



OBRA:

ORÇAMENTO - TABELA  
PMSP/SIURB - DATA  
BASE: JULHO/2022 -  
SEM DESONERAÇÃO

OBJETO: REVITALIZAÇÃO CAMINHO ITAPEVI

REFERÊNCIA: SINAPI 12-2022 (Sem desoneração); CDHU 188 (Sem desoneração), SIURB 07-2022 (Sem desoneração) FDE -10/2022  
BDI: 24,23 % (não incluso no custo unitário)PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE CARAPICUÍBA  
ESTADO DE SÃO PAULO

ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	NATUREZA DOS SERVIÇOS	UN	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	VALOR
REVITALIZAÇÃO CAMINHO ITAPEVI							
1			SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1			CANTEIRO E SERVIÇOS INICIAIS				
1.1.1	CDHU	02.02.130	LOCAÇÃO DE CONTAINER TIPO ESCRITÓRIO COM 1 VASO SANITÁRIO, 1 LAVATÓRIO E 1 PONTO PARA CHUVEIRO - ÁREA MÍNIMA DE 13,80 M²	UNXME\$	18,00	R\$ 1.237,38	R\$ 22.272,84
1.1.2	CDHU	02.03.110	TAPUME MÓVEL PARA FECHAMENTO DE ÁREAS	M²	200,00	R\$ 106,23	R\$ 21.246,00
1.1.3	SIURB/EDIF	17.30.02	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUÇÃO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE *2,0 X 1,125* M	M²	24,00	R\$ 405,63	R\$ 9.735,12
1.1.4	CDHU	02.10.060	LOCAÇÃO DE VIAS, CALÇADAS, TANQUES E LAGOAS	M²	1.853,16	R\$ 1,84	R\$ 3.409,81
						TOTAL ITEM	R\$ 56.663,77
2			PAVIMENTAÇÃO				
2.1	CDHU	05.10.010	CARREGAMENTO MECANIZADO DE SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA	M³	160,46	R\$ 5,69	R\$ 913,01
2.2	SIURB/INFRA	43200	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	M³	84,48	R\$ 8,85	R\$ 747,64
2.3	SIURB/INFRA	46000	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3KKM	1.139,70	R\$ 3,23	R\$ 3.681,23
2.4	CDHU	54.01.030	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	M²	2.876,92	R\$ 30,08	R\$ 86.537,75
2.5	SIURB/INFRA	51300	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA PARA GUIAS, SARIETAS OU SARIETÕES	M³	60,84	R\$ 481,56	R\$ 29.298,11
2.6	SIURB/INFRA	05-14-03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=30,0MPA	M	1.326,39	R\$ 54,61	R\$ 72.434,15
2.7	SIURB/INFRA	51901	CONSTRUÇÃO DE SARIETA OU SARIETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M³	60,84	R\$ 590,10	R\$ 35.901,68
2.8	SIURB/INFRA	05-25-01	BASE DE BINDER ABERTO (SEM TRANSPORTE)	M³	143,85	R\$ 1.133,38	R\$ 163.036,71
2.9	CDHU	54.03.230	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	M²	5.753,84	R\$ 7,53	R\$ 43.326,41
2.10	CDHU	54.03.240	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	M²	2.876,92	R\$ 15,21	R\$ 43.757,95
2.11	SIURB/INFRA	52800	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	M²	143,85	R\$ 1.610,11	R\$ 231.614,32
2.12	SINAPI	94992	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF. 07/2016	M²	1.853,16	R\$ 79,38	R\$ 147.103,84
2.13	CDHU	54.01.210	BASE DE BRITA GRADUADA	M³	431,54	R\$ 240,02	R\$ 103.578,23
2.14	SIURB/INFRA	56400	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 40% EM VOLUME	M³	575,38	R\$ 88,01	R\$ 50.639,19
2.15	SIURB/INFRA	57801	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M³	1.150,77	R\$ 21,99	R\$ 25.305,43
2.16	SIURB/INFRA	05-78-07	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3KKM	2.013,84	R\$ 3,89	R\$ 7.833,83
2.17	SIURB/INFRA	57901	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	M³	143,85	R\$ 21,99	R\$ 3.163,26
2.18	SIURB/INFRA	57907	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3KKM	2.013,84	R\$ 3,89	R\$ 7.833,83
2.19	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3KKM). AF. 07/2020	M3KKM	11.507,70	R\$ 1,76	R\$ 20.253,55
2.20	CDHU	03.01.220	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação, carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarragem	M3	164,17	R\$ 323,19	R\$ 53.058,10
2.21	CDHU	03.07.010	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M²	605,92	R\$ 28,56	R\$ 17.305,07
2.22	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	60,84	R\$ 10,47	R\$ 636,99
2.23	CDHU	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	60,84	R\$ 15,81	R\$ 961,88
2.24	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3KKM). AF. 07/2020	M3KKM	517,14	R\$ 1,76	R\$ 910,16
						TOTAL ITEM	R\$ 1.149.832,32
3			PAVIMENTO EM CONCRETO ARMADO				
3.1	SIURB/INFRA	05-11-00	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	M²	630,15	R\$ 27,74	R\$ 17.480,36
3.2	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	29,21	R\$ 10,47	R\$ 305,82
3.3	CDHU	07.01.120	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1 KM	29,21	R\$ 15,81	R\$ 461,81	
3.4	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3KKM). AF. 07/2020	M3KKM	248,29	R\$ 1,76	R\$ 436,99
3.5	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF. 08/2020	M³	29,21	R\$ 267,62	R\$ 7.817,18
3.6	SIURB/INFRA	05-14-03	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=30,0MPA	M	354,00	R\$ 54,61	R\$ 19.331,94
3.7	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF. 06/2016	M	354,00	R\$ 8,59	R\$ 3.040,86
3.8	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	17,57	R\$ 72,46	R\$ 1.273,12
3.9	CDHU	54.01.210	Base de brita graduada	M³	126,03	R\$ 240,02	R\$ 30.249,72
3.10	CDHU	10.02.020	Armadura em tela soldada de aço	M²	3.383,91	R\$ 14,64	R\$ 49.540,44
3.11	CDHU	11.03.140	Concreto preparado no local, fck = 30 MPa	M³	94,52	R\$ 564,31	R\$ 53.338,58
3.12	SIURB/INFRA	05-13-00	BASE DE CONCRETO FCK=15,0MPA PARA GUIAS, SARIETAS OU SARIETÕES	M³	23,22	R\$ 481,56	R\$ 11.181,82
3.13	CDHU	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	1.046,36	R\$ 17,84	R\$ 18.667,06
						TOTAL ITEM	R\$ 213.125,70
4			ÁREA DE LAZER				
4.1			DEMOLIÇÕES				
4.1.1	CDHU	03.02.040	DEMOLIÇÃO MANUAL DE ALVENARIA DE ELEVAÇÃO OU ELEMENTO VAZADO, INCLUINDO REVESTIMENTO	M³	23,40	R\$ 77,88	R\$ 1.822,39
4.1.2	CDHU	04.09.160	RETIRADA DE ENTELAMENTO METÁLICO EM GERAL	M³	-	R\$ 4,10	R\$ -
4.1.3	CDHU	03.01.230	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO SIMPLES, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M³	21,69	R\$ 300,70	R\$ 6.522,18
4.1.4	CDHU	06.01.020	ESCAVAÇÃO MANUAL EM SOLO DE 1ª E 2ª CATEGORIA EM CAMPO ABERTO	M³	12,60	R\$ 48,68	R\$ 613,36
4.1.5	CDHU	02.09.040	LIMPEZA MECANIZADA DO TERRENO, INCLUSIVE TRONCOS ATÉ 15 CM DE DIÂMETRO, COM CAMINHÃO À DISPOSIÇÃO DENTRO E FORA DA OBRA, COM TRANSPORTE NO RAIOS DE ATÉ 1 KM	M²	733,19	R\$ 4,45	R\$ 3.262,69
4.1.6	FDE	01.03.005	TRANSPORTE POR CAMINHÃO	M3KKM	1.429,41	R\$ 2,76	R\$ 3.951,21
						TOTAL ITEM	R\$ 16.171,83
5.0			VESTIÁRIO				
5.1	SIURB EDIF	05-01-43	PINTURA PROTETORA COM TINTA BETUMINOSA (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL) - 2 DEMÃOIS	m²	34,68	R\$ 17,60	R\$ 610,36
5.2	CDHU	11.01.130	CONCRETO USINADO, FCK = 25 MPa	M³	0,87	R\$ 456,42	R\$ 397,08
5.3	CDHU	11.16.080	LANÇAMENTO E ADENSAMENTO DE CONCRETO OU MASSA POR BOMBEAMENTO	M³	0,87	R\$ 110,85	R\$ 96,43
5.4	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPa	KG	51,58	R\$ 11,46	R\$ 591,10
5.5	CDHU	13.01.310	LAJE PRÉ-FABRICADA UNIDIRECIONAL EM VIGA TRELIÇADA/LAJOTA EM EPS LT 12 (8+ 4), COM CAPA DE CONCRETO DE 25 MPa	M²	19,80	R\$ 169,42	R\$ 3.354,51
5.6	FDE	16.14.006	FORMAS DE MADEIRA MACIÇA	M²	5,40	R\$ 126,61	R\$ 683,69
5.7	CDHU	14.04.200	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO DE VEDAÇÃO, USO REVESTIDO, DE 9 CM	M²	24,50	R\$ 68,45	R\$ 1.677,02
5.8	SINAPI	93183	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF. 03/2016	M	-	R\$ 67,48	R\$ -
5.9	CDHU	17.02.020	CHAPISCO	M²	159,84	R\$ 6,93	R\$ 1.107,69
5.10	CDHU	17.02.120	EMBOÇO COMUM	M²	79,92	R\$ 22,08	R\$ 1.764,63
5.11	CDHU	17.02.220	REBOCO	M²	79,92	R\$ 12,83	R\$ 1.025,37
5.12	CDHU	17.01.120	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3, COM ADESIVO ACRÍLICO	M³	1,49	R\$ 1.404,62	R\$ 2.092,88
5.13	CDHU	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M³	1,49	R\$ 171,37	R\$ 255,34
5.14	SINAPI	87247	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF. 06/2014	M²	16,56	R\$ 60,83	R\$ 1.007,34
5.15	SINAPI	87265	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF. 06/2014	M²	62,21	R\$ 69,80	R\$ 4.342,25
5.16	CDHU	16.33.022	CALHA, RUFO, AFINS EM CHAPA GALVANIZADA Nº 24 - CORTE 0,33 M	M	28,90	R\$ 108,17	R\$ 3.126,11

