

CONSOLIDADA							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>ADMINISTRAÇÃO LOCAL</b>							
1.			PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	24,00	R\$ 344,65	R\$ 8.271,60
1.1	SIURB INFRA	10.16.03				<b>TOTAL ITEM</b>	
<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>							
2.			EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C.	M2	13.121,55	2,56	R\$ 33.591,17
2.1	SINAPI	96402	AF_11/2019				
2.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	656,08	1.256,23	R\$ 824.184,24
2.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	5.717,94	1,53	R\$ 8.748,44
2.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	13.121,55	8,14	R\$ 106.809,42
2.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	656,08	7,30	R\$ 4.789,37
2.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2.921,41	1,53	R\$ 4.469,75
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 982.592,38</b>
<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							
3.			TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	413,05	R\$ 16,62	R\$ 6.864,89
3.1	SINAPI	38121		UN	26,00	R\$ 82,50	R\$ 2.145,00
3.2	SINAPI	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, "45 CM X 20" CM	m²	2,34	R\$ 58,04	R\$ 135,81
3.3	CDHU 184	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	kg	280,80	R\$ 26,18	R\$ 7.351,34
3.4	CDHU 184	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado				
3.5	CDHU 184	70.02.014	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por aspersão, espessura de 1,5 mm, para faixas	M2	79,69	R\$ 72,24	R\$ 5.756,81
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 22.253,85</b>
<b>REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>							
4.			ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M	M³	14,35	R\$ 58,85	R\$ 844,44
4.1	SIURB INFRA	40100					
4.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARIETAS OU SARIETÕES	M³	14,35	R\$ 438,22	R\$ 6.288,02
4.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	282,00	R\$ 47,22	R\$ 13.316,04
4.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	282,00	R\$ 7,65	R\$ 2.157,30
4.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	104,00	R\$ 60,16	R\$ 6.256,64
4.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	68,49	R\$ 137,77	R\$ 9.435,87
4.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	282,00	R\$ 8,42	R\$ 2.374,44
4.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	115,29	R\$ 20,66	R\$ 2.381,89
4.9	CDHU 184	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	20,72	R\$ 11,91	R\$ 246,76
4.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	96,48	R\$ 1,53	R\$ 147,61
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 43.449,01</b>
<b>IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARIETAS E SARIETÃO</b>							
5.			PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	0,75	R\$ 247,50	R\$ 185,63
5.1	SINAPI	101619					
5.2	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	-	R\$ 37,01	R\$ 0,00
5.3	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	-	R\$ 7,65	R\$ 0,00
5.4	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	R\$ 48,85	R\$ 0,00
5.5	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	7,50	R\$ 133,77	R\$ 1.003,28
5.6	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	-	R\$ 13,74	R\$ 0,00
5.7	SINAPI	102302	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 / 88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	R\$ 7,00	R\$ 0,00
5.8	CPOS	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	-	R\$ 9,42	R\$ 0,00
5.9	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	R\$ 1,17	R\$ 0,00
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 1.188,90</b>
<b>POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
6.			LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	42,00	R\$ 149,60	R\$ 6.283,20
6.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)		UN	3,00	R\$ 166,46	R\$ 499,38
6.2	SIURB INFRA	62305	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	UN	-	R\$ 828,52	R\$ 0,00
6.3	SIURB INFRA	06.23.01	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	1,00	R\$ 917,59	R\$ 917,59
6.4	SIURB INFRA	06.23.02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	3,00	R\$ 1.006,65	R\$ 3.019,95
6.5	SIURB INFRA	06.23.03	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA				<b>R\$ 10.720,12</b>
						<b>TOTAL ITEM</b>	
<b>PISO DE CONCRETO</b>							
7.			PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	m³	204,98	R\$ 745,26	R\$ 152.761,16
7.1	SIURB INFRA	05.92.02					
7.2	CDHU 184	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m³	-	R\$ 97,54	R\$ 0,00
7.3	CDHU 184	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m³	204,98	R\$ 351,93	R\$ 72.137,56
7.4	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	2.049,80	R\$ 20,66	R\$ 42.348,87
7.5	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.027,50	R\$ 1,53	R\$ 1.572,08
7.6	CDHU 184	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	148,00	R\$ 16,92	R\$ 2.504,16
7.7	CDHU 184	11.18.060	Lona plástica	m²	2.049,80	R\$ 3,02	R\$ 6.190,40
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 277.514,22</b>
<b>PRAÇA</b>							
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
8.							



8.1	SINAPI	98458	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA. AF_05/2018	m²	153,26	145,19	R\$ 22.251,82
8.2	SINAPI	02.01.180	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da	UNMES	3,00	559,40	R\$ 1.678,20
8.3	SINAPI	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES	m²	335,91	0,37	R\$ 124,29
8.4	CDHU 184	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UM	1	R\$ 972,59	R\$ 972,59
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 25.026,90</b>
<b>9. DEMOLIÇÃO</b>							
9.1	CDHU 184	03.02.020	Demolição manual de alvenaria de fundação/embasamento	m³	0,66	100,50	R\$ 66,33
9.2	CDHU 184	04.17.040	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	und	1,00	62,99	R\$ 62,99
9.3	CDHU 184	03.01.240	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação,	m²	215,05	26,64	R\$ 5.728,93
9.4	CDHU 184	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	-	11,91	R\$ 0,00
9.5	CDHU 184	03.01.020	Demolição manual de concreto simples	m³	3,09	184,25	R\$ 568,78
9.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA	M3XKM	123,75	1,53	R\$ 189,34
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 6.616,37</b>
<b>10. CONSTRUÇÃO</b>							
10.1	SINAPI	89297	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14	M2	3,50	83,58	R\$ 292,53
10.2	CDHU 184	11.01.260	Concreto usinado, fck = 20 MPa - para bombeamento	m³	27,66	398,76	R\$ 11.029,70
10.3	SIURB EDIF	170246	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA	m²	27,66	276,82	R\$ 7.656,84
10.4	CDHU 184	11.18.060	Lona plástica	m²	276,60	R\$ 3,02	R\$ 835,33
10.5	CDHU 184	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	30,00	R\$ 16,92	R\$ 507,60
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 20.322,00</b>
<b>11. REBAIXAMENTO DE CALÇADA (ACESSIBILIDADE)</b>							
11.1	CDHU 183	03.01.230	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação	M3	0,80	253,75	R\$ 152,00
11.2	SINAPI	94990	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO		0,80	690,40	R\$ 413,55
11.3	SINAPI	101094	PISO PODOTÁTIL, DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA.	M	4,00	130,23	R\$ 520,92
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 1.086,47</b>
<b>12. MOBILIÁRIO</b>							
12.1	CDHU 184	35.04.120	Banco em concreto pré-moldado, comprimento 150 cm	UN	4,00	455,01	R\$ 1.820,04
12.2	CDHU 184	35.04.020	Banco contínuo em concreto vazado	M	9,38	220,11	R\$ 2.064,63
12.3	SIURB EDIF	181202	IC.02 - CONJUNTO MESA E BANCOS EM CONCRETO	CJ	3,00	1.734,16	R\$ 5.202,48
12.4	CPU	01.01.01	LIXEIRA CONJUNTO	CJ	1,00	670,95	R\$ 670,95
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 9.758,10</b>
<b>13. ILUMINAÇÃO</b>							
13.1	CDHU 184	41.10.430	Poste telecônico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 6,00 m	UN	8,00	1.561,42	R\$ 12.491,36
13.2	CDHU 184	41.11.100	Luminária retangular fechada para iluminação externa em poste, tipo pétala grande	UN	16,00	497,76	R\$ 7.964,16
13.3	CDHU 184	41.11.450	Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala	UN	8,00	116,36	R\$ 930,88
13.4	CDHU 184	39.21.040	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1kV - Isolação HEPR 90°C	M	325,98	6,66	R\$ 2.171,03
13.5	SINAPI	91843	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA	M	92,66	6,65	R\$ 616,19
13.6	SINAPI	101563	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE	M	7,00	32,80	R\$ 229,60
13.7	SINAPI	90543	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO COM TAMPAS E VEDAÇÃO 20X20CM	UN	8,00	91,83	R\$ 734,64
13.8	SINAPI	102276	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA MONTANTE E	M3	2,03	11,18	R\$ 22,70
13.9	SINAPI	96985	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8 PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UN	8,00	97,97	R\$ 783,76
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 25.944,31</b>
<b>14. MANUTENÇÃO E PINTURA GERAL</b>							
14.1	SINAPI	100717	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA. AF_01/2020	M2	9,29	10,44	R\$ 96,99
14.2	CDHU 184	33.10.050	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo	M2	9,29	26,44	R\$ 245,63
14.3	SINAPI	100736	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL	M2	9,29	15,77	R\$ 146,50
14.4	SIURB EDIF	170202	CONCRETO DESEMPENADO E RIPADO (PMSP-DL.1009/47), 335KG C/M/M3 - 7CM	M2	2,88	57,71	R\$ 166,20
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 655,32</b>
<b>15. ADEQUAÇÃO DAS ESCADAS EXISTENTES</b>							
15.1	SINAPI	99855	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO.	M	7,99	R\$ 120,62	R\$ 963,75
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 963,75</b>
<b>16. BRINQUEDOS</b>							
16.1	CPU	01.01.02	PARQUE INFANTIL 2 TORRES (MEDIDA MÍNIMA: 5,40 X 5,70)	UN	1,00	R\$ 22.900,00	R\$ 22.900,00
16.2	CDHU 184	21.01.160	Revestimento em grama sintética, com espessura de 20 a 32 mm	M2	72,62	R\$ 54,12	R\$ 3.930,19
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 26.830,19</b>
<b>17. PAISAGISMO</b>							
17.1	CDHU 184	55.01.140	Limpeza de superfície com hidrojateamento	m2	335,91	6,64	R\$ 2.230,44
17.2	SIURB EDIF	180371	BELA EMÍLIA (PLUMBAGO CAPENSIS)	UN	15,00	34,05	R\$ 510,75
17.3	CDHU 184	34.03.130	Arbusto Alamanda - h= 0,60 a 0,80 m	UN	15,00	31,98	R\$ 479,70
17.4	SIURB EDIF	188011	TERRA PREPARADA PARA PLANTIO	M3	3,12	215,12	R\$ 671,17
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>R\$ 3.892,07</b>
<b>SINAPI 12/2021</b>				<b>CUSTO TOTAL</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 1.467.085,57</b>	
<b>CDHU 184</b>				<b>BDI</b>	<b>24,23%</b>	<b>R\$ 355.474,83</b>	
<b>SIURB 7/2021</b>				<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>	<b>R\$</b>	<b>R\$ 1.822.560,40</b>	

*Felipe de Sousa Pinheiro*  
FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958



RUA SÃO TOMAS							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						TOTAL ITEM	-
3.			RECAPEAMENTO VIÁRIO				
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	2.471,86	2,56	6.327,96
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	123,59	1.256,23	155.261,23
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.038,18	1,53	1.588,42
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	2.471,86	8,14	20.120,94
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	123,59	7,30	902,23
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	580,89	1,53	888,76
						TOTAL ITEM	185.089,54
5.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	79,67	16,62	1.324,12
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	6,00	82,50	495,00
5.4	CDHU 184	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,54	58,04	31,34
5.5	CDHU 184	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	64,80	26,18	1.696,46
						TOTAL ITEM	3.546,92
6.			REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO				
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M	M³	0,18	58,85	10,59
6.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M³	0,18	438,22	78,8796
6.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	-	47,22	-
6.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	-	7,65	-
6.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	4,00	60,16	240,64
6.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	137,77	-
6.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	-	8,42	-
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	1,80	20,66	37,19
6.9	CDHU 184	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	0,27	11,91	3,22
6.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,27	1,53	1,94
						TOTAL ITEM	372,46
8.			POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO				
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	8,00	149,60	1.196,80
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						TOTAL ITEM	1.196,80
SINAPI	12/2021		CUSTO TOTAL	R\$			190.205,72
CDHU	184		BDI	24,23%			46.086,84
SIURB	7/2021		VALOR TOTAL COM BDI	R\$			236.292,56

  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA SÃO TOMAS									
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS							UN	QUANT
MEMÓRIA DE CÁLCULO									
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO							M2	-
	Total: 0,00								
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO								
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019							M2	2.471,86
	Área	2.471,86 m²	-	área sextavado	-	m²	Total	2.471,86	
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							M3	123,59
	Área	2.471,86 m²	x	0,05			Total	123,59	
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	1.038,18
	Volume	123,59	x	Distância até usina	8,40	km	Total	1.038,18	
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019							M2	2.471,86
	Área	2.471,86					Total:	2.471,86	
3.5	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020							M3	123,59
	Volume	2.471,86	x	0,05			Total	123,59	
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	580,89
	Volume	123,59	x	Distância até boca fora	4,70	km	Total	580,89	
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA (NBR 13699)							M2	79,67
	Amarela	33,83					Total	79,67	
	Branca	45,84							
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM							UN	6,00
	Quantidade	6,00					Total:	6,00	
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo							m²	0,54
	Logradouro						Total:	0,54	
	Alerta / direcional								
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado							kg	64,80
	Postes	un	6,00	H=	2,00	γ aço =	5,40	Total:	64,80
6.	REFORMA DE GUIAS, SARJETAS E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO								
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL A 1,50 M								
	GUIA	0	m	x	0,1 x	0,1	=	0	
	SARJETA	4	m	x	0,45 x	0,1	=	0,18	
	SARJETÃO	0	m	x	1 x	0,1	=	0	
							Total:	0,18	
6.2	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES							M³	0,18
	Guias	GUIA	0	m	x	0,1 x	0,1	=	0
		SARJETA	4	m	x	0,45 x	0,1	=	0,18
		SARJETÃO	0	m	x	1 x	0,1	=	0
							Total:	0,18	
6.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE X ALTURA)							M	0,00
	Guias	0,00					Total:	0,00	
6.4	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016							M	0,00
	guias	0,00					Total:	0,00	
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016							M	4,00
	sarjeta	4,00					Total:	4,00	
6.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016							M	0,00
	sarjetão	0,00					Total:	0,00	
6.7	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO							M	#REF!
	guias	0					Total:	-	
6.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO							M2	1,80
	Sarjetas	4,00 x	0,45				Total:	1,80	
	Sarjetão	0,00 x	1,00					0,00	
							Total:	1,80	
6.9	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km							m³	0,27
	Sarjetas	4,00 x	0,45 x	0,15			Total	0,27	



MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA SÃO TOMAS

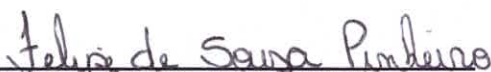
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS			UN	QUANT
	Qtd.	0,00	Total:	0,00	
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES			UN	0,00
	Qtd.	0,00	Total:	0,00	
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA			UN	-
			Total:	-	
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA			UN	-
			Total:	-	

*Felipe de Sousa Pinheiro*

FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958



RUA HORTENCIA, RUA PRIMAVERA E RUA AÇUSSENA							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						TOTAL ITEM	-
3.			RECAPEAMENTO VIÁRIO				
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	2.398,62	2,56	6.140,47
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	119,93	1.256,23	150.660,92
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.031,41	1,53	1.578,05
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	2.398,62	8,14	19.524,77
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	119,93	7,30	875,50
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	527,70	1,53	807,38
						TOTAL ITEM	179.587,08
5.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	74,49	16,62	1.238,02
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	4,00	82,50	330,00
5.4	CDHU 184	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,36	58,04	20,89
5.5	CDHU 184	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	43,20	26,18	1.130,98
						TOTAL ITEM	2.719,89
6.			REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO				
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL A 1,50 M	M³	2,17	58,85	127,41
6.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M³	2,165	438,22	948,75
6.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	110,00	47,22	5.194,20
6.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	110,00	7,65	841,50
6.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	9,00	60,16	541,44
6.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	6,60	137,77	909,28
6.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	110,00	8,42	926,20
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	10,65	20,66	220,03
6.9	CDHU 184	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	1,93	11,91	22,96
6.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	8,48	1,53	12,98
						TOTAL ITEM	9.744,74
8.			POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO				
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	7,00	149,60	1.047,20
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						TOTAL ITEM	1.047,20
SINAPI	12/2021		CUSTO TOTAL	R\$			193.098,91
CDHU	184		BDI	24,23%			46.787,87
SIURB	07/2021		VALOR TOTAL COM BDI	R\$			239.886,78

  
**FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL**  
 CREA-SP: 5070185958



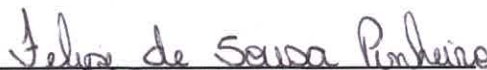
## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA HORTENCIA, PRIMAVERA E AÇUSSENA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Total: 0,00	M2	-
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO		
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área 2.398,62 m² x área sextavado m² Total 2.398,62	M2	2.398,62
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 2.398,62 m² x 0,05 Total 119,93	M3	119,93
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 119,93 x Distância até usina km 8,60 Total 1.031,41	M3XKM	1.031,41
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 2.398,62 Total: 2.398,62	M2	2.398,62
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Volume 2.398,62 x 0,05 Total 119,93	M3	119,93
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 119,93 x Distância até boca fora km 4,40 Total 527,70	M3XKM	527,70
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) Amarela 40,82 Branca 33,67 Total 74,49	M2	74,49
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade 4,00 Total: 4,00	UN	4,00
5.3	Quantidade - 0,45 x 0,45 Total: -		-
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro 0,36 Alerta / direcional - Total: 0,36	m²	0,36
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un 4,00 H= 2,00 γ aço = 5,40 Total: 43,20	kg	43,20
6.	REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO		
6.1	AS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL A 1,50 M GUIA 110,00 m x 0,10 x 0,10 = 1,10 SARJETA 9,00 m x 0,45 x 0,10 = 0,41 SARJETÃO 6,60 m x 1,00 x 0,10 = 0,66 Total: 2,17	M³	2,17
6.2	20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES GUIA 110,00 m x 0,10 x 0,10 = 1,10 SARJETA 9,00 m x 0,45 x 0,10 = 0,41 SARJETÃO 6,60 m x 1,00 x 0,10 = 0,66 Total: 2,17	m³	2,17
6.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 Guias 110,00 Total: 110,00	M	110,00
6.4	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 Guias 110,00 Total: 110,00	M	110,00
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetas 9,00 Total: 9,00	M	9,00
6.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetão 6,60 Total: 6,60	M	6,60
6.7	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Guias 110,00 Total: 110,00	M	110,00
6.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Sarjetas 9,00 x 0,45 4,05 Sarjetão 6,60 x 1,00 6,60 Total: 10,65	M2	10,65
6.9	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km Sarjetas 9,00 x 0,45 x 0,15 0,61 Sarjetão 6,60 x 1,00 x 0,2 1,32 Total: 1,93	m³	1,93
6.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 1,93 x Distância até boca fora km 4,40 Total 8,48	M3XKM	8,48
8.	POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO		
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA Qtd. 7,00 Total: 7,00	UN	7,00



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA HORTENCIA, PRIMAVERA E AÇUSSENA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO Qtd. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES Qtd. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA Total: -	UN	-
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA Total: -	UN	-



FELIPE DE SOUZA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958



RUA PRAÇA DAS ORQUÍDIAS							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>3. RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>							
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	880,98	2,56	2.255,31
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	44,05	1.256,23	55.335,68
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	383,23	1,53	586,34
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	880,98	8,14	7.171,18
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	44,05	7,30	321,56
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	198,22	1,53	303,28
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>65.973,34</b>
<b>5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	24,17	16,62	401,71
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	82,50	82,50
5.4	CDHU 184	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,09	58,04	5,22
5.5	CDHU 184	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	10,80	26,18	282,74
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>772,17</b>
<b>6. REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>							
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M	M³	0,08	58,85	4,71
6.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M³	0,08	438,22	35,06
6.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	8,00	47,22	377,76
6.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	8,00	7,65	61,20
6.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	60,16	-
6.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	137,77	-
6.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	8,00	8,42	67,36
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	-	20,66	-
6.9	CDHU 184	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	-	11,91	-
6.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM		1,53	
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>541,38</b>
<b>8. POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	4,00	149,60	598,40
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>598,40</b>
SINAPI 12/2021				CUSTO TOTAL		R\$	67.885,29
CDHU 184				BDI		24,23%	16.448,61
SIURB 07/2021				VALOR TOTAL COM BDI		R\$	<b>84.333,90</b>

  
**FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-SP: 5070185958**

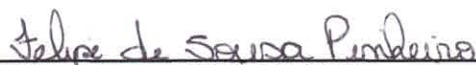


## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA PRAÇA DAS ORQUÍDEAS

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Total: 0,00	M2	-
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO		
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área 880,98 m² - área sextavado - m² Total 880,98	M2	880,98
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 880,98 m² x 0,05 Total 44,05	M3	44,05
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 44,05 x Distância até usina km 8,70 Total 383,23	M3XKM	383,23
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 880,98 Total: 880,98	M2	880,98
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Volume 880,98 x 0,05 Total 44,05	M3	44,05
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 44,05 x Distância até bota fora km 4,50 Total 198,22	M3XKM	198,22
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) Amarela 14,64 Branca 9,53 Total 24,17	M2	24,17
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade 1,00 Total: 1,00	UN	1,00
5.3	Quantidade - 0,45 x 0,45 Total: -		-
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro 0,09 Alerta / direcional - Total: 0,09	m²	0,09
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un 1,00 H= 2,00 y aço = 5,40 Total: 10,80	kg	10,80
6.	REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO		
6.1	AS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL A 1,50 M GUIA 8,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,08 SARJETA 0,00 m x 0,45 x 0,10 = - SARJETÃO 0,00 m x 1,00 x 0,10 = - Total: 0,08	M³	0,08
6.2	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES GUIA 8,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,08 SARJETA 0,00 m x 0,45 x 0,10 = - SARJETÃO 0,00 m x 1,00 x 0,10 = - Total: 0,08	M³	0,08
6.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 Guias 8,00 Total: 8,00	M	8,00
6.4	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 Guias 8,00 Total: 8,00	M	8,00
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetas 0,00 Total: 0,00	M	0,00
6.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetão 0,00 Total: 0,00	M	0,00
6.7	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Guias 8,00 Total: 8,00	M	8,00
6.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Sarjetas 0,00 x 0,45 0,00 Sarjetão 0,00 x 1,00 - Total: 0,00	M2	0,00
6.9	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km Sarjetas 0,00 x 0,45 x 0,15 0,00 Sarjetão 0,00 x 1,00 x 0,2 0,00 Total: 0,00	m³	0,00
6.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 0,00 x Distância até bota fora km 4,50 Total -	M3XKM	0,00
8.	POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO		
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA Qtd. 4,00 Total: 4,00	UN	4,00

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA PRAÇA DAS ORQUÍDIAS

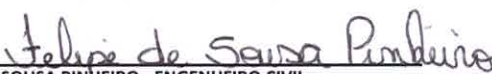
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO Qtd. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES Qtd. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA Total: -	UN	-
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA Total: -	UN	-



FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958



RUA SAARA							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						TOTAL ITEM	-
3.			RECAPEAMENTO VIÁRIO				
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	759,40	2,56	1.944,06
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	37,97	1.256,23	47.699,05
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	315,15	1,53	482,18
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	759,40	8,14	6.181,52
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	37,97	7,30	277,18
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	182,26	1,53	278,85
						TOTAL ITEM	56.862,84
5.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	50,08	16,62	832,33
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	82,50	165,00
5.4	CDHU 184	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,18	58,04	10,45
5.5	CDHU 184	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	21,60	26,18	565,49
						TOTAL ITEM	1.573,26
6.			REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO				
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL A 1,50 M	M3	0,63	58,85	36,78
6.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	0,63	438,22	273,89
6.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	22,00	47,22	1.038,84
6.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	22,00	7,65	168,30
6.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	9,00	60,16	541,44
6.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	137,77	-
6.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	22,00	8,42	185,24
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	4,05	20,66	83,67
6.9	CDHU 184	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	0,61	11,91	7,24
6.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	2,92	1,53	4,46
						TOTAL ITEM	2.339,86
8.			POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO				
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	1,00	149,60	149,60
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	1,00	917,59	917,59
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	3,00	1.006,65	3.019,95
						TOTAL ITEM	4.087,14
SINAPI	12/2021		CUSTO TOTAL	R\$			64.863,10
CDHU	184		BDI	24,23%			15.716,33
SIURB	07/2021		VALOR TOTAL COM BDI	R\$			80.579,43

  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA SAARA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Total: 0,00	M2	-
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO		
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área 759,40 m² x área sextavado m² Total 759,40	M2	759,40
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 759,40 m² x 0,05 Total 37,97	M3	37,97
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 37,97 x Distância até usina km 8,30 Total 315,15	M3XKM	315,15
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 759,40 Total: 759,40	M2	759,40
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Volume 759,40 x 0,05 Total 37,97	M3	37,97
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 37,97 x Distância até boca fora km 4,80 Total 182,26	M3XKM	182,26
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) Amarela 11,32 Branca 38,76 Total 50,08	M2	50,08
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade 2,00 Total: 2,00	UN	2,00
5.3	Quantidade - 0,45 x 0,45 Total: -		-
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro 0,18 Alerta / direcional - Total: 0,18	m²	0,18
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un 2,00 H= 2,00 γ aço = 5,40 Total: 21,60	kg	21,60
6.	REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO		
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL A 1,50 M GUIA 22,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,22 SARJETA 9,00 m x 0,45 x 0,10 = 0,41 SARJETÃO 0,00 m x 1,00 x 0,10 = - Total: 0,63	M³	0,63
6.2	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES GUIA 22,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,22 SARJETA 9,00 m x 0,45 x 0,10 = 0,41 SARJETÃO 0,00 m x 1,00 x 0,10 = - Total: 0,63	M³	0,63
6.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 Guias 22,00 Total: 22,00	M	22,00
6.4	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 Guias 22,00 Total: 22,00	M	22,00
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetas 9,00 Total: 9,00	M	9,00
6.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetão 0,00 Total: 0,00	M	0,00
6.7	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Guias 22,00 Total: 22,00	M	22,00
6.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Sarjetas 9,00 x 0,45 4,05 Sarjetão 0,00 x 1,00 - Total: 4,05	M2	4,05
6.9	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km Sarjetas 9,00 x 0,45 x 0,15 0,61 Sarjetão 0,00 x 1,00 x 0,2 0,00 Total: 0,61	m³	0,61
6.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 0,61 x Distância até boca fora km 4,80 Total 2,92	M3XKM	2,92
8.	POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO		
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA Qtd. 1,00 Total: 1,00	UN	1,00



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA SAARA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO Qtd. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES Qtd. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA 1 Total: 1,00	UN	1,00
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA 3,00 Total: 3,00	UN	3,00

