU	Placa para sinalização viária em chapa de aço, totalmente refletiva com película IA/IA - área até 2,0 m ²	M2	7,00
			Quantitativo retirado em projeto		
			Total	7,00	
			CALÇADAS		
			CALÇADAS EM PISO INTERTRAVADO		
9.1	54.01.400	CDHU	Abertura de caixa até 25 cm, inclui escavação, compactação, transporte e preparo do sub-leito	M2	1.570,48
			É obtido através da área de passeios em concreto a serem executados.		
			Total	1.570,48	
9.2	54.01.220	CDHU	Base de bica corrida	M3	78,52
			Trata-se do volume da base de bica corrida, calculada pela área de passeios, multiplicada pela espessura.		
			Área de passeios	1.570,48	
			Espessura	0,05	

			Total	78,52	
9.3	100323	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR (AREIA MÉDIA), APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *10 CM*. AF_07/2019	M3	157,05
			Trata-se do colchão de areia necessário para o assentamento do piso intertravado		
			Área de passeios	1.570,48	
			Espessura	0,10	
			Total	157,05	
9.4	54.04.340	SINAPI	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	M2	1.570,48
			Trata-se da área de calçadas obtida em projeto		
			Área de passeios	1.570,48	
			Total	1.570,48	
			PLANTIO DE GRAMA		
9.5	34.01.020	CDHU	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (jardins e canteiros)	M2	320,00
			Área de plantio de grama retirada em projeto		
			Total	320,00	
9.6	34.01.010	CDHU	Terra vegetal orgânica comum	M3	16,00
			Área de plantio de grama retirada em projeto	320,00	
			espessura	0,05	
			Total	16,00	
9.7	34.02.040	CDHU	Plantio de grama batatais em placas (jardins e canteiros)	M2	320,00
			Área de plantio de grama retirada em projeto	320,00	
			Total	320,00	
9.8	88441	SINAPI	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	160,00
			Trata-se das horas necessárias de jardineiro para plantio das palmeiras		
			Quantidade de jardineiro por palmeira	2,00	
			Horas necessárias de cada jardineiro	4,00	
			Quantidade de pameiras	20,00	
			Total	160,00	
9.9	98516	SINAPI	PLANTIO DE PALMEIRA COM ALTURA DE MUDA MENOR OU IGUAL A 2,00 M. AF_05/2018	UN	20,00
			Trata-se da quantidade de pameiras a serem plantadas no canteiro central	20,00	
			Total	20,00	
			MURO DE ARRIMO EM CONCRETO ARMADO, H = 2,00M		
9.10	09.02.040	CDHU	Forma plana em compensado para estrutura aparente	M2	432,00
			Trata-se da área de forma a ser utilizada para execução do muro de arrimo		
			Extensão	108,00	
			Altura	2,00	

				Lados	2,00	
				Total	432,00	
9.11	11.01.320	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa - para bombeamento	M3	64,80	
				Área do muro de arrimo	216,00	
				espessura	0,30	
				Total	64,80	
9.12	11.16.080	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	M3	64,80	
				Área do muro de arrimo	216,00	
				espessura	0,30	
				Total	64,80	
9.13	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	5.184,00	
				Volume de Concreto	64,80	
				Kg de aço por m3 de concreto	80,00	
				Total	5.184,00	
9.14	10.01.060	CDHU	Armadura em barra de aço CA-60 (A ou B) fyk = 600 MPa	KG	1.296,00	
				Volume de Concreto	64,80	
				Kg de aço por m3 de concreto	20,00	
				Total	1.296,00	
9.15	12.07.010	CDHU	Taxa de mobilização e desmobilização de equipamentos para execução de estaca tipo Raiz em solo	TX	1,00	
				Trata-se da taxa de mobilização para executar as estacas raizes		
				Total	1,00	
9.16	12.07.060	CDHU	Estaca tipo Raiz, diâmetro de 15 cm para 25 t, em solo	M	180,00	
				Quantidade de estacas	36,00	
				Comprimento de cada estaca	5,00	
				Total	180,00	
			CONTROLE TECNOLÓGICO			
			ENSAIOS DE CONCRETO ASFÁLTICO			
10.1	20621	SIURB-INFRA	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - DOSAGEM MARSHALL, GRANULOMETRIA, TEOR DE ASFALTO, ESTABILIDADE E FLUÊNCIA	ENS.	13,00	
			Trata-se de 02 ensaio/dia em 5% dos dias úteis de 01 mês (conforme norma DER ET- DE-POO/027) , multiplicado pelo número de meses que serão executas as pavimentações de acordo com o cronograma proposto.			
				02 ensaios	2,00	
				5% dos dias úteis	1,10	
				Prazo da obra / meses	12,00	
				Total	13,00	
			ENSAIOS DE BGS			