5.17	CDHU	16.03.020	TELHAMENTO EM CIMENTO REFORÇADO COM FIO SINTÉTICO CRFS - PERFIL ONDULADO DE 8MM	M²	19,80	R\$ 82,81	R\$ 1.639,63
5.18	CDHU	44.01.800	BACIA SIFONADA COM CAIXA DE DESCARGA ACOPLADA SEM TAMPA - 6 LITROS	CJ	2,00	R\$ 759,49	R\$ 1.518,98
5.19	CDHU	43.02.080	CHUVEIRO ELÉTRICO DE 6.500W/220V COM RESISTÊNCIA BLINDADA	UNID	2,00	R\$ 471,54	R\$ 943,08
5.20	CDHU	44.01.270	CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR OVAL	UNID	4,00	R\$ 133,54	R\$ 534,16
5.21	CDHU	44.02.062	TAMPO/BANCADA EM GRANITO, COM FRONTOÃO, ESPESURA DE 2 CM, ACABAMENTO POLIDO	M²	1,18	R\$ 804,48	R\$ 949,28
5.22	CDHU	14.30.020	DIVISÓRIA EM PLACAS DE GRANILITE COM ESPESURA DE 3 CM	M²	11,20	R\$ 230,81	R\$ 2.585,07
5.23	CDHU	44.03.315	TORNEIRA DE MESA COM BICA MÓVEL E ALAVANCA	UNID	4,00	R\$ 118,78	R\$ 475,12
5.24	FDE	15.02.026	TINTA LATEX STANDARD COM MASSA NIVELADORA	M²	70,02	R\$ 41,51	R\$ 2.906,68
5.25	FDE	15.04.005	TINTA LATEX ECONÔMICA	M²	70,05	R\$ 23,27	R\$ 1.629,94
5.26	FDE	06.02.015	PF-15 PORTA EM CHAPA DE FERRO (L=82 CM)	UNID	2,00	R\$ 4.138,04	R\$ 8.276,08
5.27	FDE	08.03.016	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 25 INCL CONEXÕES	M	20,60	R\$ 24,19	R\$ 498,25
5.28	FDE	08.04.003	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 25MM (1")	UNID	3,00	R\$ 79,33	R\$ 238,00
5.29	CDHU	47.02.030	REGISTRO DE GAVETA EM LATÃO FUNDIDO CROMADO COM CANOPLA, DN= 1" -	UNID	2,00	R\$ 134,16	R\$ 268,32
5.30	CDHU	44.20.010	SIFÃO PLÁSTICO SANFONADO UNIVERSAL DE 1"	UNID	4,00	R\$ 32,20	R\$ 128,80
5.31	CDHU	48.02.401	RESERVATÓRIO EM POLIETILENO COM TAMPA DE ROSCA - CAPACIDADE DE 500 LITROS	UNID	1,00	R\$ 669,45	R\$ 669,45
5.32	FDE	09.06.027	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,80X0,80X0,80 M	UNID	5,00	R\$ 731,87	R\$ 3.659,34
5.33	FDE	08.03.018	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 40 INCL CONEXÕES	M	12,37	R\$ 44,93	R\$ 555,84
5.34	FDE	08.03.019	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 50 INCL CONEXÕES	M	4,75	R\$ 50,57	R\$ 240,20
5.35	FDE	08.03.023	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 110 INCL CONEXÕES	M	16,43	R\$ 179,00	R\$ 2.940,97
5.36	CDHU	49.04.010	RALO SECO EM PVC RÍGIDO DE 100 X 40 MM, COM GRELHA	UNID	1,00	R\$ 85,70	R\$ 85,70
5.37	CDHU	25.01.030	CAIXILHO EM ALUMÍNIO BASCULANTE COM VIDRO, LINHA COMERCIAL	M²	3,60	R\$ 455,90	R\$ 1.641,24
							<b>TOTAL ITEM R\$ 54.515,93</b>
6.0	FDE	09.05.042	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>				
6.1	FDE	09.05.042	QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 30A P/ 4 A 8 DISJS	UNID	1,00	R\$ 383,11	R\$ 383,10
6.2	SINAPI	93653	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID	1,00	R\$ 12,52	R\$ 12,52
6.3	SINAPI	93654	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID	2,00	R\$ 13,39	R\$ 26,78
6.4	SINAPI	93665	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UNID	2,00	R\$ 73,47	R\$ 146,94
6.5	SINAPI	91924	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	24,60	R\$ 3,06	R\$ 75,27
6.6	SINAPI	91926	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	45,60	R\$ 4,25	R\$ 193,80
6.7	SINAPI	91930	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015	M	42,00	R\$ 8,70	R\$ 365,40
6.8	CDHU	41.02.541	LÂMPADA LED TUBULAR TR COM BASE G13, DE 900 ATÉ 1050 IM - 9 A 10W	UNID	2,00	R\$ 23,72	R\$ 47,44
6.9	CDHU	40.04.480	CONJUNTO 1 INTERRUPTOR SIMPLES E 1 TOMADA 2P+T DE 10 A, COMPLETO	CJ	2,00	R\$ 33,01	R\$ 66,02
6.10	SINAPI-I	3788	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE *18" W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	UNID	2,00	R\$ 82,44	R\$ 164,88
							<b>TOTAL ITEM R\$ 1.482,15</b>
7.0	FDE	16.04.019	<b>QUADRA</b>				
7.1	FDE	16.04.019	FQ-01 FECHAMENTO PARA QUADRA DE ESPORTES - FUNDO - BROCA	M	30,88	R\$ 1.366,72	R\$ 42.204,42
7.2	FDE	16.04.031	FQ-01 FECHAMENTO PARA QUADRA DE ESPORTES - LATERAIS - SAPATA	M	43,74	R\$ 962,61	R\$ 42.104,55
7.3	CDHU	54.01.010	REGULARIZAÇÃO E COMPACTAÇÃO MECANIZADA DE SUPERFÍCIE, SEM CONTROLE DO PROCTOR NORMAL	M²	337,67	R\$ 4,09	R\$ 1.381,07
7.4	FDE	16.01.064	PT-29 PORTAO DE TELA PARA QUADRA	UNID	2,00	R\$ 689,02	R\$ 1.378,04
7.5	CDHU	54.02.030	REVESTIMENTO PRIMÁRIO COM PEDRA BRITADA, COMPACTAÇÃO MÍNIMA DE 95% DO PN	M³	26,63	R\$ 130,29	R\$ 3.469,62
7.6	FDE	16.02.022	PAVIMENTAÇÃO COM PEDRISCO COM ESPES DE 5 CM	M²	337,67	R\$ 11,12	R\$ 3.755,54
7.7	SIURB	06-05-00	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M³	16,88	R\$ 215,02	R\$ 3.629,53
7.8	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	M2	337,67	R\$ 7,53	R\$ 2.542,65
7.9	CDHU	21.01.160	REVESTIMENTO EM GRAMA SINTÉTICA, COM ESPESURA DE 20 A 32 MM	M²	337,67	R\$ 60,70	R\$ 20.496,56
7.10	CDHU	46.13.026	TUBO EM POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE CORRUGADO PERFORADO, DN= 6", INCLUSIVE CONEXÕES	M	86,56	R\$ 43,18	R\$ 3.737,66
7.11	CDHU	08.05.180	MANTA GEOTÊXIL COM RESISTÊNCIA À TRAÇÃO LONGITUDINAL DE 10KN/M E TRANSVERSAL DE 9KN/M	M²	17,31	R\$ 18,62	R\$ 322,31
7.12	CDHU	08.05.100	DRENO COM PEDRA BRITADA	M³	5,19	R\$ 140,06	R\$ 726,91
7.13	FDE	16.05.032	CA-22 CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (30CM)	M	74,62	R\$ 165,41	R\$ 12.342,63
7.14	FDE	16.05.042	TC-05 TAMPA DE CONCRETO P/ CANALETA AP (35CM)	M	74,62	R\$ 146,00	R\$ 10.894,52
7.15	FDE	16.04.002	QE-03 TRAVE DE FUTEBOL DE SALAO (FUNDACAO DIRETA)	UNID	2,00	R\$ 1.552,07	R\$ 3.104,13
7.16	SIURB EDIF	18-12-04	IC-04 - BANCO EM CONCRETO APARENTE - L=50CM	M	3,38	R\$ 316,11	R\$ 1.068,45
							<b>TOTAL ITEM R\$ 153.158,59</b>
8.0	CDHU	36.03.060	<b>ILUMINAÇÃO - QUADRA</b>				
8.1	CDHU	36.03.060	CAIXA DE MEDIÇÃO EXTERNA TIPO "M" (900 x 1200 x 270) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS	UNID	1,00	R\$ 1.811,25	R\$ 1.811,25
8.2	CDHU	37.03.220	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UNID	1,00	R\$ 883,86	R\$ 883,86
8.3	CDHU	37.13.800	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UNID	3,00	R\$ 22,44	R\$ 67,32
8.4	CDHU	37.17.070	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A x 30 MA - 2 POLOS	UNID	3,00	R\$ 241,54	R\$ 724,62
8.5	CDHU	38.01.080	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4" - COM ACESSÓRIOS	M	34,26	R\$ 47,50	R\$ 1.627,35
8.6	CDHU	39.21.020	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	M	34,26	R\$ 3,38	R\$ 115,79
8.7	FDE	09.11.009	IL-109 LUMINÁRIA LED <=200 W EM POSTE CIRCULAR DE CONCRETO H=11,00 M QUADRA ESPORTE DESCOBERTA	UNID	3,00	R\$ 5.938,17	R\$ 17.814,51
8.8	SIURB-EDIF	09-11-14	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA	UNID	4,00	R\$ 164,23	R\$ 656,92
							<b>TOTAL ITEM R\$ 23.701,62</b>
9.0	CDHU	54.04.340	<b>PLAYGROUND E ACADEMIA</b>				
9.1	CDHU	54.04.340	PAVIMENTAÇÃO EM LAJOTA DE CONCRETO 35 MPA, ESPESURA 6 CM, COR NATURAL, TIPOS: RAQUETE, RETANGULAR, SEXTAVADO E 16 FACES, COM REJUNTE EM AREIA	M²	300,64	R\$ 101,75	R\$ 30.590,12
9.2	CPU	00-00-01	PLAYGROUND INFANTIL EM MADEIRA PLÁSTICA (6M X 7M) - 2 TORRES	UNID	1,00	R\$ 28.640,00	R\$ 28.640,00
9.3	SIURB/EDIF	18-15-13	AMARELINHA DEMARCAÇÃO DE PISO (RD-05)	UNID	1,00	R\$ 165,75	R\$ 165,75
9.4	SIURB/EDIF	18-80-11	TERRA PREPARADA PARA PLANTIO	M³	8,88	R\$ 268,89	R\$ 2.387,74
9.5	SIURB/EDIF	18-03-67	AZALÉA (RHODODENDRON INDICUM)	UNID	50,00	R\$ 64,60	R\$ 3.230,00
9.6	SIURB/EDIF	18-12-02	IC-02 - CONJUNTO MESA E BANCOS EM CONCRETO	CJ	2,00	R\$ 1.908,40	R\$ 3.816,80
9.7	SIURB/EDIF	18-12-04	IC-04 - BANCO EM CONCRETO APARENTE - L=50CM	M	6,00	R\$ 316,11	R\$ 1.896,66
9.8	SIURB/EDIF	18.16.20	LIXEIRA DUPLA	UNID	2,00	R\$ 1.224,10	R\$ 2.448,20
9.9	SINAPI	103190	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO MENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UNID	1,00	R\$ 4.053,72	R\$ 4.053,72
9.10	SINAPI	103192	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UNID	2,00	R\$ 2.515,73	R\$ 5.031,46
9.11	SINAPI	103185	INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI,INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UNID	2,00	R\$ 6.118,47	R\$ 12.236,94
9.12	SINAPI	103187	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLA, EM TUBO DE AÇO CARBONO EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	UNID	1,00	R\$ 4.847,16	R\$ 4.847,16
9.13	SINAPI	103194	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	UNID	2,00	R\$ 2.790,00	R\$ 5.580,00
							<b>TOTAL ITEM R\$ 104.924,55</b>
10.0	SIURB/INFRA	04-04-00	<b>GALERIAS</b>				
10.1	SIURB/INFRA	04-09-00	ESCOVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL À 4,0M	M³	1.368,75	R\$ 17,13	R\$ 23.446,68
10.2	SIURB/INFRA	04-09-00	PREENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	M³	1.214,28	R\$ 13,66	R\$ 16.587,06
10.3	SIURB/INFRA	04-15-00	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE 1,0KM	M³	154,47	R\$ 18,15	R\$ 2.803,63
10.4	SIURB/INFRA	04-60-00	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M³/KM	1.313,00	R\$ 3,23	R\$ 4.240,99
10.5	SIURB/INFRA	06-01-00	ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE CANALIZAÇÃO, 30,0CM < Ø < OU = A 60CM	M	54,00	R\$ 123,04	R\$ 6.644,16
10.6	SIURB/INFRA	06-03-00	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M²	1.151,06	R\$ 68,51	R\$ 78.859,12
10.7	SIURB/INFRA	06-04-00	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	M²	201,60	R\$ 117,38	R\$ 23.663,80
10.8	CDHU	11.18.040	LASTRO DE PEDRA BRITADA	M³	86,34	R\$ 171,37	R\$ 14.796,08
10.9	SIURB/INFRA	06-09-00	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE TUBOS DE CONCRETO SIMPLES - DIÂMETRO 50CM	M	74,50	R\$ 118,68	R\$ 8.841,66
10.10	SINAPI-PI	7725	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	501,13	R\$ 210,00	R\$ 105.237,30
10.11	SIURB/INFRA	06-18-01	POÇO DE VISITA TIPO 1 - 1,40 X 1,40 X 1,40M	UN	24,00	R\$ 5.083,52	R\$ 122.004,48
10.12	CDHU	49.06.420	TAMPÃO EM FERRO FUNDIDO, DIÂMETRO DE 600 MM, CLASSE D 400 (RUPTURA=400 KN)	UN	17,00	R\$ 481,23	R\$ 8.180,91
10.13	SIURB/INFRA	06-20-23	FORNECIMENTO DE TAMPÃO - GRELHA DE FERRO FUNDIDO DÚCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	5,00	R\$ 708,32	R\$ 3.541,60
10.14	SIURB/INFRA	06-22-04	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	11,00	R\$ 3.933,10	R\$ 43.264,10
10.15	SIURB/INFRA	06-22-05	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	5,00	R\$ 5.680,87	R\$ 28.404,35
10.16	SIURB/INFRA	06-23-02	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	3,00	R\$ 1.024,96	R\$ 3.074,88
10.17	CDHU	49.06.072	GRELHA ARTICULADA EM FERRO FUNDIDO TIPO BOCA DE LEÃO	UN	6,00	R\$ 378,14	R\$ 2.268,84
10.18	SIURB/INFRA	06-19-00	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TUBULO COMUM	M	20,00	R\$ 1.061,42	R\$ 21.228,40
10.19	SIURB/INFRA	07-07-00	FORMA PARA GALERIA MOLDADA	M2	7,20	R\$ 66,95	R\$ 482,04
10.20	SIURB/INFRA	07-09-00	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2"	kg	127,60	R\$ 13,49	R\$ 1.721,32