  
FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958

RUA LUIZ CÉSAR JÚNIOR							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						TOTAL ITEM	-
3.			RECAPEAMENTO VIÁRIO				
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	366,00	2,56	936,96
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	18,30	1.256,23	22.989,01
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	161,04	1,53	246,39
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	366,00	8,14	2.979,24
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	18,30	7,30	133,59
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	78,69	1,53	120,40
						TOTAL ITEM	27.405,59
5.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	13,33	16,62	221,54
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	82,50	165,00
5.4	CDHU 184	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,18	58,04	10,45
5.5	CDHU 184	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	21,60	26,18	565,49
						TOTAL ITEM	962,48
6.			REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO				
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL A 1,50 M	M3	1,54	58,85	90,45
6.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	1,54	438,22	673,54
6.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	6,00	47,22	283,32
6.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	6,00	7,65	45,90
6.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	12,00	60,16	721,92
6.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	9,37	137,77	1.290,90
6.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	6,00	8,42	50,52
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	14,77	20,66	305,15
6.9	CDHU 184	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	2,68	11,91	31,92
6.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	11,54	1,53	17,66
						TOTAL ITEM	3.511,29
8.			POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO				
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	1,00	149,60	149,60
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						TOTAL ITEM	149,60
SINAPI	12/2021		CUSTO TOTAL	R\$			32.028,95
CDHU	184		BDI	24,23%			7.760,62
SIURB	07/2021		VALOR TOTAL COM BDI	R\$			39.789,57

  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA LUIZ CÉSAR JÚNIOR

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	-
	Total: 0,00		
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO		
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	366,00
	Área 366,00 m² - área sextavado - m²		366,00
	Total		366,00
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	18,30
	Área 366,00 m² x 0,05		18,30
	Total		18,30
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	161,04
	Volume 18,30 x Distância até usina km 8,80		161,04
	Total		161,04
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	366,00
	Área 366,00		366,00
	Total:		366,00
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	18,30
	Volume 366,00 x 0,05		18,30
	Total		18,30
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	78,69
	Volume 18,30 x Distância até boca fora km 4,30		78,69
	Total		78,69
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	13,33
	Amarela -		-
	Branca 13,33		13,33
	Total		13,33
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00
	Quantidade 2,00		2,00
	Total:		2,00
5.3	Quantidade - 0,45 x 0,45		-
	Total:		-
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,18
	Logradouro 0,18		0,18
	Alerta / direcional -		-
	Total:		0,18
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	21,60
	Postes un 2,00 H= 2,00 γ aço = 5,40		21,60
	Total:		21,60
6.	REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO		
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M		
	GUIA 6,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,06		0,06
	SARJETA 12,00 m x 0,45 x 0,10 = 0,54		0,54
	SARJETÃO 9,37 m x 1,00 x 0,10 = 0,94		0,94
	Total:		1,54
6.2	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	1,54
	GUIA 6,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,06		0,06
	SARJETA 12,00 m x 0,45 x 0,10 = 0,54		0,54
	SARJETÃO 9,37 m x 1,00 x 0,10 = 0,94		0,94
	Total:		1,54
	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M³	1,54
6.3	Guias 6,00	M	6,00
	Total:		6,00
6.4	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	6,00
	Guias 6,00		6,00
	Total:		6,00
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	12,00
	Sarjetas 12,00		12,00
	Total:		12,00
6.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	9,37
	Sarjetão 9,37		9,37
	Total:		9,37
6.7	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	6,00
	Guias 6,00		6,00
	Total:		6,00
6.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	14,77
	Sarjetas 12,00 x 0,45 5,40		5,40
	Sarjetão 9,37 x 1,00 9,37		9,37
	Total:		14,77
6.9	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	2,68
	Sarjetas 12,00 x 0,45 x 0,15 0,81		0,81
	Sarjetão 9,37 x 1,00 x 0,2 1,87		1,87
	Total:		2,68
6.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	11,54
	Volume 2,68 x Distância até boca fora km 4,30		11,54
	Total		11,54
8.	POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO		
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	1,00
	Qtd. 1,00		1,00
	Total:		1,00

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA LUIZ CÉSAR JÚNIOR

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO Qty. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES Qty. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA Total: -	UN	-
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA Total: -	UN	-

  
FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958



RUA UNIÃO							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>							
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	436,30	2,56	1.116,93
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	21,82	1.256,23	27.404,66
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	194,15	1,53	297,05
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	436,30	8,14	3.551,48
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	21,82	7,30	159,25
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	89,44	1,53	136,85
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>32.666,22</b>
<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	23,86	16,62	396,55
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	82,50	165,00
5.4	CDHU 184	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,18	58,04	10,45
5.5	CDHU 184	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	21,60	26,18	565,49
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>1.137,49</b>
<b>REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>							
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL A 1,50 M	M³	0,96	58,85	56,50
6.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARIETAS OU SARIETÕES	M³	0,96	438,22	420,69
6.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M³	11,00	47,22	519,42
6.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	11,00	7,65	84,15
6.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	10,00	60,16	601,60
6.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	4,00	137,77	551,08
6.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	11,00	8,42	92,62
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	8,50	20,66	175,61
6.9	CDHU 184	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	1,48	11,91	17,63
6.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	4,39	1,53	6,72
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>2.526,01</b>
<b>POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	1,00	149,60	149,60
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>149,60</b>
SINAPI 07/2021				<b>CUSTO TOTAL</b>	R\$		36.479,32
cdhu 184				<b>BDI</b>	24,23%		8.838,94
SIURB 7/2021				<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>	R\$		<b>45.318,25</b>

  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA UNIÃO

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Total: 0,00	M2	-
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO		
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área 436,30 m² - área sextavado - m² Total 436,30	M2	436,30
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 436,30 m² x 0,05 Total 21,82	M3	21,82
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 21,82 x Distância até usina km 8,90 Total 194,15	M3XKM	194,15
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 436,30 Total: 436,30	M2	436,30
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Volume 436,30 x 0,05 Total 21,82	M3	21,82
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 21,82 x Distância até boca fora km 4,10 Total 89,44	M3XKM	89,44
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) Amarela - Branca 23,86 Total 23,86	M2	23,86
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade 2,00 Total: 2,00	UN	2,00
5.3	Quantidade - 0,45 x 0,45 Total: -	-	-
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro 0,18 Alerta / direcional - Total: 0,18	m²	0,18
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un 2,00 H= 2,00 γ aço = 5,40 Total: 21,60	kg	21,60
6.	REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO		
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M GUIA 11,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,11 SARJETA 10,00 m x 0,45 x 0,10 = 0,45 SARJETÃO 4,00 m x 1,00 x 0,10 = 0,40 Total: 0,96	M³	0,96
6.2	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES GUIA 11,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,11 SARJETA 10,00 m x 0,45 x 0,10 = 0,45 SARJETÃO 4,00 m x 1,00 x 0,10 = 0,40 Total: 0,96	M³	0,96
6.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIORES) GUIAS 11,00 Total: 11,00	M³	4,00
6.4	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 GUIAS 11,00 Total: 11,00	M	4,00
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 SARJETA 10,00 Total: 10,00	M	10,00
6.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetão 4,00 Total: 4,00	M	4,00
6.7	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO GUIAS 11,00 Total: 4,00	M	4,00
6.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Sarjetas 10,00 x 0,45 4,50 Sarjetão 4,00 x 1,00 4,00 Total: 8,50	M2	8,50
6.9	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km Sarjetas 10,00 x 0,45 x 0,15 0,68 Sarjetão 4,00 x 1,00 x 0,2 0,80 Total 1,48	m³	1,48
6.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 1,48 x Distância até boca fora km 4,10 Total 4,39		4,39
8.	POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO		
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA Qtd. 1,00 Total: 1,00	UN	1,00



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA UNIÃO

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO Qtd. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES Qtd. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA Total: -	UN	-
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA Total: -	UN	-

  
FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958


VIELA AÇUSSENA							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.							
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>							
3.							
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	-	2,56	-
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	1.256,23	-
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,53	-
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	-	8,14	-
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	7,30	-
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,53	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							
5.							
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	-	16,62	-
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	-	82,50	-
5.4	CDHU 183	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	-	58,04	-
5.5	CDHU 183	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	-	26,18	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>							
6.							
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M	M³		58,85	
6.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M³	-	438,22	-
6.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	-	47,22	-
6.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	-	7,65	-
6.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	60,16	-
6.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	137,77	-
6.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	-	8,42	-
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	-	20,66	-
6.9	CDHU 183	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	-	11,91	-
6.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,53	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
8.							
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	1,00	149,60	149,60
8.2	SIURB INFRA	62305	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	UN	-	166,46	-
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	149,60
<b>PISO DE CONCRETO</b>							
9.							
9.1	SIURB INFRA	59202	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	m³	25,82	745,26	19.240,38
9.2	CDHU 183	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m³	-	97,54	-
9.3	CDHU 183	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m³	25,82	351,93	9.085,78
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	258,20	20,66	5.334,41
9.5	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	116,18	1,53	177,75
9.6	CDHU 183	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	28,00	16,92	473,76
						<b>TOTAL ITEM</b>	34.312,08
SINAPI 1/8/2021				<b>CUSTO TOTAL</b>		R\$	34.461,68
CDHU 184				<b>BDI</b>		24,23%	8.350,06
SIURB 1/7/2021				<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>		R\$	42.811,74

*Julio de Sousa Pinheiro*




MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - VIELA AÇUSSENA										
CÓDIGO		DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS							UN	QUANT
MEMÓRIA DE CALCULO										
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO							M2	-	
Total:							0,00			
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO									
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019							M2	0,00	
	Área	-	m²	-	área sextavado	-	m²	Total	-	
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							M3	0,00	
	Área	-	m²	x	0,05	-	Total	-	-	
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-	
	Volume	-	x	Distância até usina	km	9,20	Total	-	-	
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019							M2	-	
	Área	-	Total	-	-	-	-	-	-	
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020							M3	-	
	Volume	-	x	0,05	-	Total	-	-	-	
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-	
	Volume	-	x	Distância até bota fora	km	4,50	Total	-	-	
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA									
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)							M2	-	
	Amarela	-	-	-	-	-	Total	-	-	
	Branca	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM							UN	-	
	Quantidade	-	Total	-	-	-	-	-	-	
5.3	#VALOR!							#VALOR!	-	
	Quantidade	-	0,45	x	0,45	-	Total	-	-	
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo							m²	-	
	Logradouro	-	-	-	-	-	Total	-	-	
	Alerta / direcional	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado							kg	-	
	Postes	un	H=	2,00	y aço =	5,40	Total	-	-	
6.	REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO									
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDID ADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M									
	GUIA	0,00	m	x	0,10	x	0,10	=	-	
	SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,10	=	-	
	SARJETÃO	0,00	m	x	1,00	x	0,10	=	-	
	Total:							-	-	
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M							M³	-	
	GUIA	0,00	m	x	0,15	x	0,10	=	-	
	SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,10	=	-	
	SARJETÃO	0,00	m	x	1,00	x	0,10	=	-	
	Total:							-	-	
6.2	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES							M³	0,00	
	Guias	0,00	Total:	0,00	-	-	-	-	-	
6.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR)							M³	0,00	
	Guias	0,00	Total:	0,00	-	-	-	-	-	
6.4	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016							M	0,00	
	Sarjetas	0,00	Total:	0,00	-	-	-	-	-	
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016							M	0,00	

	Sarjetão	0,00			Total:	0,00		
6.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016						M	0,00
	Guias	0,00			Total:	0,00		
6.7	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO						M	0,00
	Sarjetas	0,00 x	0,45			0,00		
	Sarjetão	0,00 x	1,00		Total:	0,00		
6.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO						M2	0,00
	Sarjetas	0,00 x	0,45 x	0,15		0,00		
	Sarjetão	0,00 x	1,00 x	0,2	Total:	0,00		
6.9	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km						m³	0,00
	Volume	0,00 x	Distância até bota fora	km	4,50	Total		
<b>8. POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>								
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA						UN	1,00
	Qtd.	1,00			Total:	1,00		
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO						UN	0,00
	Qtd.	0,00			Total:	0,00		
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES						UN	0,00
	Qtd.	0,00			Total:	0,00		
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA						UN	-
					Total:	-		
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA						UN	-
					Total:	-		
<b>9. REMOÇÃO DE SEXTAVADO</b>								
9.1	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO:						m³	25,82
	Área	258,17	x	Espessura	0,1	Total:	25,82	
9.2	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA						m³	0,00
	Área	0,00	x	Espessura	0,1	Total:	0	
					Total	-		
9.3	Concreto usinado, fck = 20 MPa						m³	25,82
	Área	258,17	x	Espessura	0,1	Total:	25,817	
					Total	25,82		
9.4	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO						m³	258,17
	Área	258,17			Total:	258,17		
					Total			
9.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						m³	116,18
	Volume	25,82 x	Distância até bota fora	km	4,50	Total:	116,18	
					Total	116,18		
9.6	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos						m	28,00
	Metros	28,00			Total	28,00		