10.2	20604	SIURB-INFRA	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	ENS.	21,00
			Área de BGS medida em projeto	10.562,00	
			01 ensaio/ 250m ²	250,00	
			Total	21,00	
10.3	20605	SIURB-INFRA	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	ENS.	66,00
			Trata-se de 01 ensaio/dia em 25% dos dias úteis de 01 mês (conforme norma DER ET- DE-POO/008) , multiplicado pelo número de meses que serão executas as pavimentações de acordo com o cronograma proposto.		
			01 ensaios	1,00	
			25% dos dias úteis	5,50	
			Prazo da obra / meses	12,00	
			Total	66,00	
10.4	20609	SIURB-INFRA	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)	ENS.	2,00
			Trata-se de 01 ensaio a cada 06 meses (conforme norma DER ET- DE-POO/008)		
			01 ensaios	1,00	
			01 ensaio/ a cada 06 meses	6,00	
			Prazo da obra / meses	12,00	
			Total	2,00	
			ENSAIOS DE SUBLEITO		
10.5	20602	SIURB-INFRA	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - LIMITE DE LIQUIDEZ	ENS.	4,00
			Trata-se de 01 ensaio a cada 1500m ² de subleito (conforme norma DER ET- DE-POO/001)		
			Área de subleito medida em projeto	10.562,00	
			01 ensaio/ 1500m ²	1.500,00	
			Total	4,00	
10.6	20605	SIURB-INFRA	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	ENS.	4,00
			Trata-se de 01 ensaio a cada 1500m ² de subleito (conforme norma DER ET- DE-POO/001)		
			Área de subleito medida em projeto	10.562,00	
			01 ensaio/ 1500m ²	1.500,00	
			Total	4,00	
10.7	20603	SIURB-INFRA	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PLASTICIDADE	ENS.	4,00
			Trata-se de 01 ensaio a cada 1500m ² de subleito (conforme norma DER ET- DE-POO/001)		
			Área de subleito medida em projeto	10.562,00	
			01 ensaio/ 1500m ²	1.500,00	
			Total	4,00	
10.8	20604	SIURB-INFRA	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - COMPACTAÇÃO	ENS.	15,00

			Trata-se de 01 ensaio a cada 350m ² de subleito (conforme norma DER ET- DE-POO/001)		
			Área de subleito medida em projeto	10.562,00	
			01 ensaio/ 350m ²	350,00	
			Total	15,00	
10.9	20606	SIURB-INFRA	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - PROCTOR SIMPLES	ENS.	15,00
			Trata-se de 01 ensaio a cada 350m ² de subleito (conforme norma DER ET- DE-POO/001)		
			Área de subleito medida em projeto	10.562,00	
			01 ensaio/ 350m ²	350,00	
			Total	15,00	
10.10	20609	SIURB-INFRA	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - CBR-5 PONTOS (MOLDADO)	ENS.	4,00
			Trata-se de 01 ensaio a cada 1500m ² de subleito (conforme norma DER ET- DE-POO/001)		
			Área de subleito medida em projeto	10.562,00	
			01 ensaio/ 1500m ²	1.500,00	
			Total	4,00	
			ILUMINAÇÃO PÚBLICA		
			VALA PARA ALIMENTAÇÃO		
11.1	06.01.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	M3	16,32
			Trata-se do volume de escavação necessário para abertura da vala para alimentação		
			extensão	408,00	
			altura	0,20	
			largura	0,20	
			Total	16,32	
11.2	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	M3	4,08
			Trata-se do volume de brita para fundo do envelopamento do eletroduto		
			extensão	408,00	
			altura	0,05	
			largura	0,20	
			Total	4,08	
11.3	11.01.260	CDHU	Concreto usinado, fck = 20 MPa - para bombeamento	M3	12,24
			Trata-se do volume de concreto para envelopamento do eletroduto		
			extensão	408,00	
			altura	0,15	
			largura	0,20	
			Total	12,24	
11.4	11.16.080	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	M3	12,24