11.0			ESCADA					
11.1	CDHU	03.01.210	DEMOLIÇÃO MECANIZADA DE CONCRETO ARMADO, INCLUSIVE FRAGMENTAÇÃO E ACOMODAÇÃO DO MATERIAL	M³	6,44	R\$	562,46	R\$ 3.622,24
11.2	FDE	16.14.006	FORMAS DE MADEIRA MACICA	M²	16,36	R\$	126,61	R\$ 2.071,33
11.3	CDHU	12.01.041	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	1,60	R\$	75,39	R\$ 120,62
11.4	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	Kg	344,25	R\$	11,46	R\$ 3.945,10
11.5	CDHU	11.01.160	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA	M³	4,05	R\$	477,35	R\$ 1.933,26
11.6	FDE	06.03.101	CO-35 CORRIMÃO DUPLO COM MONTANTE VERTICAL AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	9,60	R\$	720,32	R\$ 6.915,04
11.7	FDE	06.03.102	CO-36 CORRIMÃO DUPLO INTERMEDIÁRIO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	4,80	R\$	827,75	R\$ 3.973,19
							TOTAL ITEM	R\$ 22.580,78
12.0			MURO DE ARRIMO					
12.1	SIURB/INFRA	08-14-01	FORMA COMUM, INCLUSIVE CIMBRAMENTO	M²	104,52	R\$	95,05	R\$ 9.934,62
12.2	CDHU	10.01.040	ARMADURA EM BARRA DE AÇO CA-50 (A OU B) FYK = 500 MPA	KG	853,40	R\$	11,46	R\$ 9.779,96
12.3	CDHU	11.01.160	CONCRETO USINADO, FCK = 30 MPA	M³	10,04	R\$	477,35	R\$ 4.792,59
12.4	SINAPI	96530	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M²	22,16	R\$	212,43	R\$ 4.707,44
12.5	SINAPI	96621	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_08/2017	M3	0,28	R\$	212,80	R\$ 59,58
12.6	SINAPI	96555	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M³	2,20	R\$	642,69	R\$ 1.413,91
12.7	SINAPI	96545	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM- MONTAGEM. AF_06/2017	KG	187,00	R\$	16,19	R\$ 3.027,53
12.8	CDHU	12.01.041	BROCA EM CONCRETO ARMADO DIÂMETRO DE 25 CM - COMPLETA	M	15,00	R\$	75,39	R\$ 1.130,85
							TOTAL ITEM	R\$ 34.846,48
13.0			SERVICOS COMPLEMENTARES					
			PROIETO EXECUTIVO					
13.1	SIURB/INFRA	01-10-00	LEVANTAMENTO PLANALTIMETRICO CADASTRAL	M2	4.000,00		0,74	R\$ 2.960,00
13.2	SIURB/INFRA	03-53-18	PROIETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)	UN	15,00		4.916,03	R\$ 73.740,45
13.3	SIURB/INFRA	02-06-05	ENSAIOS DE LABORATORIO - GRANULOMETRIA	UN	3,00		178,45	R\$ 535,35
13.4	SIURB/INFRA	02-06-08	ENSAIOS DE LABORATORIO - ENSAIO DE CBR INDEFORMADO	UN	3,00		211,74	R\$ 635,22
							TOTAL ITEM	R\$ 77.871,02
			RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS					
14.0			RECAPEAMENTO VIÁRIO					
14.1	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	M2	1.931,93		7,53	14.547,43
14.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	96,60		1.464,48	141.463,64
14.3	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	1.237,90		1,76	2.178,71
14.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	1.931,93		7,84	15.146,33
14.5	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	96,60		8,53	823,97
14.6	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	324,11		1,76	570,43
							TOTAL ITEM	174.730,51
15.0			SINALIZAÇÃO VIÁRIA					
15.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	180,23		21,51	3.876,75
15.2	SINAPI	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	7,00		99,00	693,00
15.3	CDHU	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,63		70,01	44,11
15.4	CDHU	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	75,60		27,05	2.044,98
							TOTAL ITEM	6.658,83
16.0			REFORMA DE GUIAS, SARIETA E SARIETÃO SEM REAPROVEITAMENTO					
16.1	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	7,95		267,62	2.127,85
16.2	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	16,40		53,01	869,36
16.3	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	16,40		8,59	140,88
16.4	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	10,00		72,46	724,60
16.5	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	24,65		169,19	4.170,53
16.6	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	16,40		9,64	158,10
16.7	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARIETA OU SARIETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	21,55		27,40	590,47
16.8	CDHU	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	5,61		15,81	88,62
16.9	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	22,34		1,76	39,31
							TOTAL ITEM	8.909,71
17.0			POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO					
17.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	2,00		172,72	345,44
							TOTAL ITEM	345,44
SINAPI	01/12/2022			CUSTO TOTAL	R\$		TOTAL GERAL	R\$ 2.619.646,97
CDHU	188			BDI	24,23%			634.740,46
SIURB	01/07/2022			VALOR TOTAL COM BDI	R\$			3.254.387,43

# MEMORIAL DE CÁLCULO

**REFERÊNCIA:** SINAPI 12-2022 (Sem desoneração); CDHU 187 (Sem desoneração), SIURB 07-2022 (Sem desoneração) FDE -10/2022  
**BDI:** 24,23 % (não incluso no custo unitário)