  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958



RUA NOVA							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.							
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>							
3.							
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF. 11/2019	M2	270,67	2,56	692,92
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF. 11/2019	M3	13,53	1.256,23	17.001,19
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	124,51	1,53	190,50
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF. 11/2019	M2	270,67	8,14	2.203,25
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF. 07/2020	M3	13,53	7,30	98,79
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	67,67	1,53	103,53
						<b>TOTAL ITEM</b>	20.290,19
<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							
5.							
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	15,11	16,62	251,13
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	82,50	82,50
5.4	CDHU 184	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,09	58,04	5,22
5.5	CDHU 184	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	10,80	26,18	282,74
						<b>TOTAL ITEM</b>	621,60
<b>REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>							
6.							
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M	M³	0,94	58,85	55,44
6.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPa, PARA GUIAS, SARIETAS OU SARIETÕES	M³	0,94	438,22	412,80
6.2	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF. 06/2016	M	-	47,22	-
6.3	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF. 06/2016	M	-	7,65	-
6.4	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	-	60,16	-
6.5	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF. 06/2016	M	9,42	137,77	1.297,79
6.6	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	-	8,42	-
6.7	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	9,42	20,66	194,62
6.8	CDHU 183	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	1,88	11,91	22,44
6.9	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	9,42	1,53	14,41
						<b>TOTAL ITEM</b>	1.997,50
<b>POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
8.							
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	2,00	149,60	299,20
8.2	SIURB INFRA	62305	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	UN	-	166,46	-
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	299,20
<b>PISO DE CONCRETO</b>							
9.							
9.1	SIURB INFRA	59202	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	m³	51,46	745,26	38.349,59
9.2	CDHU 184	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m³	-	97,54	-
9.3	CDHU 184	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m³	51,46	351,93	18.109,61
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	514,60	20,66	10.631,64
9.5	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF. 07/2020	M3XKM	257,29	1,53	393,65
9.6	CDHU 183	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	50,00	16,92	846,00
						<b>TOTAL ITEM</b>	68.330,49
<b>SINAPI 12/2021</b>				<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>R\$</b>	
<b>CDHU 184</b>				<b>BDI</b>		<b>24,23%</b>	
<b>SIURB 07/2021</b>				<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>		<b>R\$</b>	
						<b>113.718,87</b>	

  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958

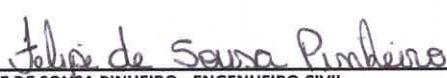
MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA NOVA										
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS								UN	QUANT
MEMÓRIA DE CÁLCULO										
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO								M2	-
	Total: 0,00									
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO									
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019								M2	270,67
	Área	270,67	m²	-	área sextavado	-	m²	270,67		
	Total 270,67									
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019								M3	13,53
	Área	270,67	m²	x	0,05			13,53		
	Total 13,53									
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								M3XKM	124,51
	Volume	13,53	x	Distância até usina	km	9,20		124,51		
	Total 124,51									
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019								M2	270,67
	Área	270,67						270,67		
	Total: 270,67									
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020								M3	13,53
	Volume	270,67	x	0,05				13,53		
	Total 13,53									
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								M3XKM	67,67
	Volume	13,53	x	Distância até bota fora	km	5,00		67,67		
	Total 67,67									
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA									
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)								M2	15,11
	Amarela	-						-		
	Branca	15,11						15,11		
	Total 15,11									
5.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM								UN	1,00
	Quantidade	1,00						1,00		
	Total: 1,00									
5.3	#VALOR!								#VALOR!	-
	Quantidade	-		0,45	x	0,45		-		
	Total: -									
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo								m²	0,09
	Logradouro							0,09		
	Alerta / direcional							-		
	Total: 0,09									
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado								kg	10,80
	Postes	un	1,00	H=	2,00	γ aço =	5,40	10,80		
	Total: 10,80									
6.	REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO									
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M									
	GUIA	0,00	m	x	0,10	x	0,10	=	-	
	SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,10	=	-	
	SARJETÃO	9,42	m	x	1,00	x	0,10	=	0,94	
	Total: 0,94									
6.2	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES								M³	0,94
	GUIA	0,00	m	x	0,15	x	0,10	=	-	
	SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,10	=	-	
	SARJETÃO	9,42	m	x	1,00	x	0,10	=	0,94	
	Total: 0,94									
6.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016								M³	0,00
	Guias	0,00						0,00		
	Total: 0,00									
6.4	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016								M	0,00
	Guias	0,00						0,00		
	Total: 0,00									
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016								M	0,00
	Sarjetas	0,00						0,00		
	Total: 0,00									
6.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016								M	9,42
	Sarjetão	9,42						9,42		
	Total: 9,42									
6.7	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO								M	0,00
	Guias	0,00						0,00		
	Total: 0,00									
6.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO								M2	9,42
	Sarjetas	0,00	x	0,45				0,00		
	Sarjetão	9,42	x	1,00				9,42		
	Total: 9,42									
6.9	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km								m³	1,88



	Sarjetas	0,00 x	0,45 x	0,15			0,00		
	Sarjetão	9,42 x	1,00 x	0,2		Total:	1,88		
6.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						9,42	M3XKM	9,42
	Volume	1,88 x	Distância até bota fora	km	5,00	Total	9,42		
<b>8. POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>									
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA						2,00	UN	2,00
	Qtd.	2,00				Total:		UN	0,00
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPÃO DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO						0,00	UN	0,00
	Qtd.	0,00				Total:		UN	0,00
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES						0,00	UN	-
	Qtd.	0,00				Total:		UN	-
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA						-	UN	-
						Total:		UN	-
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA						-		
						Total:			
<b>9. REMOÇÃO DE SEXTAVADO</b>									
9.1	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO:						51,46	m³	51,46
	Área	514,58	x	Espessura	0,1	Total:		m³	0,00
9.2	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA						0		
	Área	0,00	x	Espessura	0,1	Total:			
						Total	-		
9.3	Concreto usinado, fck = 20 MPa						51,458	m³	51,46
	Área	514,58	x	Espessura	0,1	Total:			
						Total	51,46		
9.4	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte: até 1 quilômetro e descarregamento							m³	514,58
	Área	514,58							
9.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						257,29	m³	257,29
	Volume	51,46 x	Distância até bota fora	km	5,00	Total:			
						Total	257,29	m	50,00
9.6	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos								
	Metros	50,00				Total	50,00		

*Felipe de Sousa Pinheiro*  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958

RUA VIDENCIAL ANTUNES DA RIBEIRO							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>							
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.403,94	2,56	3.594,09
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	70,20	1.256,23	88.183,58
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	645,81	1,53	988,09
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	1.403,94	8,14	11.428,07
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	70,20	7,30	512,44
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	308,87	1,53	472,57
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>105.178,84</b>
<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							
5.1	CDHU 183	70.02.014	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por aspersão, espessura de 1,5 mm, para faixas	M2	30,57	72,24	2.208,38
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	82,50	82,50
5.4	CDHU 183	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,09	58,04	5,22
5.5	CDHU 183	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	10,80	26,18	282,74
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>2.578,84</b>
<b>REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>							
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL A 1,50 M	M³	1,29	58,85	75,92
6.2	CDHU 183	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M³	1,29	438,22	565,30
6.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	30,00	47,22	1.416,60
6.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	30,00	7,65	229,50
6.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	22,00	60,16	1.323,52
6.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	137,77	-
6.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	30,00	8,42	252,60
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	9,90	20,66	204,53
6.9	CDHU 183	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	1,49	11,91	17,69
6.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	6,53	1,53	10,00
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>4.095,66</b>
<b>POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	-	149,60	-
8.2	SIURB INFRA	62305	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	UN	-	166,46	-
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
SINAPI	1/8/2021		<b>CUSTO TOTAL</b>	R\$			<b>111.853,34</b>
CPOS	183		<b>BDI</b>	24,23%			<b>27.102,06</b>
SIURB	1/1/2021		<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>	R\$			<b>138.955,40</b>

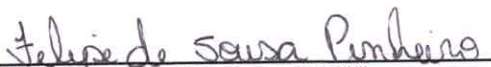
  
**FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-SP: 5070185958**



MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA VIDENCIAL ANTUNES DA RIBEIRO										
CÓDIGO		DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS							UN	QUANT
MEMÓRIA DE CÁLCULO										
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO							M2	-	
Total:							0,00			
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO									
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019							M2	1.403,94	
	Área	1.403,94	m²	-	Área sextavado	-	m²	1.403,94		
Total:							1.403,94			
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							M3	70,20	
	Área	1.403,94	m²	x	0,05		70,20			
Total:							70,20			
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	645,81	
	Volume	70,20	x	Distância até usina	km	9,20	645,81			
Total:							645,81			
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019							M2	1.403,94	
	Área	1.403,94					1.403,94			
Total:							1.403,94			
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020							M3	70,20	
	Volume	1.403,94	x	0,05			70,20			
Total:							70,20			
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	308,87	
	Volume	70,20	x	Distância até boca fora	km	4,40	308,87			
Total:							308,87			
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA									
5.1	Sinalização viária em massa termoplástica à quente por aspersão.							M2	30,57	
	espessura de 1,5 mm, para faixas									
	Amarela	7,25					7,25			
	Branca	23,32					23,32			
Total:							30,57			
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM							UN	1,00	
	Quantidade	1,00					1,00			
Total:							1,00			
5.3	Quantidade - 0,45 x 0,45									
Total:							-			
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo							m²	0,09	
	Logradouro						0,09			
	Alerta / direcional						-			
Total:							0,09			
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado							kg	10,80	
	Postes	un	1,00	H=	2,00	γ aço =	5,40			
Total:							10,80			
10,80										
6.	REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO									
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M									
	GUIA	30,00	m	x	0,10	x	0,10	=	0,30	
	SARJETA	22,00	m	x	0,45	x	0,10	=	0,99	
	SARJETÃO	0,00	m	x	1,00	x	0,10	=	-	
Total:							1,29			
6.2	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES							M³	1,29	
	GUIA	30,00	m	x	0,10	x	0,10	=	0,30	
	SARJETA	22,00	m	x	0,45	x	0,10	=	0,99	
	SARJETÃO	0,00	m	x	1,00	x	0,10	=	-	
Total:							1,29			
6.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016							M³	1,29	
	Guias	30,00					30,00			
Total:							30,00			
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016							M	30,00	
	Guias	30,00					30,00			
Total:							30,00			
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016							M	22,00	
	Sarjetas	22,00					22,00			
Total:							22,00			
6.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016							M	0,00	
	Sarjetão	0,00					0,00			
Total:							0,00			
6.7	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO							M	30,00	
	Guias	30,00					30,00			
Total:							30,00			
6.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO							M2	9,90	
	Sarjetas	22,00	x	0,45			9,90			
	Sarjetão	0,00	x	1,00			-			
Total:							9,90			
6.9	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km							m³	1,49	
	Sarjetas	22,00	x	0,45	x	0,15	1,49			
	Sarjetão	0,00	x	1,00	x	0,2	0,00			
Total:							1,49			
6.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	6,53	
	Volume	1,49	x	Distância até boca fora	km	4,40	6,53			
Total:							6,53			
6,53										
8.	POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO									
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA							UN	0,00	
	Qtd.	0,00					0,00			
Total:							0,00			

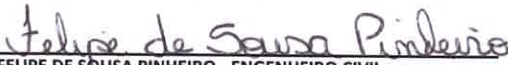
## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA VIDENCIAL ANTUNES DA RIBEIRO

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO Total: 0,00	UN	0,00
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES Total: 0,00	UN	0,00
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA Total: -	UN	-
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA Total: -	UN	-

  
FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958



AVENIDA SÃO JOÃO DEL REI							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>1. SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>3. RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>							
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.583,26	2,56	4.053,15
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	79,16	1.256,23	99.446,94
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	664,97	1,53	1.017,40
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	1.583,26	8,14	12.887,74
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	79,16	7,30	577,89
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	340,40	1,53	520,81
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>118.503,93</b>
<b>5. SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							
5.1	CDHU 184	70.02.014	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por aspersão, espessura de 1,5 mm, para faixas	M2	49,12	72,24	3.548,43
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	82,50	165,00
5.4	CDHU 184	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,18	58,04	10,45
5.5	CDHU 184	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	21,60	26,18	565,49
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>4.289,36</b>
<b>6. REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>							
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M	M³	1,73	58,85	101,52
6.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M³	1,73	438,22	755,93
6.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	33,00	47,22	1.558,26
6.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	33,00	7,65	252,45
6.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	31,00	60,16	1.864,96
6.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	137,77	-
6.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	33,00	8,42	277,86
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	13,95	20,66	288,21
6.9	CDHU 184	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	2,09	11,91	24,92
6.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9,00	1,53	13,77
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>5.137,87</b>
<b>8. POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	2,00	149,60	299,20
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>299,20</b>
SINAPI 12/2021				CUSTO TOTAL		R\$	128.230,36
CDHU 184				BDI		24,23%	31.070,22
SIURB 07/2021				VALOR TOTAL COM BDI		R\$	<b>159.300,58</b>

  
**FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL**  
**CREA-SP: 5070185958**

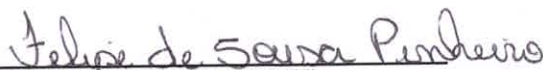
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - AVENIDA SÃO JOÃO DEL REI**