			Trata-se do volume de concreto para envelopamento do eletroduto		
			extensão	408,00	
			altura	0,15	
			largura	0,20	
			Total	12,24	
11.5	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A	#N/A
			Trata-se do volume de escavação		
			extensão	408,00	
			altura	0,20	
			largura	0,20	
			Total	#N/A	
			ALIMENTAÇÃO		
11.6	38.13.030	CDHU	Eletroduto corrugado em polietileno de alta densidade, DN= 75 mm, com acessórios	M	408,00
			Trata-se da extensão total da rede		
			extensão	408,00	
			Total	408,00	
11.7	39.02.030	CDHU	Cabo de cobre de 6 mm ² , isolamento 750 V - isolação em PVC 70°C	M	720,00
			Trata-se dos cabos para subida nos postes		
			Quantidade de postes	20,00	
			Pernas de cabo	3,00	
			Altura dos postes	12,00	
			Total	720,00	
11.8	39.21.060	CDHU	Cabo de cobre flexível de 16 mm ² , isolamento 0,6/1kV - isolação HEPR 90°C	M	1.224,00
			Trata-se dos cabos para alimentação no total da extensão		
			Extensão	408,00	
			Pernas de cabo	3,00	
			Total	1.224,00	
11.9	90570	SIURB-EDIF	CAIXA DE PASSAGEM E TAMPA PRÉ-MOLDADAS EM CONCRETO, SEM FUNDO, 40X40CM	UNID	20,00
			Trata-se da quantidade de caixas de passagens para os postes ornamentais de iluminação pública		
			caixas por poste	1,00	
			Quantidade de postes	80,00	
			Total	20,00	
11.10	15.05.530	CDHU	Placas, vigas e pilares em concreto armado pré-moldado - fck= 25 MPa	M3	0,32
			Trata-se do fundo das caixas pré-moldadas		
			área dos fundos	0,16	
			Espessura do fundo	0,10	

			Quantidade de caixas	1,00	
			Total	0,32	
			DISPOSITIVOS DE ILUMINAÇÃO		
11.11	-	MERCADO	Fornecimento de poste ornamental, h = 12,00m, na cor branca, com sextante para 4 luminárias, modelo conforme projeto, posto obra	UNID	20,00
			Quantidade de postes em projeto		
			Total	20,00	
11.12	41.11.704	CDHU	Luminária LED retangular para poste, fluxo luminoso de 14083 lm, eficiência mínima 135 lm/W - potência de 104 W	UN	80,00
			Quantidade de luminárias (4 luminárias por poste)		
			Luminárias por poste	4,00	
			Quantidade de postes	20,00	
			Total	80,00	
11.13	42.05.110	CDHU	Conector cabo/haste de 3/4'	UN	20,00
			Trata-se do conector das hastes de aterramento dos postes		
			quantidade de hastes	20,00	
			Total	20,00	
11.14	42.05.190	CDHU	Haste de aterramento de 3/4' x 3 m	UN	20,00
			Trata-se das hastes de aterramento dos postes		
			quantidade de hastes	20,00	
			Total	20,00	
			INSTALAÇÃO DOS POSTES		
11.15	40919	SINAPI - I	AJUDANTE DE ELETRICISTA (MENSALISTA)	MES	8,00
			Trata-se dos ajudantes de eletricitas para instalação dos postes		
			Quantidade	2,00	
			Meses	4,00	
			Total	8,00	
11.16	40918	SINAPI - I	ELETRICISTA (MENSALISTA)	MES	4,00
			Trata-se dos eletricitas para instalação dos postes		
			Quantidade	1,00	
			Meses	4,00	
			Total	4,00	
11.17	40939	SINAPI - I	ENGENHEIRO ELETRICISTA (MENSALISTA)	MES	4,00
			Trata-se do engenheiro eletricista para acompanhamento técnico dos serviços		
			Quantidade	1,00	
			Meses	4,00	

			Total	4,00	
11.18	90154	SIURB-EDIF	ENTRADA AÉREA DE ENERGIA E TELEFONE - 17 À 20KVA	UNID	1,00
			Trata-se do padrão de entrada de energia à ser utilizado para alimentação da iluminação do canteiro central		
			Quantidade	1,00	
			Total	1,00	

Bom Jesus Dos Perdões, 08 de março de 2024

RAFAEL APARECI DO BUENO
SECRETARIO DE INFRAESTRUTURA URBANA
CREA SP 5070911790
ART: 2620240371663