**OBJETO:** REVITALIZAÇÃO CAMINHO ITAPEVI

**LOCAL:** Vila Nossa Sra. Aparecida - Carapicuíba/SP

1 - SERVIÇOS PRELIMINARES					
item	Código	Fonte	Descrição	Unid.	Quant.
1.1			CANTEIRO E SERVIÇOS INICIAIS		
	02.02.130	CDHU	Locação de container tipo escritório com 1 vaso sanitário, 1 lavatório e 1 ponto para chuveiro - área mínima de 13,80 m²	unxmês	18,00
	MEMÓRIA		18 meses		
1.2	02.03.110	CDHU	Tapume móvel para fechamento de áreas	m²	200,00
	MEMÓRIA		fechamento no local da quadra 2,00*100,00 = 200,00		
1.3	17.30.02	SIURB	PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA "N. 22", ADESIVADA, DE "2,0 X 1,125" M	m²	24,00
	MEMÓRIA		Placa municipal: 8,00*3,00 m = 24,00 m²		
1.4	#REF!	CDHU	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	m²	1853,16
	MEMÓRIA		Passeio Total de 1.853,16M²		

2 - PAVIMENTAÇÃO					
2.1.	#REF!	CDHU	Carregamento mecanizado de solo de 1ª e 2ª categoria	m³	160,46
	MEMÓRIA		Volume de movimentação corte e aterro conforme projeto geométrico 160,46m³		
2.2.	04-32-00	CDHU	COMPACTAÇÃO DE TERRA, MEDIDA NO ATERRO	m³	84,48
	MEMÓRIA		Volume de aterro conforme projeto geométrico 84,48m³		
2.3.	46000	SIURB INFRA	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	1139,70
	MEMÓRIA		Volume de corte 160,46 - volume de aterro 84,48 * 15km (distancia da jazida)		
2.4	54.01.030	CDHU	Abertura e preparo de caixa até 40 cm, compactação do subleito mínimo de 95% do PN e transporte até o raio de 1 km	m²	2876,92
	MEMÓRIA		Travessa Itapevi 1.235,20m²+ Rua Rio Tocantins 1.035,80m² + Rio Amazonas 605,92m²= Total : 2876,92 m²		
2.5	51300	SIURB INFRA	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	m³	60,84
	MEMÓRIA		travessa Itapevi 622,39m + Rua Rio Tocantins 430,00 m + Rio Amazonas 274,00m *0,45m largura (guia 15cm+sarjeta 30cm) *0,10 espessura +Sarjetão 19,24 x 0,60m largura *0,10 espessura =1,15m³		
2.6	51403	SIURB INFRA	FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO DE GUIAS TIPO PMSP 100, INCLUSIVE ENCOSTAMENTO DE TERRA - FCK=30,0MPA	m	1326,39
	MEMÓRIA		travessa Itapevi 622,39m + Rua Rio Tocantins 430,00 m + Rio Amazonas 274,00m		
2.7	05-19-01	SIURB INFRA	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	m³	60,84
	MEMÓRIA		travessa Itapevi 622,39m + Rua Rio Tocantins 430,00 m + Rio Amazonas 274,00m *0,45m largura (guia 15cm+sarjeta 30cm) *0,10 espessura +Sarjetão 19,24 x 0,60m largura *0,10 espessura =1,15m³		
2.8	#REF!	SIURB INFRA	BASE DE BINDER ABERTO (SEM TRANSPORTE)	m³	143,85
	MEMÓRIA		Travessa Itapevi 1.235,20+ Rua Rio Tocantins 1.035,80 + Rio Amazonas 605,92 * 0,05 espessura		
2.9	#REF!	CDHU	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA LIGANTE	m²	5753,84
	MEMÓRIA		Travessa Itapevi 1.235,20+ Rua Rio Tocantins 1.035,80 + Rio Amazonas 605,92 = Total 2.876,92 x 2=5.753,84		
2.10	#REF!	CDHU	IMPRIMAÇÃO BETUMINOSA IMPERMEABILIZANTE	m²	2876,92
	MEMÓRIA		Travessa Itapevi 1.235,20+ Rua Rio Tocantins 1.035,80 + Rio Amazonas 605,92 = Total 2.876,92		
2.11	05-28-00	SIURB INFRA	REVESTIMENTO DE CONCRETO ASFÁLTICO (SEM TRANSPORTE)	m³	143,85
	MEMÓRIA		Travessa Itapevi 1.235,20+ Rua Rio Tocantins 1.035,80 + Rio Amazonas 605,92 * 0,05 espessura		
2.12	94992	SINAPI	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_07/2016	m²	1853,16
	MEMÓRIA		Passeio da travessa caminho Itapevi, rua rio Jordão e Rua Rio Tocantins Total de 1.853,16M²		
2.13	#REF!	CDHU	BASE DE BRITA GRADUADA	m³	431,54
	MEMÓRIA		Travessa Itapevi 1.235,20+ Rua Rio Tocantins 1.035,80 + Rio Amazonas 605,92 * 0,15 espessura = Total :431,54m³		
2.14	#REF!	SIURB	REFORÇO DE SUB-LEITO/SUB-BASE DE SOLO MELHORADO COM BRITA 40% EM VOLUME	m³	575,38
	MEMÓRIA		Travessa Itapevi 1.235,20+ Rua Rio Tocantins 1.035,80 + Rio Amazonas 605,92 * 0,20 espessura = Total :574,38m³		
2.15	#REF!	SIURB	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	m³	1150,77
	MEMÓRIA		Travessa Itapevi 1.235,20M²+ Rua Rio Tocantins 1.035,80M² + Rio Amazonas 605,92M² * 0,40 espessura = Total 1.150,77m³		
2.16	05-78-07	SIURB INFRA	TRANSPORTE DE CONCRETO ASFÁLTICO ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2013,84
	MEMÓRIA		Travessa Itapevi 1.235,20+ Rua Rio Tocantins 1.035,80 + Rio Amazonas 605,92 = Total 2.876,92 * 0,05 Espessura x distancia usina 14 km =2.013,84m³xkm		
2.17	#REF!	SIURB	CARGA, DESCARGA E TRANSPORTE DE BINDER ATÉ A DISTÂNCIA MÉDIA DE IDA E VOLTA DE 1KM	m³	143,85
	MEMÓRIA		Travessa Itapevi 1.235,20+ Rua Rio Tocantins 1.035,80 + Rio Amazonas 605,92 = Total 2.876,92 * 0,05 =143,85M³		
2.18	05-79-07	SIURB INFRA	TRANSPORTE DE BINDER ALÉM DO PRIMEIRO KM	M3XKM	2013,84
	MEMÓRIA		Travessa Itapevi 1.235,20+ Rua Rio Tocantins 1.035,80 + Rio Amazonas 605,92 = Total 2.876,92 * 0,05 Espessura x distancia usina 14 km =2.013,84m³xkm		
2.19	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	11507,70
	MEMÓRIA		Travessa Itapevi 1.235,20M²+ Rua Rio Tocantins 1.035,80M² + Rio Amazonas 605,92M² * 0,40 espessura = Total 1.150,77m³ X 10KM=11.507,70M³XKM		

2.20	03.01.220	CDHU	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação,carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M3	164,17
	Rua Rio Tocantins 1.035,80M² + Rio Amazonas 605,92M² *0,10 espessura = Total 164,17m³				
2.21	03.07.010	CDHU	Demolição (levantamento) mecanizada de pavimento asfáltico, inclusive carregamento, transporte até 1 quilômetro e descarregamento	M2	605,92
	Rua Rio Tocantins 605,92m²				
2.22	102302	SINAPI	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 NTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	60,84
	MEMÓRIA travessa Itapevi 622,39m + Rua Rio Tocantins 430,00 m + Rio Amazonas 274,00m (guia 15cm+sarjeta 30cm) *0,10 espessura +Sarjetão 19,24 x 0,60m largura *0,10 espessura =1,15m³				
2.23	07.01.120	CDHU	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	60,84
	travessa Itapevi 622,39m + Rua Rio Tocantins 430,00 m + Rio Amazonas 274,00m *0,45m largura (guia 15cm+sarjeta 30cm) *0,10 espessura +Sarjetão 19,24 x 0,60m largura *0,10 espessura =1,15m³				
2.24	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	517,14
	MEMÓRIA travessa Itapevi 622,39m + Rua Rio Tocantins 430,00 m + Rio Amazonas 274,00m *0,45m largura (guia 15cm+sarjeta 30cm) *0,10 espessura +Sarjetão 19,24 x 0,60m largura *0,10 espessura =1,15m³ +VOLUME ESCAVADO = 60,84m³ x Distancia até o bota fora =8,5m → 517,14 m³xkm				
3 - PAVIMENTO EM CONCRETO ARMADO					
3.1	05-11-00	SIURB INFRA	ABERTURA DE CAIXA ATÉ 25CM, INCLUI ESCAVAÇÃO, COMPACTAÇÃO, TRANSPORTE E PREPARO DO SUB-LEITO	m²	630,15
	MEMÓRIA RUA PROJETADA 630,15m²				
3.2	102302	SINAPI	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 NTERFERÊNCIA. AF_02/2021	m³	29,21
	MEMÓRIA RUA PROJETADA				
	GUIA - 354,00 x 0,15m x 0,1m de espessura →			5,31	
	SARJETA - 354m x 0,45m x 0,15m de espessura →			23,9	
	SARJETÃO			0	
TOTAL →			29,21		
3.3	07.01.120	CDHU	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	29,21
	MEMÓRIA RUA PROJETADA VOLUME ESCAVADO = 29,21m³				
3.4	95877	SINAPI	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	248,29
	MEMÓRIA RUA PROJETADA VOLUME ESCAVADO = 29,21m³ x Distancia até o bota fora =8,5m → 248,29 m³xkm				
3.5	101619	SINAPI	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA. LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	m³	29,21
	MEMÓRIA RUA PROJETADA				
	GUIA - 354,00 x 0,15m x 0,1m de espessura →			5,31	
	SARJETA - 354m x 0,45m x 0,15m de espessura →			23,9	
	SARJETÃO			0	
TOTAL →			29,21		
3.6	94273	SINAPI	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	354,00
	MEMÓRIA Metro Linear Guias = 354,00metros				
3.7	94294	SINAPI	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	m	354,00
	MEMÓRIA Metro Linear Guias = 354,00metros				
3.8	05-19-01	SIURB INFRA	CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	m³	17,57
	MEMÓRIA Metro Linear sarjeta = 354,00metros X 0,45 X ESPESSURA 10 = 15,93M³+ Sarjetões em projeto total 19,24 m x 0,60 x 0,10 = 1,98m³				
3.9	54.01.210	CDHU	Base de brita graduada	m³	126,03
	MEMÓRIA PAVIMENTO RUA PROJETADA 630,15m² X espessura de 0,20m = 126,03m²				
3.10	10.02.020	CDHU	Armadura em tela soldada de aço	KG	3383,91
	MEMÓRIA RUA PROJETADA 630,15m² X TELA Q 335 KG/M² 5,37 X 630,15 =3.383,91 KG				
3.11	11.03.140	CDHU	Concreto preparado no local, fck = 30 MPa	m³	94,52
	RUA PROJETADA 630,15m² X 0,15=94,52M³				
3.12	51300	SIURB INFRA	BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARIETAS OU SARIETÕES	m³	23,22
	MEMÓRIA Metro Linear sarjeta = 354,00metros X 0,45 X ESPESSURA 10 = 15,93M³ +Metro Linear Guia 354,00 metros x 015 x 0,10=5,31m³+ Sarjetões em projeto total 19,24 m x 0,60 x 0,10 = 1,98m³				
3.13	11.20.050	CDHU	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	1046,36
	RUA PROJETADA CORTE TRANSVERSAL A CADA 2 METRO,EXTENÇÃO DE CORTE 1.046,36 M				
4- ÁREA DE LAZER					
DEMOLIÇÕES					
4.1	03.02.040	CDHU	Demolição manual de alvenaria de elevação ou elemento vazado, incluindo revestimento	m³	23,40
	MEMÓRIA construção existente (2x 2,90 + 2x 6,40 ) + (2x 3,45 + 2x 1,45 ) x 0,15 x 2,70 = 10,91 m³ mureta da quadra 1.10 x 0.15 x 75.68 = 12.49 m³				