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>			
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	-
	Total:	0,00	
<b>3.</b>	<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>		
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área 1.583,26 m² x área sextavado m²	M2	1.583,26
	Total	1.583,26	
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 1.583,26 m² x 0,05	M3	79,16
	Total	79,16	
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 79,16 x Distância até usina km 8,40	M3XKM	664,97
	Total	664,97	
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 1.583,26	M2	1.583,26
	Total:	1.583,26	
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Volume 1.583,26 x 0,05	M3	79,16
	Total	79,16	
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 79,16 x Distância até boca fora km 4,30	M3XKM	340,40
	Total	340,40	
<b>5.</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>		
5.1	Sinalização horizontal em massa termoplástica à quente por aspersão, espessura de 1,5 mm, para faixas Amarela 20,04 Branca 29,08	M2	49,12
	Total	49,12	
5.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade 2,00	UN	2,00
	Total:	2,00	
5.3	Quantidade - 0,45 x 0,45		-
	Total:	-	
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro 0,18 Alerta / direcional	m²	0,18
	Total:	0,18	
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un 2,00 H= 2,00 γ aço = 5,40	kg	21,60
	Total:	21,60	
<b>6.</b>	<b>REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>		
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M GUIA 33,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,33 SARJETA 31,00 m x 0,45 x 0,10 = 1,40 SARJETÃO 0,00 m x 1,00 x 0,10 = -		
	Total:	1,73	
6.2	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES GUIA 33,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,33 SARJETA 31,00 m x 0,45 x 0,10 = 1,40 SARJETÃO 0,00 m x 1,00 x 0,10 = -	M³	1,73
	Total:	1,73	
6.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 Guias 33,00	M	33,00
	Total:	33,00	
6.4	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS, AF_06/2016 Guias 33,00	M	33,00
	Total:	33,00	
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetas 31,00	M	31,00
	Total:	31,00	
6.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetão 0,00	M	0,00
	Total:	0,00	
6.7	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Guias 33,00	M	33,00
	Total:	33,00	
6.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Sarjetas 31,00 x 0,45 Sarjetão 0,00 x 1,00	M2	13,95
	Total:	13,95	
6.9	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km Sarjetas 31,00 x 0,45 x 0,15 Sarjetão 0,00 x 1,00 x 0,2	m³	2,09
	Total:	2,09	
6.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 2,09 x Distância até boca fora km 4,30	M3XKM	9,00
	Total	9,00	
<b>8.</b>	<b>POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>		
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA Qtd. 2,00	UN	2,00
	Total:	2,00	



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - AVENIDA SÃO JOÃO DEL REI

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO Qty. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES Qty. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA Total: -	UN	-
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA Total: -	UN	-



FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958

RUA PARANÁ							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						TOTAL ITEM	-
3.			RECAPEAMENTO VIÁRIO				
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	609,45	2,56	1.560,19
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLOAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	30,47	1.256,23	38.280,47
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	246,83	1,53	377,65
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	609,45	8,14	4.960,92
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	30,47	7,30	222,45
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	115,80	1,53	177,17
						TOTAL ITEM	45.578,85
5.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	18,75	16,62	311,63
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	82,50	165,00
5.4	CDHU 184	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,18	58,04	10,45
5.5	CDHU 184	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	21,60	26,18	565,49
						TOTAL ITEM	1.052,56
6.			REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO				
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M	M³	0,10	58,85	5,89
6.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M³	0,10	438,22	43,82
6.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	10,00	47,22	472,20
6.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	10,00	7,65	76,50
6.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	60,16	-
6.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	137,77	-
6.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	10,00	8,42	84,20
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	-	20,66	-
6.9	CDHU 184	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	-	11,91	-
6.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,53	-
						TOTAL ITEM	682,61
8.			POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO				
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	3,00	149,60	448,80
8.2	SIURB INFRA	62305	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	UN	-	166,46	-
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						TOTAL ITEM	448,80
SINAPI	12/2021		CUSTO TOTAL	R\$			47.762,82
CDHU	184		BDI	24,23%			11.572,93
SIURB	07/2021		VALOR TOTAL COM BDI	R\$			59.335,75

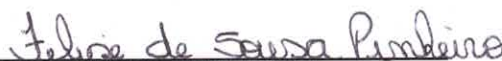
  
**FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL**  
 CREA-SP: 5070185958



MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA PARANÁ										
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS								UN	QUANT
MEMÓRIA DE CALCULO										
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO								M2	-
Total:								0,00		
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO									
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019								M2	609,45
	Área	609,45	m²	-	área sextavado	-	m²	609,45		
Total								609,45		
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019								M3	30,47
	Área	609,45	m²	x	0,05			30,47		
Total								30,47		
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								M3XKM	246,83
	Volume	30,47	x	Distância até usina	km	8,10		246,83		
Total								246,83		
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019								M2	609,45
	Área	609,45						609,45		
Total:								609,45		
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020								M3	30,47
	Volume	609,45	x	0,05				30,47		
Total								30,47		
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								M3XKM	115,80
	Volume	30,47	x	Distância até bota fora	km	3,80		115,80		
Total								115,80		
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA									
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)								M2	18,75
	Amarela	-						-		
	Branca	18,75						18,75		
Total								18,75		
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM								UN	2,00
	Quantidade	2,00						2,00		
Total:								2,00		
5.3	Quantidade - 0,45 x 0,45									-
Total:								-		
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo								m²	0,18
	Logradouro							0,18		
	Alerta / direcional							-		
Total:								0,18		
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado								kg	21,60
	Postes	un	2,00	H=	2,00	γ aço =	5,40	21,60		
Total:								21,60		
6.	REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO									
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M									
	GUIA	10,00	m	x	0,10	x	0,10	=	0,10	
	SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,10	=	-	
	SARJETÃO	0,00	m	x	1,00	x	0,10	=	-	
Total:								0,10		
6.2	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES								M³	0,10
	GUIA	10,00	m	x	0,10	x	0,10	=	0,10	
	SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,10	=	-	
	SARJETÃO	0,00	m	x	1,00	x	0,10	=	-	
Total:								0,10		
6.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016								M³	10,00
	Guias	10,00						Total:	10,00	
6.4	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016								M	10,00
	Guias	10,00						Total:	10,00	
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016								M	0,00
	Sarjetas	0,00						Total:	0,00	
6.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016								M	0,00
	Sarjetão	0,00						Total:	0,00	
6.7	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO								M	10,00
	Guias	10,00						Total:	10,00	
6.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO								M2	0,00
	Sarjetas	0,00	x	0,45				0,00		
	Sarjetão	0,00	x	1,00				-		
Total:								0,00		
6.9	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km								m³	0,00
	Sarjetas	0,00	x	0,45	x	0,15		0,00		
	Sarjetão	0,00	x	1,00	x	0,2		0,00		
Total:								0,00		
6.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								M3XKM	0,00
	Volume	0,00	x	Distância até bota fora	km	3,80		-		
Total								-		
8.	POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO									
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA								UN	3,00
	Qtd.	3,00						Total:	3,00	

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA PARANÁ

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO Qtd. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES Qtd. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA Total: -	UN	-
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA Total: -	UN	-



FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958



RUA SEBASTIÃO P.MACHADO							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>							
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	1.188,21	2,56	3.041,82
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	59,41	1.256,23	74.633,25
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	594,11	1,53	908,98
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	1.188,21	8,14	9.672,03
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	59,41	7,30	433,70
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	243,58	1,53	372,68
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>89.062,46</b>
<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	54,82	16,62	911,11
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	82,50	165,00
5.4	CDHU 184	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,18	58,04	10,45
5.5	CDHU 184	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	21,60	26,18	565,49
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>1.652,04</b>
<b>REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>							
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M	M³	0,43	58,85	25,01
6.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M³	0,43	438,22	186,24
6.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M³	11,00	47,22	519,42
6.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	11,00	7,65	84,15
6.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	7,00	60,16	421,12
6.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	137,77	-
6.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	11,00	8,42	92,62
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	3,15	20,66	65,08
6.9	CDHU 184	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	0,47	11,91	5,63
6.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1,94	1,53	2,96
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>1.402,24</b>
<b>POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	5,00	149,60	748,00
8.2	SIURB INFRA	62305	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	UN	3,00	166,46	499,38
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>1.247,38</b>
<b>CUSTO TOTAL</b>				R\$			<b>93.364,12</b>
<b>BDI</b>				24,23%			<b>22.622,13</b>
<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>				R\$			<b>115.986,24</b>

FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL

CREA-SP: 5070185958

## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA SEBASTIÃO P.MACHADO

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
MEMÓRIA DE CÁLCULO			
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Total: 0,00	M2	-
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO		
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área 1.188,21 m² - área sextavado - m² Total 1.188,21	M2	1.188,21
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 1.188,21 m² x 0,05 Total 59,41	M3	59,41
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 59,41 x Distância até usina km 10,00 Total 594,11	M3XKM	594,11
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 1.188,21 Total: 1.188,21	M2	1.188,21
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Volume 1.188,21 x 0,05 Total 59,41	M3	59,41
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 59,41 x Distância até boca fora km 4,10 Total 243,58	M3XKM	243,58
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA		
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA (NBR 13699) Amarela 15,03 Branca 39,79 Total 54,82	M2	54,82
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade 2,00 Total: 2,00	UN	2,00
5.3	Quantidade - 0,45 x 0,45 Total: -		-
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro 0,18 Alerta / direcional - Total: 0,18	m²	0,18
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un 2,00 H= 2,00 y aço = 5,40 Total: 21,60	kg	21,60
6.	REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO		
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M GUIA 11,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,11 SARJETA 7,00 m x 0,45 x 0,10 = 0,32 SARJETÃO 0,00 m x 1,00 x 0,10 = - Total: 0,43	M³	0,43
6.2	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES GUIA 11,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,11 SARJETA 7,00 m x 0,45 x 0,10 = 0,32 SARJETÃO 0,00 m x 1,00 x 0,10 = - Total: 0,43	M³	0,43
6.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 Guias 11,00 Total: 11,00	M³	11,00
6.4	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 Guias 11,00 Total: 11,00	M	11,00
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetas 7,00 Total: 7,00	M	7,00
6.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetão 0,00 Total: 0,00	M	0,00
6.7	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Guias 11,00 Total: 11,00	M	11,00
6.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Sarjetas 7,00 x 0,45 3,15 Sarjetão 0,00 x 1,00 - Total: 3,15	M2	3,15
6.9	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km Sarjetas 7,00 x 0,45 x 0,15 0,47 Sarjetão 0,00 x 1,00 x 0,2 0,00 Total: 0,47	m³	0,47
6.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 0,47 x Distância até boca fora km 4,10 Total 1,94	M3XKM	1,94
8.	POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO		
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA Qtd. 5,00 Total: 5,00	UN	5,00



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA SEBASTIÃO P.MACHADO

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO Qtd. 3,00 Total: 3,00	UN	3,00
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES Qtd. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA Total: -	UN	-
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA Total: -	UN	-

  
FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958

VIELA QUEIROZ E AÇUSSENA							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>							
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	382,73	2,56	979,79
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	19,14	1.256,23	24.039,85
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	176,06	1,53	269,37
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	382,73	8,14	3.115,42
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	19,14	7,30	139,70
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	86,11	1,53	131,75
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>28.675,88</b>
<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	11,78	16,62	195,78
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	82,50	82,50
5.4	CDHU 184	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,09	58,04	5,22
5.5	CDHU 184	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	10,80	26,18	282,74
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>566,25</b>
<b>REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>							
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M	M³	1,26	58,85	74,15
6.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARIETAS OU SARIETÕES	M³	1,26	438,22	552,16
6.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	25,00	47,22	1180,50
6.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	25,00	7,65	191,25
6.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	60,16	0,00
6.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	10,10	137,77	1391,48
6.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	25,00	8,42	210,50
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	10,10	20,66	208,67
6.9	CDHU 184	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	2,02	11,91	24,06
6.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9,09	1,53	13,91
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>3.846,67</b>
<b>POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	5,00	149,60	748,00
8.2	SIURB INFRA	62305	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	UN	-	166,46	-
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>748,00</b>
<b>PISO DE CONCRETO</b>							
9.1	SIURB INFRA	59202	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	m³	24,98	745,26	18.616,59
9.2	CDHU 184	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m³	-	97,54	-
9.3	CDHU 184	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m³	24,98	351,93	8.791,21
9.4	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	249,80	20,66	5.160,87
9.5	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	112,41	1,53	171,99
9.6	CDHU 183	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	15,00	16,92	253,80
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>32.994,46</b>
				<b>CUSTO TOTAL</b>		<b>R\$ 66.831,26</b>	
						<b>BDI 24,23%</b>	
				<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>		<b>R\$ 83.024,48</b>	

*Felipe de Sousa Pinheiro*  
FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958



MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - VIELA QUEIROS E AÇUSSENA															
CÓDIGO		DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS							UN	QUANT					
MEMÓRIA DE CALCULO															
1.		SERVIÇOS PRELIMINARES													
1.1		PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO							M2	-					
							Total:	0,00							
3.		RECAPEAMENTO VIÁRIO													
3.1		EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019							M2	382,73					
							Área	382,73 m²	-	área sextavado	- m²				
							Total	382,73							
3.2		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							M3	19,14					
							Área	382,73 m²	x	0,05					
							Total	19,14							
3.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	176,06					
							Volume	19,14	x	Distância até usina	km	9,20			
							Total	176,06							
3.4		FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019							M2	382,73					
							Área	382,73							
							Total:	382,73							
3.5		CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020							M3	19,14					
							Volume	382,73	x	0,05					
							Total	19,14							
3.6		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	86,11					
							Volume	19,14	x	Distância até boca fora	km	4,50			
							Total	86,11							
5.		SINALIZAÇÃO VIÁRIA													
5.1		TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)							M2	11,78					
							Amarela	-							
							Branca	11,78							
							Total	11,78							
5.2		PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM							UN	1,00					
							Quantidade	1,00							
							Total:	1,00							
5.3		#VALOR!							#VALOR!	-					
							Quantidade	-	0,45	x	0,45				
							Total:	-							
5.4		Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo							m²	0,09					
							Logradouro	0,09							
							Alerta / direcional	-							
							Total:	0,09							
5.5		Suporte de perfil metálico galvanizado							kg	10,80					
							Postes	un	1,00	H=	2,00	γ aço =	5,40		
							Total:	10,80							
6.		REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO													
6.1		ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M													
							GUIA	25,00	m	x	0,10	x	0,10	=	0,25
							SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,10	=	-
							SARJETÃO	10,10	m	x	1,00	x	0,10	=	1,01
							Total:							1,26	
6.2		BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES							M³	1,26					
							GUIA	25,00	m	x	0,10	x	0,10	=	0,25
							SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,10	=	-
							SARJETÃO	10,10	m	x	1,00	x	0,10	=	1,01
							Total:							1,26	
6.3		ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016							M³	25,00					
							Guias	25,00						25,00	
							Total:								
6.4		EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016							M	25,00					
							Guias	25,00						25,00	
							Total:								
6.5		EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016							M	0,00					
							Sarjetas	0,00						0,00	
							Total:								
6.6		EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016							M	10,10					
							Sarjetão	10,10						10,10	
							Total:								
6.7		ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO							M	25,00					
							Guias	25,00						25,00	
							Total:								
6.8		DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO							M2	10,10					
							Sarjetas	0,00	x	0,45				0,00	
							Sarjetão	10,10	x	1,00				10,10	
							Total:							10,10	
6.9		Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km							m³	2,02					

