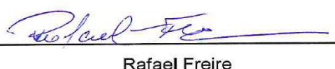


 OBRA: INFRAESTRUTURA E PAVIMENTAÇÃO ASFÁLTICA PROLONGAMENTO DE PAVIMENTAÇÃO, DRENAGEM E SINALIZAÇÃO DE TRECHO DA RUA FREDERICO APOLÔNIO - NOVA SUIÇA BASE BOLETIM SINAPI: 05-2021 CDHU-183 (SEM DESONERAÇÃO) Data de Referência: 08/2021								BDI 22%		VALOR DA OBRA R\$ 355.438,50	
ITEM	CÓDIGO	BASE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	MEMORIAL DE CALCULO	UNID	QUANT	VALOR UNITÁRIO SEM BDI	VALOR UNITÁRIO COM BDI	VALOR TOTAL COM BDI		
1 SERVIÇOS PRELIMINARES											
1.1	02.08.040	CDHU	Placa em lona com impressão digital e requadro em metalon	Altura 2,00m * Comprimento 3,00m	M2	6,00	R\$ 380,94	R\$ 464,75	R\$ 2.788,50		
								SUB-TOTAL 01 R\$ 2.788,50			
2 DRENAGEM											
2.1	07.02.020	CDHU	Escavação mecanizada de valas ou cavas com profundidade de até 2 m	Volume: Altura 1.8m * Largura * 2,00m* Comprimento do tubo "95m"	M3	342,00	R\$ 8,16	R\$ 9,96	R\$ 3.406,32		
2.2	07.11.020	CDHU	Reaterro compactado mecanizado de vala ou cava com compactador	Para saber o volume de reaterro, é necessario calcularmos a area ocupada pela tubulação, sendo assim sabendo que o raio da circunferencia é de 0,3m e que pra calcular utilizamos $A = \pi * r^2$ onde $\pi = 3,14159 * 0,3^2 = 0,282m$ com isso podemos calcular a metragem da area de tubulação sendo 0,282m multiplicado por 95m obtendo o valor de 26,86m, sendo assim podemos subtrair 342,00 - 26,86m sendo igual a 315,00m	M3	315,14	R\$ 5,49	R\$ 6,70	R\$ 2.111,44		
2.3	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	Utilizando a metragem 95m de tubulação, multiplicamos por 0,2 * 1 obtendo volume de: 19m³	M3	19,00	R\$ 129,61	R\$ 158,12	R\$ 3.004,28		
2.4	46.12.260	CDHU	Tubo de concreto (PA-1), DN= 400mm	Conforme o projeto	M	95,00	R\$ 116,54	R\$ 142,18	R\$ 13.507,10		
2.5	49.12.010	CDHU	Boca de lobo simples tipo PMSP com tampa de concreto	Conforme o projeto	UN	4,00	R\$ 3.013,92	R\$ 3.676,98	R\$ 14.707,92		
2.5	49.12.110	CDHU	Poço de visita de 1,60 x 1,60 x 1,60 m - tipo PMSP	Conforme o projeto	UN	2,00	R\$ 5.542,15	R\$ 6.761,42	R\$ 13.522,84		
2.6	49.12.120	CDHU	Chaminé para poço de visita tipo PMSP em alvenaria, diâmetro interno 70 cm - pescoço	Conforme o projeto	M	2,00	R\$ 555,26	R\$ 677,42	R\$ 1.354,84		
2.7	49.06.400	CDHU	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe B 125 (ruptura > 125 kN)	Conforme o projeto	UN	2,00	R\$ 441,13	R\$ 538,18	R\$ 1.076,36		
2.8	73856/2	SINAPI	BOCA PARA BUEIRO SIMPLES TUBULAR, DIÂMETRO =0,60M, EM CONCRETO CICLOPICO, INCLUINDO FORMAS, ESCAVACAO, REATERRO E MATERIAIS, EXCLUINDO MATERIAL REATERRO JAZIDA E TRANSPORTE.	Conforme o projeto	UN	1,00	1.420,45	R\$ 1.732,95	R\$ 1.732,95		
2.9	08.10.060	CDHU	Enrocamento com pedra assentada	Trata-se da metragem quadrada de (2,5m * 3,00m) obtendo o valor de 7,5m² com isso podemos multiplicar o resultado por 0,15m para obtermos o volume de: 1,13m³	M3	1,13	R\$ 428,83	R\$ 523,17	R\$ 591,18		
								SUB-TOTAL 02 R\$ 55.015,23			
3 PAVIMENTAÇÃO ASFALTICA											
3.1	COMPOSIÇÃO	CDHU	GUIAS E SARJETAS EXTRUSADAS MOD NEW JERSEY, Modelo GS 450 - Base 450mm, Altura 220mm	Conforme o projeto	m	601,56	R\$ 86,46	R\$ 107,92	R\$ 64.920,36		
3.2	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	Conforme o projeto	M2	1.925,00	R\$ 21,06	R\$ 25,69	R\$ 49.453,25		
3.3	54.01.210	CDHU	Base de brita graduada	utilizando a metragem de 1925m² multiplicado por 0,10m de base obtemos o valor de: 192,50m³	M3	192,50	R\$ 161,10	R\$ 196,54	R\$ 37.833,95		
3.4	54.03.230	CDHU	Imprimação betuminosa ligante	Valor igual a metragem a ser aberta	M2	1.925,00	R\$ 6,41	R\$ 7,82	R\$ 15.053,50		
3.5	54.03.240	CDHU	Imprimação betuminosa impermeabilizante	Valor igual a metragem a ser aberta	M2	1.925,00	R\$ 13,48	R\$ 16,45	R\$ 31.666,25		
3.6	54.03.210	CDHU	Camada de rolamento em concreto betuminoso usinado quente - CBUQ	Utilizando o valor da area quadrada de 1925 multiplicado pela camada utilizada de 0,03m obtemos o valor de: 57,75m³	M3	57,75	R\$ 1.401,00	R\$ 1.709,22	R\$ 98.707,46		
								SUB-TOTAL 03 R\$ 297.634,77			


 Tiago Aparecido de Oliveira
 Assessor de Planejamento


 Rafael Freire
 Assessor Administrativo


 Samantha Soares
 Assessor de Articulação Institucional

DATA
 28/10/2021