4.2	04.09.160	CDHU	Retirada de entelamento metálico em geral	m²	0,00
	MEMÓRIA		0		
4.3	03.01.230	CDHU	Demolição mecanizada de concreto simples, inclusive fragmentação e acomodação do material	m³	21,69
	MEMÓRIA		frente da praça 19,90 (área) x 1,09 (altura) = 21,69 m³		
4.4	06.01.020	CDHU	Escavação manual em solo de 1ª e 2ª categoria em campo aberto	m³	12,60
	MEMÓRIA		lateral da quadra 12,60 (área) x 1,00 (altura) = 12,60 m³		
4.5	02.09.040	CDHU	Limpeza mecanizada do terreno, inclusive troncos até 15 cm de diâmetro, com caminhão à disposição dentro e fora da obra, com transporte no raio de até 1 km	m²	733,19
	MEMÓRIA		área do palygound 208,83m² + quadra 341,12m² + academia 183,24m² = 733,19 m²		
4.6	01.03.005	FDE	TRANSPORTE POR CAMINHAO	M3XKM	1.429,41
	MEMÓRIA		Escavação lateral da quadra = 12,60 m³ + Limpeza mecanizada 733,19m²x0,15 profundidade = 109,98m³ TOTAL = 122,58 X 1,3 empolamento = 159,35m³	159,35m³	
			transporte de entulho = 21,69 + 23,40 = 45,09m³	45,09m³	
			Bota fora 7,3km de distancia x 204,44= 1.492,41	1.429,41	
5- VESTIÁRIO					
5.1	50143	SIURB EDIF	PINTURA PROTETORA COM TINTA BETUMINOSA (PARA ARGAMASSA IMPERMEÁVEL) - 2 DEMÃOS	m²	34,68
	MEMÓRIA		Vestiaro= 6+6+3,30+3,30=18,60m x h 0,40x 2 lados = 14,88m² + laje vestiario 6,00 x 3,30 =19,80m² total 34,68m²		
5.2	11.01.130	CDHU	Concreto usinado, fck = 25 MPa	m³	0,87
	MEMÓRIA		Vigas 0,30 x 0,15 x 19,40 = 0,87m³+ TOTAL=0,87 m³		
5.3	11.16.080	CDHU	Lançamento e adensamento de concreto ou massa por bombeamento	m³	0,87
	MEMÓRIA		Vigas 0,30 x 0,15 x 19,40 = 0,87m³ TOTAL=0,87 m³		
5.4	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa KG 9,80	kg	51,58
	MEMÓRIA		armadura laje =19,8 área da laje x 3,11 (coeficiente kg/m²) = 51,58 kg		
5.5	13.01.310	CDHU	Laje pré-fabricada unidirecional em viga treliçada/lajota em EPS LT 12 (8+ 4), com capa de concreto de 25 Mpa	m²	19,80
	MEMÓRIA		vestiário 6 x 3,30 = 19,80 m²		
5.6	16.14.006	FDE	FORMAS DE MADEIRA MACICA	m²	5,40
	MEMÓRIA		Vigas 0,30 x (6+3) x 2 = 5,40m² TOTAL=5,40m²		
5.7	14.04.200	CDHU	Alvenaria de bloco cerâmico de vedação, uso revestido, de 9 cm	m²	24,50
	MEMÓRIA		(Extensão 24,57 x platibanda 1m) = 24,50m²		
5.8	93183	SINAPI	VERGA PRÉ-MOLDADA PARA JANELAS COM MAIS DE 1,5 M DE VÃO. AF_03/2016	M	0,00
	MEMÓRIA		0		
5.9	17.02.020	CDHU	Chapisco	m²	159,84
	MEMÓRIA		vestiário = 79,92 m² X 2 lados = 159,84		
5.10	17.02.120	CDHU	Emboço comum	m²	79,92
	MEMÓRIA		vestiário = 79,92 m² X 2 lados = 159,84		
5.11	17.02.220	CDHU	Reboco	m²	79,92
	MEMÓRIA		vestiário = 79,92 m² X 2 lados = 159,84		
5.12	17.01.120	CDHU	Argamassa de cimento e areia traço 1:3, com adesivo acrílico	m³	1,49
	MEMÓRIA		Contra piso vestiário = 3,30 x 3 x 2 = 29,7m² x espessura 5 cm TOTAL = 1,49m³		
5.13	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	m³	1,49
	MEMÓRIA		Contra piso vestiário = 3,30 x 3 x 2 = 29,7m² x espessura 5 cm TOTAL = 1,49m³		
5.14	87247	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PISO COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 35X35 CM APLICADA EM AMBIENTES DE ÁREA ENTRE 5 M2 E 10 M2. AF_06/2014	m²	16,56
	MEMÓRIA		área de piso 2,76 x 3,00 x 2 vestiários = 16,56m²		
5.15	87265	SINAPI	REVESTIMENTO CERÂMICO PARA PAREDES INTERNAS COM PLACAS TIPO ESMALTADA EXTRA DE DIMENSÕES 20X20 CM APLICADAS EM AMBIENTES DE ÁREA MAIOR QUE 5 M² NA ALTURA INTEIRA DAS PAREDES. AF_06/2014	m²	62,21
	MEMÓRIA		Revestimento nos vestiários 11,52 x 2,70 (altura) x 2 (vestiários) = 62,21m²		
5.16	16.33.022	CDHU	Calha, rufo, afins em chapa galvanizada nº 24 - corte 0,33 m	M	28,90
	MEMÓRIA		Rufo Perímetro do vestiário = 22,90m + Calha 6m = 28,90m		
5.17	16.03.020	CDHU	Telhamento em cimento reforçado com fio sintético CRFS - perfil ondulado de 8mm	m²	19,80
	MEMÓRIA		Cobertura do vestiário 3,30 x 6 = 19,80m²		
5.18	44.01.800	CDHU	Bacia sifonada com caixa de descarga acoplada sem tampa - 6 litros	CJ	2,00
	MEMÓRIA		2 unidades		
5.19	43.02.080	CDHU	Chuveiro elétrico de 6.500W/220V com resistência blindada	unid	2,00
	MEMÓRIA		2 unidades		
5.20	44.01.270	CDHU	Cuba de louça de embutir oval	unid	4,00
	MEMÓRIA		4 unidades		
5.21	44.02.062	CDHU	Tampo/bancada em granito com espessura de 2 cm	m²	1,18
	MEMÓRIA		0,59m² x 2 = 1,18m²		
5.22	14.30.020	CDHU	Divisória em placas de granilite com espessura de 3 cm	M²	11,20
	MEMÓRIA		2,22 (área lateral) X 4 (unidades) + frente 0,58 (área) x 4 (unidades) = 11,20		
5.23	44.03.315	CDHU	Torneira de mesa com bica móvel e alavanca	unid	4,00
	MEMÓRIA		4 unidades		
5.24	15.02.026	FDE	TINTA LATEX STANDARD COM MASSA NIVELADORA	m²	70,02
	MEMÓRIA		Teto do vestiários 6 x 3,30 = 19,80 m² + paredes externas 3,70x (6+3,30+3,30+6) = 50,22m² TOTAL = 70,02		
5.25	15.04.005	FDE	TINTA LÁTEX ECONÔMICA	m²	70,05
	MEMÓRIA		Teto do vestiários 6 x 3,30 = 19,80 m² + paredes externas 3,70x (6+3,30+3,30+6) = 50,22m² TOTAL = 70,02		