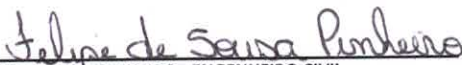
	Sarjetas	0,00 x	0,45 x	0,15		0,00		
	Sarjetão	10,10 x	1,00 x	0,2		2,02		
					Total:	2,02		
6.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	9,09
	Volume	2,02 x	Distância até boca fora	km	4,50	9,09		
					Total	9,09		
<b>8. POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>								
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA						UN	5,00
	Qtd.	5,00			Total:	5,00		
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO						UN	0,00
	Qtd.	0,00			Total:	0,00		
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES						UN	0,00
	Qtd.	0,00			Total:	0,00		
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA						UN	-
					Total:	-		
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA						UN	-
					Total:	-		
<b>9. PASSEIO DE CONCRETO</b>								
9.1	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO:						m³	24,98
	Área	249,80	x	Espessura	0,1	Total:	24,98	
9.2	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA						m³	0,00
	Área	0,00	x	Espessura	0,1	Total:	0	
					Total	-		
9.3	Concreto usinado, fck = 20 MPa						m³	24,98
	Área	249,80	x	Espessura	0,1	Total:	24,98	
					Total	24,98		
9.4	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO						m³	249,80
	Área	249,80			Total:			
					Total	249,80		
9.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						m³	112,41
	Volume	24,98 x	Distância até boca fora	km	4,50	Total:	112,41	
					Total	112,41		
9.6	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos						m	15,00
	Metros	15,00						
					Total	15,00		

*Felipe de Sousa Pinheiro*

FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958



RUA SIDNEI							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>							
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	370,13	2,56	947,53
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	18,51	1.256,23	23.248,42
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	142,50	1,53	218,03
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	370,13	8,14	3.012,86
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	18,51	7,30	135,10
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	101,79	1,53	155,73
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>27.717,67</b>
<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	49,12	16,62	816,37
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	-	82,50	-
5.4	CDHU 184	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	-	58,04	-
5.5	CDHU 184	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	-	26,18	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>816,37</b>
<b>REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>							
6.1	SIURB INFRA	40100	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50 M	M³	3,06	58,85	180,08
6.2	CDHU 184	54.06.100	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M³	3,06	438,22	1.340,95
6.3	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	16,00	47,22	755,52
6.4	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	16,00	7,65	122,40
6.5	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	60,16	-
6.6	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	29,00	137,77	3.995,33
6.7	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	16,00	8,42	134,72
6.8	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	29,00	20,66	599,14
6.9	CDHU 184	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	5,80	11,91	69,08
6.10	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	31,90	1,53	48,81
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>7.246,03</b>
<b>POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	-	149,60	-
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>CUSTO TOTAL</b>				R\$		35.780,07	
<b>BDI</b>				24,23%		8.669,51	
<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>				R\$		<b>44.449,58</b>	
SINAPI	12/2021						
CDHU	184						
SIURB	07/2021						

  
**FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL**  
 CREA-SP: 5070185958

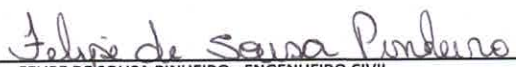
**MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA SIDNEI**

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
<b>MEMÓRIA DE CÁLCULO</b>			
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO Total: - 0,00	M2	-
<b>3.</b>	<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>		
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área 370,13 m² - área sextavado - m² Total 370,13	M2	370,13
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 370,13 m² x 0,05 Total 18,51	M3	18,51
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 18,51 x Distância até usina km 7,70 Total 142,50	M3XKM	142,50
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 370,13 Total: 370,13	M2	370,13
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Volume 370,13 x 0,05 Total 18,51	M3	18,51
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 18,51 x Distância até boca fora km 5,50 Total 101,79	M3XKM	101,79
<b>5.</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>		
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL VIÁRIA (NBR 13699) Amarela 2,42 Branca 46,70 Total 49,12	M2	49,12
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICAÇÃO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade - Total: -	UN	-
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro - Alerta / direcional - Total: -	m²	-
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un - H= 2,00 y aço = 5,40 Total: -	kg	-
<b>6.</b>	<b>REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>		
6.1	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL A 1,50 M GUIA 16,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,16 SARJETA 0,00 m x 0,45 x 0,10 = - SARJETÃO 29,00 m x 1,00 x 0,10 = 2,90 Total: 3,06		
6.2	BASE EM CONCRETO COM FCK DE 20 MPA, PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES GUIA 16,00 m x 0,10 x 0,10 = 0,16 SARJETA 0,00 m x 0,45 x 0,10 = - SARJETÃO 29,00 m x 1,00 x 0,10 = 2,90 Total: 3,06	M	3,06
6.3	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 3 Guias 16,00 Total: 16,00	M	16,00
6.4	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 Guias 16,00 Total: 16,00	M	16,00
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetas 0,00 Total: 0,00	M	0,00
6.6	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetão 29,00 Total: 29,00	M	29,00
6.7	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Guias 16,00 Total: 16,00	M2	16,00
6.8	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Sarjetas 0,00 x 0,45 0,00 Sarjetão 29,00 x 1,00 29,00 Total: 29,00	m³	29,00
6.9	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km Sarjetas 0,00 x 0,45 x 0,15 0,00 Sarjetão 29,00 x 1,00 x 0,2 5,80 Total: 5,80	M3XKM	5,80
6.10	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 5,80 x Distância até boca fora km 5,50 Total 31,90	#N/DISP	31,90
<b>7.</b>	<b>IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E SARJETÃO</b>		
7.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 GUIA 0,00 m x 0,15 x 0,10 = - SARJETA 0,00 m x 0,45 x 0,10 = - SARJETÃO 0,00 m x 1,00 x 0,10 = - Total: 0	M3	0

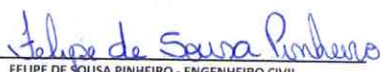


## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA SIDNEI

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS				UN	QUANT
7.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016				M	0,00
	Guias	0,00	Total:	0,00		
7.3	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016				M	0,00
	Guias	0,00	Total:	0,00		
7.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016				M	0,00
	Sarjetas	0,00	Total:	0,00		
7.5	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016				M	0,00
	Sarjetão	0,00	Total:	0,00		
7.6	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017				M2	0,00
	Comprimento	0,00 x 0,6		0		
7.7	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021				M3	0,00
	Guias	0,00 x 0,15 x 0,30		0,00		
	Sarjetas	0,00 x 0,45 x 0,15		0,00		
	Sarjetão	0,00 x 1,00 x 0,20		0,00		
		Total:		0,00		
7.8	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km				m³	0,00
	Volume	0,00	Total	-		
7.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE M3XKM). AF_07/2020				M3XKM	-
	Volume	0,00 x Distância até boca fora km 26	Total	-		
8.	POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO					
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA				UN	0,00
	Qtd.	0,00	Total:	0,00		
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO				UN	0,00
	Qtd.	0,00	Total:	0,00		
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES				UN	0,00
	Qtd.	0,00	Total:	0,00		
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA				UN	-
		Total:	-			
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA				UN	-
		Total:	-			

  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958

VIELA RUI BARBOSA							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
3.			RECAPEAMENTO VIÁRIO				
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	-	2,56	-
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLOAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	1.256,23	-
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,53	-
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	-	8,14	-
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	7,30	-
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,53	-
						TOTAL ITEM	-
9.			PISO DE CONCRETO				
9.1	SIURB INFRA	59202	PISO / PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	m³	22,14	745,26	16.503,04
9.2	CDHU 184	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m³	-	97,54	-
9.3	CDHU 184	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m³	22,14	351,93	7.793,14
9.4	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETÁ OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	221,40	20,66	4.574,12
9.5	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	126,22	1,53	193,12
9.6	CDHU 184	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	13,00	16,92	219,96
						TOTAL ITEM	29.283,38
SINAPI	12/2021		CUSTO TOTAL	R\$			29.283,38
CDHU	184		BDI	24,23%			7.095,36
SIURB	07/2021		VALOR TOTAL COM BDI	R\$			36.378,74

  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958



## MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - VIELA RUI BARBOSA

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN
MEMÓRIA DE CÁLCULO		
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES	
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2
	Total: 0,00	
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO	
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área - m² - área sextavado - m²	M2
	Total	
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área - m² x 0,05	M3
	Total	
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume - x Distância até usina km 7,70	M3XKM
	Total	
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área -	M2
	Total:	
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Volume - x 0,05	M3
	Total	
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume - x Distância até bota fora km 5,50	M3XKM
	Total	
4.	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO	
4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área - x 0,05	M3
	Total	
4.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019 Área -	M2
	Total	
4.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área -	M2
	Total	
4.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PA 0 Área - x 0,20	M3
	Total	
4.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área - x 0,20	M3
	Total	
4.6	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM Volume 0,00 x	M3
	Total	
4.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 0,00 x Distância até usina km 8	M3XKM
	Total	
4.8	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017 Área -	M2
	Total:	
4.9	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020 Área - x 0,40	M3
	Total:	
4.10	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020 Volume 0,00 x 0,05	M3
	Total	
4.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 0,00 x Distância até bota fora km 5,7	M3XKM
	Total	
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA	
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) Amarela - Branca -	M2
	Total	
5.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade -	UN
	Total:	
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro - Alerta / direcional -	m²
	Total:	
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un - H= 2,00 y aço = 5,40	kg
	Total:	
6.	REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO	
6.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 GUIA 0,00 m x 0,15 x 0,10 = SARIETA 0,00 m x 0,45 x 0,15 = SARIETÃO 0,00 m x 1,00 x 0,20 =	M3
	Total:	
6.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016 Guias 0,00	M
	Total: 0,00	





VIELA MACHADO							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
1.			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						TOTAL ITEM	-
3.			RECAPEAMENTO VIÁRIO				
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	-	2,56	-
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	1.180,20	-
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,47	-
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	-	7,19	-
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	7,07	-
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,47	-
						TOTAL ITEM	-
8.			POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO				
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	1,00	149,60	149,60
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						TOTAL ITEM	149,60
9.			PISO DE CONCRETO				
9.1	SIURB INFRA	59202	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	m³	24,65	745,26	18.368,42
9.2	CDHU 184	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m³	-	97,54	-
9.3	CDHU 184	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m³	24,65	351,93	8.674,02
9.4	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	246,50	20,66	5.092,69
9.5	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	113,38	1,53	173,47
9.6	CDHU 184	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	10,00	16,92	169,20
						TOTAL ITEM	32.477,80
				CUSTO TOTAL	R\$		32.627,40
SINAPI	12/2021			BDI	24,23%		7.905,62
CDHU	184						
				VALOR TOTAL COM BDI	R\$		40.533,02
SIURB	07/2021						

*Felipe de Sousa Pinheiro*  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958

1349/0

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - VIELA MACHADO									
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS							UN	QUANT
MEMORIA DE CALCULO									
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO							M2	-
	Total: 0,00								
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO								
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019							M2	0,00
	Área	-	m²	-	área sextavado	-	m²		
	Total								
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							M3	0,00
	Área	-	m²	x	0,05				
	Total								
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-
	Volume	-	x	Distância até usina	km	7,70			
	Total								
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019							M2	-
	Área	-							
	Total:								
3.5	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020							M3	-
	Volume	-	x	0,05					
	Total								
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-
	Volume	-	x	Distância até boca fora	km	5,50			
	Total								
4.	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO								
4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							M3	-
	Área	-	x	0,05					
	Total								
4.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019							M2	-
	Área	-							
	Total								
4.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019							M2	-
	Área	-							
	Total								
4.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA F 0							M3	-
	Área	-	x	0,20					
	Total								
4.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							M3	-
	Área	-	x	0,20					
	Total								
4.6	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM							M3	-
	Volume	-	0,00 x						
	Total								
4.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-
	Volume	-	0,00 x	Distância até usina	km	7,8			
	Total								
4.8	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017							M2	-
	Área	-							
	Total:								
4.9	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020							M3	-
	Área	-	x	0,40					
	Total:								
4.10	CARGA, MANOBRAS E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020							M3	-
	Volume	-	0,00 x	0,05					
	Total								
4.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-
	Volume	-	0,00 x	Distância até boca fora	km	4,6			
	Total								
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)							M2	-
	Amarela	-							
	Branca	-							
	Total								
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, 45 CM X 20" CM							UN	-
	Quantidade	-							
	Total:								
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo							m²	-
	Logradouro	-							
	Alerta / direcional	-							
	Total:								
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado							kg	-
	Postes	-	un	H=	2,00	γ aço =	5,40		
	Total:								
6.	REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO								
6.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020							M3	-
	GUIA	0,00	m	x	0,15	x	0,10		
	SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,15		
	SARJETÃO	0,00	m	x	1,00	x	0,20		
	Total:								
6.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016							M	0,00
	Guias	-	0,00						
	Total:								
6.3	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016							M	0,00
	Guias	-	0,00						
	Total:								
6.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016							M	0,00
	Sarjetas	-	0,00						
	Total:								
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016							M	0,00
	Sarjetão	-	0,00						
	Total:								
6.6	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO							M	0,00
	Guias	-	0,00						
	Total:								
6.7	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO							M2	0,00
	Sarjetas	-	0,00 x	0,45					
	Sarjetão	-	0,00 x	1,00					
	Total:								
6.8	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km							m³	0,00
	Sarjetas	-	0,00 x	0,45 x	0,15				
	Sarjetão	-	0,00 x	1,00 x	0,2				
	Total:								
6.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	0,00
	Volume	-	0,00 x	Distância até boca fora	km	5,50			
	Total								
7.	IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E SARJETÃO								
7.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020							M3	0
	GUIA	0,00	m	x	0,15	x	0,10		
	SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,10		
	SARJETÃO	0,00	m	x	1,00	x	0,10		



				Total:	0		
7.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016			Total:	0,00	M	0,00
	Guias 0,00						
7.3	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016			Total:	0,00	M	0,00
	Guias 0,00						
7.4	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016			Total:	0,00	M	0,00
	Sarjetas 0,00						
7.5	EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016			Total:	0,00	M	0,00
	Sarjetão 0,00						
7.6	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017				0	M2	0,00
	Comprimento: 0,00 x 0,6						
7.7	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 / 88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021					M3	0,00
	Guias 0,00 x 0,15 x 0,30				0,00		
	Sarjetas 0,00 x 0,45 x 0,15				0,00		
	Sarjetão 0,00 x 1,00 x 0,20				0,00		
				Total:	0,00		
7.8	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km				-	m³	0,00
	Volume 0,00			Total:	-		
7.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				-	M3XKM	-
	Volume 0,00 x Distância até boca fora km 26			Total:	-		
<b>B. POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA			Total:	1,00	UN	1,00
	Ctd. 1,00						
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO			Total:	0,00	UN	0,00
	Ctd. 0,00						
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES			Total:	0,00	UN	0,00
	Ctd. 0,00						
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA				-	UN	-
				Total:	-		
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA				-	UN	-
				Total:	-		
<b>9. PASSEIO DE CONCRETO</b>							
9.1	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO:				24,65	m³	24,65
	Área 246,47 x Espessura 0,1			Total:	24,65		
9.2	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA				0	m³	0,00
	Área 0,00 x Espessura 0,1			Total:	0		
				Total:	-		
9.3	Concreto usinado, fck = 20 MPa				24,647	m³	24,65
	Área 246,47 x Espessura 0,1			Total:	24,647		
				Total:	24,65		
9.4	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO				246,47	m³	246,47
	Área 246,47			Total:	246,47		
				Total:			
9.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020				113,38	m³	113,38
	Volume 24,65 x Distância até boca fora km 4,60			Total:	113,38		
				Total:	113,38		
9.6	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos					m	10,00
	Metros 10,00						
				Total:	10,00		

  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958


TRAVESSA SÃO TOMÁS							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		344,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>							
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	-	2,56	-
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	1.180,20	-
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,47	-
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	-	7,19	-
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	7,07	-
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,47	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	1,00	149,60	149,60
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	149,60
<b>PISO DE CONCRETO</b>							
9.1	SIURB INFRA	59202	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	m³	25,80	745,26	19.223,98
9.2	CDHU 184	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m³	-	97,54	-
9.3	CDHU 184	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m³	25,80	351,93	9.078,03
9.4	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETÁ OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	258,00	20,66	5.330,28
9.5	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	139,29	1,53	213,12
9.6	CDHU 184	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	19,00	16,92	321,48
						<b>TOTAL ITEM</b>	34.166,89
SINAPI	12/2021		<b>CUSTO TOTAL</b>	R\$			34.316,49
CDHU	184		<b>BDI</b>	24,23%			8.314,89
SIURB	07/2021		<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>	R\$			<b>42.631,38</b>

  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958




MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - TRAVESSA SÃO TOMÁS									
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS							UN	QUANT
MEMORIA DE CALCULO									
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO							M2	-
	Total:							0,00	
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO								
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019							M2	0,00
	Área	-	m²	-	área sextavado	-	m²	Total	-
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							M3	0,00
	Área	-	m²	x	0,05	-	Total	-	-
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-
	Volume	-	x	Distância até usina	km	7,70	Total	-	-
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019							M2	-
	Área	-	Total	-	-	-	-	-	-
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020							M3	-
	Volume	-	x	0,05	-	Total	-	-	-
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-
	Volume	-	x	Distância até boca fora	km	5,50	Total	-	-
4.	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO								
4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							M3	-
	Área	-	x	0,05	-	Total	-	-	-
4.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019							M2	-
	Área	-	Total	-	-	-	-	-	-
4.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019							M2	-
	Área	-	Total	-	-	-	-	-	-
4.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA F 0							M3	-
	Área	-	x	0,20	-	Total	-	-	-
4.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							M3	-
	Área	-	x	0,20	-	Total	-	-	-
4.6	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM							M3	-
	Volume	-	0,00 x	-	Total	-	-	-	-
4.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-
	Volume	-	0,00 x	Distância até usina	km	7,8	Total	-	-
4.8	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017							M2	-
	Área	-	Total	-	-	-	-	-	-
4.9	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020							M3	-
	Área	-	x	0,40	-	Total	-	-	-
4.10	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020							M3	-
	Volume	-	0,00 x	0,05	-	Total	-	-	-
4.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-
	Volume	-	0,00 x	Distância até boca fora	km	5,4	Total	-	-
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)							M2	-
	Amarela	-	-	-	-	-	Total	-	-
	Branca	-	-	-	-	-	-	-	-
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20" CM							UN	-
	Quantidade	-	Total	-	-	-	-	-	-
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo							m²	-
	Logradouro	-	-	-	-	-	Total	-	-
	Alerta / direcional	-	-	-	-	-	-	-	-
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado							kg	-
	Postes	-	un	-	H=	2,00	y aço =	5,40	-
	-	-	-	-	-	-	Total	-	-
6.	REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO								
6.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020							M3	-
	GUIA	0,00	m	x	0,15	x	0,10	=	-
	SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,15	=	-
	SARJETÃO	0,00	m	x	1,00	x	0,20	=	-
	-	-	-	-	-	-	Total	-	-
6.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016							M	0,00
	Guias	-	0,00	-	Total	-	0,00	-	-
6.3	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016							M	0,00
	Guias	-	0,00	-	Total	-	0,00	-	-
6.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016							M	0,00
	Sarjetas	-	0,00	-	Total	-	0,00	-	-
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016							M	0,00
	Sarjetão	-	0,00	-	Total	-	0,00	-	-
6.6	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO							M	0,00
	Guias	-	0,00	-	Total	-	0,00	-	-
6.7	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO							M2	0,00
	Sarjetas	-	0,00 x	0,45	-	0,00	-	-	-
	Sarjetão	-	0,00 x	1,00	-	0,00	-	-	-
	-	-	-	-	Total	-	0,00	-	-
6.8	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km							m³	0,00
	Sarjetas	-	0,00 x	0,45 x	0,15	-	0,00	-	-
	Sarjetão	-	0,00 x	1,00 x	0,2	-	0,00	-	-
	-	-	-	-	Total	-	0,00	-	-
6.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	0,00
	Volume	-	0,00 x	Distância até boca fora	km	5,50	Total	-	-
7.	IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARJETAS E SARJETÃO								
7.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020							M3	0
	GUIA	0,00	m	x	0,15	x	0,10	=	-
	SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,10	=	-
	SARJETÃO	0,00	m	x	1,00	x	0,10	=	-

				Total:	0		
7.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016			Total:	0,00	M	0,00
	Guias	0,00					
7.3	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016			Total:	0,00	M	0,00
	Guias	0,00					
7.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016			Total:	0,00	M	0,00
	Sarjetas	0,00					
7.5	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016			Total:	0,00	M	0,00
	Sarjetão	0,00					
7.6	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017				0	M2	0,00
	Comprimento	0,00 x	0,5				
7.7	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021					M3	0,00
	Guias	0,00 x	0,15 x	0,30			
	Sarjetas	0,00 x	0,45 x	0,15	0,00		
	Sarjetão	0,00 x	1,00 x	0,20	0,00		
				Total:	0,00		
7.8	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km					m³	0,00
	Volume	0,00		Total	-		
7.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XXKM). AF_07/2020					M3XXKM	-
	Volume	0,00 x	Distância até boca fora	km	26		
				Total	-		
<b>8. POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA			Total:	1,00	UN	1,00
	Qtd.	1,00					
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO			Total:	0,00	UN	0,00
	Qtd.	0,00					
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES			Total:	0,00	UN	0,00
	Qtd.	0,00					
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA					UN	-
				Total:	-		
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA					UN	-
				Total:	-		
<b>9. PASSEIO DE CONCRETO</b>							
9.1	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO:					m³	25,80
	Área	257,95	x	Espessura	0,1	Total:	25,80
9.2	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA					m³	0,00
	Área	0,00	x	Espessura	0,1	Total:	0
				Total	-		
9.3	Concreto usinado, fck = 20 MPa					m³	25,80
	Área	257,95	x	Espessura	0,1	Total:	25,795
				Total	25,80		
9.4	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento					m³	257,95
	Área	257,95		Total:	257,95		
				Total			
9.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XXKM). AF_07/2020					m³	139,29
	Volume	25,80 x	Distância até boca fora	km	5,40	Total:	139,29
				Total	139,29		
9.6	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos					m	19,00
	Metros	19,00					
				Total	19,00		

  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958



VIELA SÃO TOMAS							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2	-	344,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>							
3.1	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	-	2,56	-
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	1.180,20	-
3.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,47	-
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	-	7,19	-
3.5	SINAPI	100984	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	7,07	-
3.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,47	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO</b>							
4.1	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	940,45	-
4.2	SINAPI	96401	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019	M2	-	6,70	-
4.3	SINAPI	96402	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019	M2	-	1,93	-
4.4	SINAPI	96396	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE BRITA GRADUADA SIMPLES - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	102,92	-
4.5	SINAPI	101768	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	-	28,80	-
4.6	SIURB	05.78.01 (I)	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M3	-	12,46	-
4.7	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,17	-
4.8	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	-	13,74	-
4.9	SINAPI	101114	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	M3	-	3,03	-
4.10	SINAPI	100980	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (ÇAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020	M3	-	4,01	-
4.11	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,17	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARIETAS E SARIETÃO</b>							
7.1	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	0,75	247,50	185,63
7.2	SINAPI	94273	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016	M	-	37,01	-
7.3	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	-	7,65	-
7.4	SINAPI	94283	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016	M	-	48,85	-
7.5	SINAPI	94293	EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016	M	7,50	133,77	1.003,28
7.6	SINAPI	97636	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017	M2	-	13,74	-
7.7	SINAPI	102302	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 / 88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021	M3	-	7,00	-
7.8	CPOS	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	-	9,42	-
7.9	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	-	1,17	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	1.188,90
<b>POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
8.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	-	149,60	-
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	828,52	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	917,59	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.006,65	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>PISO DE CONCRETO</b>							
9.1	SIURB INFRA	59202	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO: LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO), EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	m²	30,14	745,26	22.459,16
9.2	CDHU 184	11.16.060	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA	m²	-	97,54	-
9.3	CDHU 184	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa	m³	30,14	351,93	10.605,76
9.4	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	301,40	20,66	6.226,92
9.5	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	162,73	1,53	248,98
9.6	CDHU 183	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	13,00	16,92	219,96
						<b>TOTAL ITEM</b>	39.760,79
SINAPI	1/8/2021		<b>CUSTO TOTAL</b>	R\$			40.949,69
CPOS	183		<b>BDI</b>	24,23%			9.922,11
SIURB	1/1/2021		<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>	R\$			50.871,79