5.26	06.02.015	FDE	PF-15 PORTA EM CHAPA DE FERRO (L=82 CM)	unid	2,00
	MEMÓRIA		2 unidades		
5.27	08.03.016	FDE	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 25 INCL CONEXÕES	M	20,60
	MEMÓRIA		18,74m água fria + 10% = 20,60		
5.28	08.04.003	FDE	REGISTRO DE GAVETA BRUTO DN 25MM (1")	unid	3,00
	MEMÓRIA		3 unidades		
5.29	47.02.030	CDHU	Registro de gaveta em latão fundido cromado com canopia, DN= 1" - linha especial	unid	2,00
	MEMÓRIA		2 unidades p/ chuveiros		
5.30	44.20.010	CDHU	Sifão plástico sanfonado universal de 1"	unid	4,00
	MEMÓRIA		4 unidades		
5.31	48.02.401	CDHU	Reservatório em polietileno com tampa de rosca - capacidade de 500litros	unid	1,00
	MEMÓRIA		1 uindade		
5.32	09.06.027	FDE	CAIXA DE PASSAGEM EM ALVENARIA DE 0,80X0,80X0,80 M	unid	5,00
	MEMÓRIA		2 unidades passagem de esgoto + 3 Unidade drenagem campo		
5.33	08.03.018	FDE	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 40 INCL CONEXÕES	m	12,37
	MEMÓRIA		Esgoto 11,25 + 10% = 12,37metro linear		
5.34	08.03.019	FDE	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 50 INCL CONEXÕES	m	4,75
	MEMÓRIA		Esgoto4,30 + 10% = 4,75 m		
5.35	08.03.023	FDE	TUBO PVC RÍGIDO JUNTA SOLDÁVEL DE 110 INCL CONEXÕES	m	16,43
	MEMÓRIA		Esgoto 9,40 + 10% = 10,34 m + Tubo para Drenagem campo distância 5,54m x 10% = 6,09m		
5.36	49.04.010	CDHU	Ralo seco em PVC rígido de 100 x 40 mm, com grelha	unid.	1,00
	MEMÓRIA		4 unidades		
5.37	25.01.030	CDHU	Caixilho em alumínio basculante com vidro, linha comercial	m²	3,60
	MEMÓRIA		CAIXILHO 1,50 X 0,80= 1,20M²X2=2,40M²+0,80 X 0,75=0,60M²X2=1,20M² TOTAL = 3,60M²		
<b>6- INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>					
6.1	09.05.042	FDE	QUADRO DISTRIBUICAO, DISJ. GERAL 30A P/ 4 A 8 DISJS	UN	1,00
	MEMÓRIA		01 UNIDADE		
6.2	93653	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	1,00
	MEMÓRIA		Iluminação 1x de 10A		
6.3	93654	SINAPI	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 16A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	2,00
	MEMÓRIA		Tomada 2x de 16A		
6.4	93665	SINAPI	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 40A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 10/2020	UN	2,00
	MEMÓRIA		Chuveiro 2x de 40A		
6.5	91924	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 1,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	24,60
	MEMÓRIA		Cabo 1,5 mm - 12,30 x 2 = 24,6m		
6.6	91926	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	45,60
	MEMÓRIA		Cabo 2,5 mm - 15,20 x 3 = 45,6m		
6.7	91930	SINAPI	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 6 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF. 12/2015	M	42,00
	MEMÓRIA		Cabo 1,5 mm - 14 x 3 = 42m		
6.8	41.02.541	CDHU 183	Lâmpada LED tubular T8 com base G13, de 900 até 1050 lm - 9 a 10W	UN	2,00
	MEMÓRIA		LAMPADA W.C 2 UNIDADES		
6.9	40.04.480	CDHU	Conjunto 1 interruptor simples e 1 tomada 2P+T de 10 A, completo	UN	2,00
	MEMÓRIA		2 unidades		
6.10	3788	SINAPI-I	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE ACO PARA 1 LAMPADA FLUORESCENTE DE "18" W, ALETADA, COMPLETA (LAMPADA E REATOR INCLUSOS)	UN	2,00
	MEMÓRIA		LAMPADA W.C 2 UNIDADES		
<b>7 - QUADRA</b>					
7.1	16.04.019	FDE	FQ-01 FECHAMENTO PARA QUADRA DE ESPORTES - FUNDO - BROCA	M	30,88
	MEMÓRIA		Comprimento frente e fundos 15,44 x 2 = 30,88m		
7.2	16.04.031	FDE	FQ-01 FECHAMENTO PARA QUADRA DE ESPORTES - LATERAIS - BROCA	M	43,74
	MEMÓRIA		comprimento lateral 21,87 x 2 lados = 43,74 m		
7.3	54.01.010	CDHU	Regularização e compactação mecanizada de superfície, sem controle do proctor normal	m²	337,67
	MEMÓRIA		área da quadra 15,44 x 21,87 = 337,67 m²		
7.4	16.01.064	FDE	PT-29 PORTAO DE TELA PARA QUADRA	UN	2,00
	MEMÓRIA		2 portões quadra		
7.5	54.02.030	CDHU	Revestimento primário com pedra britada, compactação mínima de 95% do PN	m³	26,63
	MEMÓRIA		área da quadra 15,44 x 21,87 = 337,67 m² x espessura de 7 cm TOTAL=23,63M³		
7.6	16.02.022	FDE	PAVIMENTACAO COM PEDRISCO COM ESPESS DE 5 CM	m²	337,67
	MEMÓRIA		área da quadra 15,44 x 21,87 = 337,67 m²		
7.7	06-05-00	SIURB	LASTRO DE BRITA E PÓ DE PEDRA	M³	16,88
	MEMÓRIA		área da quadra 15,44 x 21,87 = 337,67 m² X espessura de 5 cm TOTAL=16,88M³		
7.8	54.03.230	CDHU	Imprimação betuminosa ligante	m²	337,67
	MEMÓRIA		área da quadra 15,44 x 21,87 = 337,67 m²		
7.9	21.01.160	CDHU	Revestimento em grama sintética, com espessura de 20 a 32 mm	m²	337,67
	MEMÓRIA		área da quadra 15,44 x 21,87 = 337,67 m²		
7.10	46.13.026	CDHU	Tubo em polietileno de alta densidade corrugado perfurado, DN= 6",inclusive conexões	m	86,56
	MEMÓRIA		Tubo drenante = 86,56 m		



7.11	08.05.110	CDHU	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 10kN/m e transversal de 9kN/m	m²	17,31
	MEMÓRIA		Tubo drenante = 86,56 m X 0,20 = 17,31m²		
7.12	08.05.100	CDHU	Dreno com pedra britada	m³	5,19
	MEMÓRIA		área de brita 0,06 x 86,56 extensão = 5,19m³		
7.13	16.05.032	FDE	CA-22 CANALETA DE AGUAS PLUVIAIS EM CONCRETO (30CM)	m	74,62
	MEMÓRIA		Extensão 74,62 M		
7.14	16.05.042	FDE	TC-05 TAMPA DE CONCRETO P/ CANALETA AP (35CM)	m	74,62
	MEMÓRIA		Extensão 74,62 M		
7.15	16.04.002	FDE	QE-03 TRAVE DE FUTEBOL DE SALAO (FUNDACAO DIRETA)	unid	2
	MEMÓRIA		Quantidade 2 unid		
7.16	18-12-04	SIURB/EDIF	IC.04 - BANCO EM CONCRETO APARENTE - L=50CM	M	3,38
	MEMÓRIA		2 Unidades de 1,69 m =3,38m		
8- ILUMINAÇÃO - CAMPO					
8.1	36.03.060	CDHU	CAIXA DE MEDIÇÃO EXTERNA TIPO 'M' (900 x 1200 x 270) MM, PADRÃO CONCESSIONÁRIAS	UN	1,00
	MEMÓRIA		Entrada de Energia - Uma Unidade		
8.2	37.03.220	CDHU	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO UNIVERSAL DE EMBUTIR, PARA DISJUNTORES 34 DIN / 24 BOLT-ON - 150 A - SEM COMPONENTES	UN	1,00
	MEMÓRIA		Hall		
8.3	37.13.800	CDHU	MINI-DISJUNTOR TERMOMAGNÉTICO, UNIPOLAR 127/220 V, CORRENTE DE 10 A ATÉ 32 A	UN	3,00
	MEMÓRIA		Iluminação campo 3 unid		
8.4	37.17.070	CDHU	DISPOSITIVO DIFERENCIAL RESIDUAL DE 40 A x 30 MA - 2 POLOS	UN	3,00
	MEMÓRIA		Iluminação campo 3 unid		
8.5	38.01.080	CDHU	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO ROSCÁVEL DE 1 1/4" - COM ACESSÓRIOS	m	34,26
	MEMÓRIA		Entrada de energia até quadro de distribuição		
8.6	39.21.020	CDHU	CABO DE COBRE FLEXÍVEL DE 2,5 MM², ISOLAMENTO 0,6/1KV - ISOLAÇÃO HEPR 90°C	m	34,26
	MEMÓRIA		Entrada de energia até quadro de distribuição		
8.7	09.11.009	FDE	IL-109 LUMINÁRIA LED <=200 W EM POSTE CIRCULAR DE CONCRETO H=11,00 M QUADRA ESPORTE DESCOBERTA	UN	3,00
	MEMÓRIA		3 postes de iluminação inclusive lampadas		
8.8	91114	SIURB EDIF	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO TIPO EMBUTIR COM TAMPA E ALÇA	UN	4,00
	MEMÓRIA		4 CAIXAS DE INSPEÇÃO PARA PASSAGEM DE ELETRODUTOS E CABEAMENTO		
9- Playground e academia					
9.1	54.04.340	CDHU	Pavimentação em lajota de concreto 35 MPa, espessura 6 cm, cor natural, tipos: raquete, retangular, sextavado e 16 faces, com rejunte em areia	m²	300,64
	MEMÓRIA		academia ao ar livre151,22m² + playground 149,42m² = 300,64 m²		
9.2	00-00-01	CPU	PLAYGROUND INFANTIL EM MADEIRA PLÁSTICA (6M X 7M) - 2 TORRES	unid	1,00
	MEMÓRIA		1 unidade		
9.3	18-15-13	SIURB/EDIF	AMARELINHA DEMARCAÇÃO DE PISO (RD-05)	UN	1,00
	MEMÓRIA		1 unidade		
9.4	18-80-11	SIURB/EDIF	TERRA PREPARADA PARA PLANTIO	M3	8,88
	MEMÓRIA		área de jardim playground 14,00m² + 15,62 jardim academia = 29,62 x 0,30 m espessura Total = 8,88m³		
9.5	18-03-67	SIURB/EDIF	AZALÉA (RHODODENDRON INDICUM)	UN	50,00
	MEMÓRIA		50 unidades		
9.6	18-12-02	SIURB/EDIF	IC.02 - CONJUNTO MESA E BANCOS EM CONCRETO	CJ	2,00
	MEMÓRIA		2 conjuntos		
9.7	18-12-04	SIURB/EDIF	IC.04 - BANCO EM CONCRETO APARENTE - L=50CM	M	6,00
	MEMÓRIA		4 Unidades de 1,50m = 6,00m		
9.8	18.16.20	SIURB	LIXEIRA DUPLA	unid	2,00
	MEMÓRIA		2 unidade		
9.9	103190	SINAPI	INSTALAÇÃO DE PRESSÃO DE PERNAS TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO MENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	unid	1,00
	MEMÓRIA		1 unidade		
9.10	103192	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ROTAÇÃO DIAGONAL DUPLA, APARELHO TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	unid	2,00
	MEMÓRIA		2 unidades		
9.11	103185	SINAPI	INSTALAÇÃO DE ESQUI TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI,INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	unid	2,00
	MEMÓRIA		2 unidades		
9.12	103187	SINAPI	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAMINHADA TRIPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, INSTALADO SOBRE PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	unid	1,00
	MEMÓRIA		1 unidade		
9.13	103194	SINAPI	INSTALAÇÃO DE SURF DUPLO, EM TUBO DE AÇO CARBONO - EQUIPAMENTO DE GINÁSTICA PARA ACADEMIA AO AR LIVRE / ACADEMIA DA TERCEIRA IDADE - ATI, IN STALADO SOBRE SOLO. AF_10/2021	unid	2,00
	MEMÓRIA		2 unidades		
10- GALERIAS					