  
 FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
 CREA-SP: 5070185958

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - VIELA SÃO TOMAS									
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS							UN	QUANT
MEMÓRIA DE CALCULO									
1.	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO							M2	-
	Total: 0,00								
3.	RECAPEAMENTO VIÁRIO								
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019							M2	0,00
	Área	-	m²	-	área sextavado	-	m²		
	Total								
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							M3	0,00
	Área	-	m²	x	0,05				
	Total								
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-
	Volume	-	x	Distância até usina	km	8,40			
	Total								
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019							M2	-
	Área	-							
	Total:								
3.5	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 0,80 M³ / 111 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020							M3	-
	Volume	-	x	0,05					
	Total								
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-
	Volume	-	x	Distância até boca fora	km	4,70			
	Total								
4.	RECUPERAÇÃO DE PAVIMENTO								
4.1	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							M3	-
	Área	-	x	0,05					
	Total								
4.2	EXECUÇÃO DE IMPRIMAÇÃO COM ASFALTO DILUÍDO CM-30. AF_11/2019							M2	-
	Área	-							
	Total								
4.3	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019							M2	-
	Área	-							
	Total								
4.4	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA F 0							M3	-
	Área	-	x	0,20					
	Total								
4.5	EXECUÇÃO E COMPACTAÇÃO DE BASE E OU SUB BASE PARA PAVIMENTAÇÃO DE SOLO ESTABILIZADO GRANULOMETRICAMENTE SEM MISTURA DE SOLOS - EXCLUSIVE SOLO, ESCAVAÇÃO, CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019							M3	-
	Área	-	x	0,20					
	Total								
4.6	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM							M3	-
	Volume	0,00	x						
	Total								
4.7	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-
	Volume	0,00	x	Distância até usina	km	7,8			
	Total								
4.8	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017							M2	-
	Área	-							
	Total:								
4.9	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020							M3	-
	Área	-	x	0,40					
	Total:								
4.10	CARGA, MANOBRA E DESCARGA DE SOLOS E MATERIAIS GRANULARES EM CAMINHÃO BASCULANTE 18 M³ - CARGA COM ESCAVADEIRA HIDRÁULICA (CAÇAMBA DE 1,20 M³ / 155 HP) E DESCARGA LIVRE (UNIDADE: M3). AF_07/2020							M3	-
	Volume	0,00	x	0,05					
	Total								
4.11	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	-
	Volume	0,00	x	Distância até boca fora	km	5,4			
	Total								
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA								
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)							M2	49,12
	Amarela	2,42						2,42	
	Branca	46,70						46,70	
	Total							49,12	
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM							UN	-
	Quantidade	-							
	Total:								
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo							m³	-
	Logradouro	-							
	Alerta / direcional	-							
	Total:								
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado							kg	-
	Postes	un	-	H=	2,00	y aço =	5,40		
	Total:								
6.	REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO								
6.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL. AF_08/2020							M3	-
	GUIA	0,00	m	x	0,15	x	0,10	-	
	SARIETA	0,00	m	x	0,45	x	0,10	-	
	SARIETÃO	0,00	m	x	1,00	x	0,10	-	
	Total:								
6.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016							M	0,00
	Guias	0,00						0,00	
	Total:								
6.3	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016							M	0,00
	Guias	0,00						0,00	
	Total:								
6.4	EXECUÇÃO DE SARIETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016							M	0,00
	Sarjetas	0,00						0,00	
	Total:								
6.5	EXECUÇÃO DE SARIETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016							M	0,00
	Sarietão	0,00						0,00	
	Total:								
6.6	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO							M	0,00
	Guias	0,00						0,00	
	Total:								
6.7	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO							M2	0,00
	Sarjetas	0,00	x	0,45				0,00	
	Sarietão	0,00	x	1,00				-	
	Total:							0,00	
6.8	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km							m³	0,00
	Sarjetas	0,00	x	0,45	x	0,15		0,00	
	Sarietão	0,00	x	1,00	x	0,2		0,00	
	Total:							0,00	
6.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020							M3XKM	0,00
	Volume	0,00	x	Distância até boca fora	km	4,70			
	Total								
7.	IMPLANTAÇÃO DE GUIAS, SARIETAS E SARIETÃO								



7.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANCAMENTO MANUAL. AF_08/2020						M3	0,75
	GUIA	0,00	m	x	0,15	x	0,10	
	SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,10	
	SARJETÃO	7,50	m	x	1,00	x	0,10	
	Total:							0,75
7.2	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADO EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016						M	0,00
	Guias	0,00						0,00
	Total:							0,00
7.3	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016						M	0,00
	Guias	0,00						0,00
	Total:							0,00
7.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016						M	0,00
	Sarjetas	0,00						0,00
	Total:							0,00
7.5	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016						M	7,50
	Sarjetão	7,50						7,50
	Total:							7,50
7.6	DEMOLIÇÃO PARCIAL DE PAVIMENTO ASFÁLTICO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_12/2017						M2	0,00
	Comprimento	0,00 x 0,6						0
	Total:							0
7.7	ESCAVAÇÃO MECANIZADA DE VALA COM PROF. ATÉ 1,5 M (MÉDIA ENTRE MONTANTE E JUSANTE/UMA COMPOSIÇÃO POR TRECHO) COM RETROESCAVADEIRA (0,26 M3 /88 HP), LARG. MENOR QUE 0,8 M, EM SOLO MOLE, LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_02/2021						M3	0,00
	Guias	0,00 x 0,15 x 0,30						0,00
	Sarjetas	0,00 x 0,45 x 0,15						0,00
	Sarjetão	7,50 x 1,00 x 0,20						0,00
	Total:							0,00
7.8	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km						m³	0,00
	Volume	0,00						
	Total:							
7.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	-
	Volume	0,00 x Distância até boca fora km 26						
	Total:							
8.	POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO							
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA						UN	2,00
	Qtd.	2,00						2,00
	Total:							2,00
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO						UN	0,00
	Qtd.	0,00						0,00
	Total:							0,00
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES						UN	0,00
	Qtd.	0,00						0,00
	Total:							0,00
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA						UN	-
	Qtd.	0,00						-
	Total:							-
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA						UN	-
	Qtd.	0,00						-
	Total:							-
9.	PASSEIO DE CONCRETO							
9.1	PISO/ PASSEIO DE CONCRETO ARMADO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA, TELA METÁLICA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO:						m³	30,14
	Área	301,36	x		Espessura	0,1		30,14
	Total:							30,14
9.2	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA EM ESTRUTURA						m³	0,00
	Área	0,00	x		Espessura	0,1		0
	Total:							-
9.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						m³	30,14
	Área	301,36	x		Espessura	0,1		30,136
	Total:							30,14
9.4	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO						m³	301,36
	Área	301,36						301,36
	Total:							301,36
9.5	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						m³	162,73
	Volume	30,14 x Distância até boca fora km 5,40						162,73
	Total:							162,73
9.6	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos						m	13,00
	Metros	13,00						
	Total:							13,00

*Felipe de Sousa Pinheiro*

FELIPE DE SOUSA PINHEIRO - ENGENHEIRO CIVIL  
CREA-SP: 5070185958



MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA  
Secretaria de Desenvolvimento Urbano  
PRAÇA DAS ORQUÍDEAS CDHU 184 / SINAPI 12/2021 SIURB INFRA 07/2021

ITEM	CÓDIGO	FONTE	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UN.	QUANT.	CUSTO (R\$)	VALOR (R\$)
<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>							
1.0				m²	153,26	145,19	R\$ 22.251,82
1.2	98458	SINAPI	TAPUME COM COMPENSADO DE MADEIRA AF. 05/2018	UNMES	3,00	559,40	R\$ 1.678,20
1.3	02.01.180	CDHU 184	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB				
1.4	98525	SINAPI	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS AF. 05/2018	m²	335,91	0,37	R\$ 124,29
1.5	CDHU 184	01.17.111	Projeto executivo de instalações elétricas em formato A1	UM	1	R\$ 972,59	R\$ 972,59
						<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 25.026,90</b>
<b>DEMOLIÇÃO</b>							
2.0				m³	0,66	100,50	R\$ 66,33
2.1	03.02.020	CDHU 184	Demolição manual de alvenaria de fundação/embasamento	und	1,00	62,99	R\$ 62,99
2.2	04.17.040	CDHU 184	Remoção de aparelho de iluminação ou projetor fixo em poste ou braço	m²	215,05	26,64	R\$ 5.728,93
2.3	03.01.240	CDHU 184	Demolição mecanizada de pavimento ou piso em concreto, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	m²	-	11,91	R\$ 0,00
2.4	07.01.120	CDHU 184	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	3,09	184,25	R\$ 568,78
2.5	03.01.020	CDHU 184	Demolição manual de concreto simples	M3XKM	123,75	1,53	R\$ 189,34
2.6	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA M3XKM, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM) AF. 07/2020				
						<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 6.616,37</b>
<b>CONSTRUÇÃO</b>							
3.1	89297	SINAPI	ALVENARIA ESTRUTURAL DE BLOCOS CERÂMICOS 14X19X29, (ESPESSURA DE 14 CM), PARA PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M², COM VÃOS, UTILIZANDO PALHETA E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL AF. 12/2014	M2	3,50	83,58	R\$ 292,53
3.2	11.01.260	CDHU 184	Concreto usinado, fck = 20 MPa - para bombamento	m³	27,66	398,76	R\$ 11.029,70
3.3	170246	SIURB EDIF	PISO PASSO DE CONCRETO, INCLUINDO O PREPARO DA CAIXA, LASTRO DE BRITA E A MÃO DE OBRA REFERENTE AOS SERVIÇOS NO CONCRETO, LANÇAMENTO E ACABAMENTO (RIPADO E DESEMPENADO) EXCLUSIVE O FORNECIMENTO DO CONCRETO	m²	27,66	276,82	R\$ 7.656,84
3.4	11.20.050	CDHU 184	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	30,00	16,92	R\$ 507,60
9.7	CDHU 184	11.18.060	Lona plástica	m²	276,60	R\$ 3,02	R\$ 835,33
						<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 20.322,00</b>
<b>REBAIXAMENTO DE CALÇADA (ACESSIBILIDADE)</b>							
4.0				M3	0,60	253,75	R\$ 152,00
4.1	03.01.230	CDHU 183	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação do material				
	94590	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO, AF. 07/2016	M	0,60	690,40	R\$ 413,55
8.2	101094	SINAPI	PISO PODOTÁTIL DIRECIONAL OU ALERTA, ASSENTADO SOBRE ARGAMASSA AF. 05/2020	M	4,00	130,23	R\$ 520,92
						<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 1.086,47</b>
<b>MOBILIÁRIO</b>							
5.1	35.04.120	CDHU 184	Banco em concreto pré-moldado, comprimento 150 cm	UN	4,00	455,01	R\$ 1.820,04
5.2	35.04.020	CDHU 184	Banco contínuo em concreto vazado	M	9,38	220,11	R\$ 2.064,63
5.3	181202	SIURB EDIF	IC 02 - CONJUNTO MESA E BANCOS EM CONCRETO	CJ	3,00	1.734,18	R\$ 5.202,48
5.4	01.01.01	CPU	LIXEIRA CONJUNTO	CJ	1,00	670,95	R\$ 670,95
						<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 9.758,10</b>
<b>ILUMINAÇÃO</b>							
6.0				UN	8,00	1.561,42	R\$ 12.491,36
6.1	41.10.430	CDHU 184	Poste telescópico reto em aço SAE 1010/1020 galvanizado a fogo, altura de 6,00 m	UN	16,00	497,76	R\$ 7.964,16
6.2	41.11.100	CDHU 184	Luminária retangular fechada para iluminação externa em poste, tipo pétala grande	UN	8,00	116,36	R\$ 930,88
6.3	41.11.450	CDHU 184	Suporte tubular de fixação em poste para 2 luminárias tipo pétala	M	325,98	8,66	R\$ 2.811,03
6.4	39.21.040	CDHU 184	Cabo de cobre flexível de 6 mm², isolamento 0,6/1kV - isolamento HEPR 90°C	M	92,66	6,65	R\$ 616,19
6.5	91843	SINAPI	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	7,00	32,80	R\$ 229,60
6.6	101563	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 35 MM², 0,6/1,0 KV, PARA REDE AÉREA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 07/2020	UN	8,00	91,83	R\$ 734,64
6.7	90543	SINAPI	CAIXA DE PASSAGEM EM ALUMÍNIO COM TAMPA E VEDAÇÃO 20X20CM				
6.8	102276	SINAPI	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, EM LOCAIS COM ALTO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA AF. 02/2021	M3	2,03	11,18	R\$ 22,70
6.9	96985	SINAPI	HASTE DE ATERRAMENTO 5/8" PARA SPDA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF. 12/2017	UN	8,00	97,97	R\$ 783,76
						<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 25.944,31</b>
<b>MANUTENÇÃO E PINTURA GERAL</b>							
7.0				M2	9,29	10,44	R\$ 96,99
7.1	100717	SINAPI	LIXAMENTO MANUAL EM SUPERFÍCIES METÁLICAS EM OBRA AF. 01/2020	M2	9,29	26,44	R\$ 245,63
7.2	33.10.050	CDHU 184	Tinta acrílica em massa, inclusive preparo				
7.3	100738	SINAPI	PINTURA COM TINTA ACRÍLICA DE ACABAMENTO APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (POR DEMÃO) AF. 01/2020	M2	9,29	15,77	R\$ 146,50
7.4	170202	SIURB EDIF	CONCRETO DESEMPENADO E RIPADO (PMSP-DL 1009/47), 335KG CIM/M3 - 7CM	M2	2,88	57,71	R\$ 166,20
						<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 665,32</b>
<b>ADEQUAÇÃO DAS ESCADAS EXISTENTES</b>							
8.0				M	7,99	120,62	R\$ 963,75
8.1	99855	SINAPI	CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2", EM AÇO GALVANIZADO, AF. 04/2019 P				
						<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 963,75</b>
<b>BRINQUEDOS</b>							
9.0				UN	1,00	22.900,00	R\$ 22.900,00
9.1	01.01.02	CPU	UP202 PARQUE INFANTIL 2 TORRES (MEDIDAS: 6,00 X 7,00M)	M2	72,62	54,12	R\$ 3.930,19
9.2	21.01.160	CDHU	Revestimento em grama sintética, com espessura de 20 a 32 mm				
						<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 26.830,19</b>
<b>PAISAGISMO</b>							
10.0				m2	335,91	6,64	R\$ 2.230,44
10.1	55.01.140	CDHU 184	Limpeza de superfície com hidrojetamento	UN	15,00	34,05	R\$ 510,75
10.2	180371	SIURB EDIF	BELA EMÍLIA (PLUMBAGO CAPENSIS)	UN	15,00	31,98	R\$ 479,70
10.3	34.03.130	CDHU 184	Arbusto Alamanda - h= 0,60 a 0,80 m	M3	3,12	215,12	R\$ 671,17
10.4	188011	SIURB EDIF	TERRA PREPARADA PARA PLANTIO				
						<b>Sub Total</b>	<b>R\$ 3.892,07</b>
						<b>Total</b>	<b>R\$ 121.085,49</b>

Carapicuíba, 15/02/2022

Felipe de Sousa Pinheiro  
Engenheiro civil  
CREA-SP 5070185958

Felipe de Sousa Pinheiro