10.1	04-04-00	SIURB/INFRA	ESCAVAÇÃO MECÂNICA PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MENOR OU IGUAL À 4,0M	M³	1368,75	
	MEMÓRIA					
	ID	DIAM. Ø	Trecho	Comp x Larg x Prof média	Total	
	GAP-01	0,60	PV-1.1 a PV-1.2	24 x 1,4 x 1,4	47,04	
	GAP-02	0,60	PV-1.2 a PV-1.3	36 x 1,4 x 1,5	75,60	
	GAP-03	0,60	PV-1.3 a PV-1.4	24 x 1,4 x 1,56	52,42	
	GAP-04	0,60	PV-1.4 a PV-1.5	30 x 1,4 x 1,52	63,84	
	GAP-05	0,60	PV-1.5 a PV-1.6	9 x 1,4 x 1,52	19,15	
	GAP-06	0,60	PV-1.6 a PV-1.7	21 x 1,4 x 1,53	44,98	
	GAP-07	0,60	PV-1.7 a BLT-1.1	3 x 1,4 x 1,59	6,68	
	GAP-09	0,60	PV-2.1 a PV-2.2	7 x 1,4 x 1,52	14,90	
	GAP-10	0,60	PV-2.2 a BLT-1.1	7,5 x 1,4 x 1,59	16,70	
	GAP-13	0,60	PV-4.1 a PV-4.2	30 x 1,4 x 3,36	141,12	
	GAP-14	0,60	PV-4.2 a PV-4.3	30 x 1,4 x 2,10	88,20	
	GAP-15	0,60	PV-4.3 a PV-4.4	30 x 1,4 x 1,64	68,88	
	GAP-16	0,60	PV-4.4 a PV-4.5	21 x 1,4 x 1,65	48,51	
	GAP-17	0,60	PV-4.5 a PV-2.2	4 x 1,4 x 1,54	8,62	
	GAP-20	0,60	PV-5.1 a PV-5.2	4,5 x 1,4 x 2,22	13,99	
	GAP-21	0,60	PV-5.2 a PV-5.3	10 x 1,4 x 1,34	18,76	
		0,60	TRECHO RUA PROJETA	210,13 X 1,50X 1,50	472,79	
	BL-01	0,50	Ramais	74,5 x 1,3 x 1,72	166,58	
				Total =	1368,75	
	10.2	04-09-00	SIURB/INFRA	PREENCHIMENTO DE VALA COM COMPACTAÇÃO, SEM FORNECIMENTO DE TERRA	m³	1.214,28
		MEMÓRIA		Escavação - (área do tubo x extensão) =1368,75 - 154,47= 1.214,28 m³		
	10.3	04-15-00	SIURB/INFRA	CARGA E REMOÇÃO DE TERRA ATÉ A DISTANCIA MÉDIA DE 1,0KM	m³	154,47
		MEMÓRIA		área do tubo x extensão = 154,47 m³		
	10.4	04-60-00	SIURB/INFRA	REMOÇÃO DE TERRA ALÉM DO PRIMEIRO KM	M³xKM	1313,00
MEMÓRIA		volume de remoção x distancia do bota fora = 154,47 x 8,50 km = 1.313,00M³XKM				
10.5	06-01-00	SIURB/INFRA	ARRANCAMENTO E REMOÇÃO DE CANALIZAÇÃO, 30,0CM < 0 < OU = A 60CM	M	54,00	
	MEMÓRIA		Arrancamento de Tubos Diam. Ø 0,30m - 54 M de extensão			
10.6	06-03-00	SIURB/INFRA	ESCORAMENTO DESCONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	m²	1.151,06	
	MEMÓRIA		tubo com profundidade inferior a 3m (extensão x profundidade x 2 lados) =1151,06m²			
10.7	06-04-00	SIURB/INFRA	ESCORAMENTO CONTÍNUO DE MADEIRA PARA CANALIZAÇÃO DE TUBOS	m²	201,60	
	MEMÓRIA		pv4.1 a 4.4 = 201,60m²			
10.8	11.18.040	CDHU	Lastro de pedra britada	m³	86,34	
	MEMÓRIA		lastro de 15cm de espessura e 75 cm de largura x 575,63m extensão dos tubo =86,34m³			
910.9	00-77-52	SINAPI-I	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 500 MM	M	74,50	
	MEMÓRIA		Tubo dos ramais BL até PV extensão de 74,50m			
10.10	00-77-62	SINAPI-I	TUBO DE CONCRETO ARMADO PARA AGUAS PLUVIAIS, CLASSE PA-2, COM ENCAIXE PONTA E BOLSA, DIAMETRO NOMINAL DE 600 MM	M	501,13	
	MEMÓRIA		Tubo das galerias extensão de 501,13m			
10.11	06-18-01	SIURB/INFRA	POÇO DE VISITA TIPO 1 - 1,40 X 1,40 X 1,40M	UN	24,00	
	MEMÓRIA		24 unidades			
10.12	49.06.420	CPOS	Tampão em ferro fundido, diâmetro de 600 mm, classe D 400 (ruptura>400 kN)	UN	17,00	
	MEMÓRIA		19 unidades			
10.13	06-20-23	SIURB/INFRA	FORNECIMENTO DE TAMPÃO - GRELHA DE FERRO FUNDIDO DUCTIL CLASSE MÍNIMA 400 (40T) D=600MM - NBR 10160 ARTICULADO - P/ GAL. ÁGUAS PLUV.	UN	5,00	
	MEMÓRIA		5 unidades			
10.14	06-22-04	SIURB/INFRA	BOCA DE LOBO DUPLA	UN	11,00	
	MEMÓRIA		11 unidades			
10.15	06-22-05	SIURB/INFRA	BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	5,00	
	MEMÓRIA		5 unidades			
10.16	06-23-02	SIURB/INFRA	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	3,00	
	MEMÓRIA		3 unidades			
10.17	49.06.072	CDHU	Grelha articulada em ferro fundido tipo boca de leão	UN	6,00	
	MEMÓRIA		6 unidades			
10.18	06-19-00	SIURB/INFRA	CHAMINÉ DE POÇO DE VISITA COM ALVENARIA DE UM TIJOLO COMUM	m	20,00	
	MEMÓRIA		diferença entre altura do PV e PV padrão			
	MEMÓRIA		Total =20,00M			
	MEMÓRIA					
10.19	07-07-00	SIURB/INFRA	FORMA PARA GALERIA MOLDADA	M2	7,20	
	MEMÓRIA		Formas - Muro de Ala e Testa Diam. Ø0,60m - 7,2			
10.20	07-09-00	SIURB/INFRA	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE AÇO CA-50 - DIÂMETRO < 1/2"	KG	127,60	
	MEMÓRIA		Armação - Muro de Ala e Testa Diam. Ø0,60m - 127,60KG			
10.21	07-15-00	SIURB/INFRA	FORNECIMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO USINADO FCK=20,0MPA	M3	1,70	
	MEMÓRIA		Concreto - Muro de Ala e Testa Diam. Ø0,60m - 1,7m³			
11- Escada						
11.1	03.01.210	CDHU	Demolição mecanizada de concreto armado, inclusive fragmentação e acomodação do material	M3	6,44	
	MEMÓRIA		1,43m² x 4,50m = 6,44 m³			
11.2	16.14.006	FDE	FORMAS DE MADEIRA MACICA	m²	16,36	
	MEMÓRIA		1,43m² x 2 lados = 2,86m²			
	MEMÓRIA		espelhos = 0,2m x 4,5 m x 15 = 13,5m²			
11.3	12.01.041	CDHU	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	1,6	
	MEMÓRIA		4 Brocas de 40cm			
11.4	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	kg	344,25	
	MEMÓRIA		taxa 85kg/m³ de concreto 4,05 x 85 = 344,25 kg			
11.5	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m3	4,05	
	MEMÓRIA		0,90m² (área lateral) x 4,50m (largura) = 4,05			
11.6	06.03.101	FDE	CO-35 CORRIMÃO DUPLO COM MONTANTE VERTICAL AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	9,60	
	MEMÓRIA		9,6 metros lateral			

11.7	06.03.102	FDE	CO-36 CORRIMÃO DUPLO INTERMEDIÁRIO AÇO GALVANIZADO COM PINTURA ESMALTE	M	4,80
	MEMÓRIA		4,8 central		
12- Muros de arrimo (rua)					
12.1	08-14-01	SIURB/INFRA	FORMA COMUM, INCLUSIVE CIMBRAMENTO	M2	104,52
	MEMÓRIA				
12.2	10.01.040	CDHU	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 Mpa	kg	853,4
	MEMÓRIA		taxa 85kg/m³ de concreto 7,32+2,72 x 85 = 853,40 kg		
12.3	11.01.160	CDHU	Concreto usinado, fck = 30 MPa	m3	10,04
	MEMÓRIA		RUA: 18,28² (área lateral) x 0,20m (largura) = 3,66m³ x 2 = 7,32m³ QUADRA: 13,74² (área lateral) x 0,20m (largura) = 2,72m³		
Viga baldrame					
12.4	96530	SINAPI	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 1 UTILIZAÇÃO. AF_06/2017	M2	22,16
	MEMÓRIA		Laterais: 11m² x 2 = 22m² Tampas: 0,08m² x 2 = 0,16m²		
12.5	96621	SINAPI	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICAÇÃO EM BLOCOS DE COROAMENTO, ESPESSURA DE "5 CM". AF_08/2017	M3	0,28
	MEMÓRIA		area: 0,2m x 27,47m = 5,49m² x 0,05m = 0,28m³		
12.6	96555	SINAPI	CONCRETAGEM DE BLOCOS DE COROAMENTO E VIGAS BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_06/2017	M3	2,2
	MEMÓRIA		11m² (área lateral) x 0,20m = 2,20m³		
12.7	96545	SINAPI	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8 MM- MONTAGEM. AF_06/2017	KG	187
	MEMÓRIA		taxa 85kg/m³ de concreto 2,20 x 85 = 187 kg		
12.8	12.01.041	CDHU	Broca em concreto armado diâmetro de 25 cm - completa	M	15
	MEMÓRIA		5 Brocas de 3 m		
ENSAIOS					
13.1	01.10.00	SIURB/INFRA	LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL	M2	4.000,00
			LEVANTAMENTO PLANIALTIMÉTRICO CADASTRAL		
13.2	03.53.18	SIURB/INFRA	PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)	UN	15,00
			PROJETO EXECUTIVO (PRANCHA A1)		
13.3	02-06-05	SIURB	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - GRANULOMETRIA	UNID	3,00
	MEMÓRIA		3 unidades		
13.4	02-06-08	SIURB	ENSAIOS DE LABORATÓRIO - ENSAIO DE CBR INDEFORMADO	UNID	3,00
	MEMÓRIA		10 unidades		

JÉSSICA DOS SANTOS SILVA - ENGENHEIRA CIVIL  
CREA - SP 5070054590

REFERÊNCIA: SINAPI 12-2022 (Sem desoneração); CDHU 188 (Sem desoneração); SIURB 07-2022 (Sem desoneração) , FDE 10/2022  
BDI: 24,23 % (não incluso no custo unitário)

**Rua Flor de Lotus**

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		405,62	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>							
2.1	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	M2	508,65	7,53	3.830,13
2.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	25,43	1.464,48	37.245,39
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	335,71	1,76	590,85
2.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	508,65	7,84	3.987,82
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	25,43	8,53	216,94
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	76,30	1,76	134,28
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>46.005,41</b>
<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>							
3.1	SINAPI-I	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	48,92	21,51	1.052,27
3.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	99,00	198,00
3.4	CDHU	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,18	70,01	12,60
3.5	CDHU	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	21,60	27,05	584,28
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>1.847,15</b>
<b>REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>							
4.1	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	3,20	267,62	856,38
4.2	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	7,00	53,01	371,07
4.3	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	7,00	8,59	60,13
4.4	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	10,00	72,46	724,60
4.5	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	12,10	169,19	2.047,20
4.6	SIURB INFRA	05.01.00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	7,00	9,64	67,48
4.7	SIURB INFRA	05.03.00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	9,00	27,40	246,60
4.8	CDHU	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	3,10	15,81	48,93
4.9	SINAPI	95877	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	M3XKM	9,29	1,76	16,34
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>4.438,74</b>
<b>POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>							
5.1	SIURB INFRA	06.21.00 (I)	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA	UN	-	172,72	-
5.2	SIURB INFRA	62305	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO	UN	-	304,45	-
5.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	925,46	-
5.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	1.024,96	-
5.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.124,46	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
SINAPI 01/12/2022				<b>CUSTO TOTAL</b>		R\$	52.291,30
CDHU 188				<b>BDI</b>		24,23%	12.670,18
SIURB 01/07/2022				<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>		R\$	<b>64.961,48</b>

JÉSSICA DOS SANTOS SILVA - ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-SP: 5070054590

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA FLOR DE LOTUS**

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
<b>MEMÓRIA DE CALCULO</b>			
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO <div>Total: 0,00</div>	M2	-
<b>3.</b>	<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>		
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área 508,65 m² - - m² <div>Total 508,65 508,65</div>	M2	508,65
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 508,65 m² x 0,05 <div>Total 25,43 25,43</div>	M3	25,43
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 25,43 x Distância até usina km 13,20 <div>Total 335,71 335,71</div>	M3XKM	335,71
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 508,65 <div>Total: 508,65</div>	M2	508,65
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 Volume 508,65 x 0,05 <div>Total 25,43 25,43</div>	M3	25,43
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 25,43 x Distância até bota fora km 3,00 <div>Total 76,30 76,30</div>	M3XKM	76,30
<b>5.</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>		
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) Amarela 6,68 Branca 42,24 <div>Total 48,92 48,92</div>	M2	48,92
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade 2,00 <div>Total: 2,00</div>	UN	2,00
5.3	#REF! Quantidade - 0,45 x 0,45 <div>Total: - -</div>	#REF!	-
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro Alerta / direcional <div>Total: 0,18 0,18</div>	m²	0,18
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un 2,00 H= 2,00 y aço = 5,40 <div>Total: 21,60 21,60</div>	kg	21,60
<b>6.</b>	<b>REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>		
6.1	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020 GUIA 7,00 m x 0,15 x 0,10 = 0,11 SARJETA 10,00 m x 0,45 x 0,15 = 0,68 SARJETÃO 12,10 m x 1,00 x 0,20 = 2,42 <div>Total: 3,20 3,20</div>	M3	3,20
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 7,00 <div>Total: 7,00 7,00</div>	M	7,00
6.3	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 Guias 7,00 <div>Total: 7,00 7,00</div>	M	7,00
6.4	EXECUÇÃO DE SARJETA DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 45 CM BASE X 15 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetas 10,00 <div>Total: 10,00 10,00</div>	M	10,00
6.5	EXECUÇÃO DE SARJETÃO DE CONCRETO USINADO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO, 100 CM BASE X 20 CM ALTURA. AF_06/2016 Sarjetão 12,10 <div>Total: 12,10 12,10</div>	M	12,10
6.6	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Guias 7,00 <div>Total: 7,00 7,00</div>	M	7,00
6.7	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Sarjetas 10,00 x 0,45 4,50 Sarjetão 12,10 x 1,00 4,50 <div>Total: 9,00 9,00</div>	M2	9,00
6.8	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km Sarjetas 10,00 x 0,45 x 0,15 0,68 Sarjetão 12,10 x 1,00 x 0,2 2,42 <div>Total: 3,10 3,10</div>	m³	3,10
6.9	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 3,10 x Distância até bota fora km 3,00 <div>Total 9,29 9,29</div>	M3XKM	9,29

**MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA FLOR DE LOTUS**

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.	POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO		
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA Qtd. 0,00 Total: 0,00	UN	0,00
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 Qtd. 0,00 Total: -	UN	-
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA - Total: -	UN	-

---

JÉSSICA DOS SANTOS SILVA - ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-SP: 5070054590

REFERÊNCIA: SINAPI 12-2022 (Sem desoneração); CDHU 188 (Sem desoneração), SIURB 07-2022 (Sem desoneração) , FDE 10/2022 BDI: 24,23 % (não incluso no custo unitário)							
Rua Jaborandi							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>1.</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		405,62	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>3.</b>	<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>						
3.1	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	M2	360,19	7,53	2.712,23
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	18,01	1.464,48	26.374,55
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	196,30	1,76	345,49
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	360,19	7,84	2.823,89
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	18,01	8,53	153,62
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	54,03	1,76	95,09
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>32.504,88</b>
<b>5.</b>	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>						
5.1	SINAPI-I	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	35,90	21,51	772,21
5.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	2,00	99,00	198,00
5.4	CDHU 187	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,18	70,01	12,60
5.5	CDHU 187	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	21,60	27,05	584,28
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>1.567,09</b>
<b>6.</b>	<b>REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>						
6.1	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	-		-
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	-		-
6.3	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	-		-
6.4	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	-		-
6.5	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	-		-
6.6	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	-		-
6.7	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	-		-
6.8	CDHU 187	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	-		-
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	-		-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>8.</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	-		-
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-		-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-		-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-		-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
SINAPI	01/12/2022	<b>CUSTO TOTAL</b>		R\$	34.071,97		
CDHU	188	<b>BDI</b>		24,23%	8.255,64		
SIURB	01/07/2022	<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>		R\$	<b>42.327,61</b>		

JÉSSICA DOS SANTOS SILVA - ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-SP: 5070054590

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA JABORANDI										
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	360,19
	Área	360,19	m²	-	-	-	m²	360,19	360,19	
	Total									
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019								M3	18,01
	Área	360,19	m²	x	0,05			18,01	18,01	
	Total									
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								M3XKM	196,30
	Volume	18,01	x	Distância até usina	km	10,90		196,30	196,30	
	Total									
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019								M2	360,19
	Área	360,19						360,19	360,19	
	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	18,01
	Volume	360,19	x	0,05				18,01	18,01	
	Total									
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020								M3XKM	54,03
	Volume	18,01	x	Distância até boca fora	km	3,00		54,03	54,03	
	Total									
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA									
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)								M2	35,90
	Amarela	5,06						5,06	5,06	
	Branca	30,84						30,84	35,90	
	Total									
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM								UN	2,00
	Quantidade	2,00						2,00	2,00	
	Total:									
5.3	#REF!								#REF!	-
	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							-	0,18	
	Total:									
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado								kg	21,60
	Postes	un	2,00	H=	2,00	γ aço =	5,40	21,60	21,60	
	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						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	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						0,00	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						0,00	0,00	
	Total:									
6.6	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO								M	0,00
	Guias	0,00						0,00	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				0,00	-	
	Sarjetão	0,00	x	1,00				-	0,00	
	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		0,00	0	
	Sarjetão	0,00	x	1,00	x	0,2		0	0,00	
	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	3,00		-	-	
	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						0,00	0,00	
	Total:									
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO								UN	0,00
	Qtd.	0,00						0,00	0,00	
	Total:									
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES								UN	0,00
	Qtd.	0,00						0,00	0,00	
	Total:									



MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA JABORANDI

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-
	Total:	-	
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-
	Total:	-	

---

JÉSSICA DOS SANTOS SILVA - ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-SP: 5070054590

REFERÊNCIA: SINAPI 12-2022 (Sem desoneração); CDHU 188 (Sem desoneração), SIURB 07-2022 (Sem desoneração) , FDE 10/2022 BDI: 24,23 % (não incluso no custo unitário)							
Rua Flor do Ipê							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
1.	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		405,62	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
3.	<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>						
3.1	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	M2	402,73	7,53	3.032,56
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	20,14	1.464,48	29.489,50
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	287,95	1,76	506,80
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	402,73	7,84	3.157,40
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	20,14	8,53	171,76
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	60,41	1,76	106,32
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>36.464,34</b>
5.	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>						
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	48,20	21,51	1.036,78
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	99,00	99,00
5.4	CDHU 188	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,09	70,01	6,30
5.5	CDHU 188	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	10,80	27,05	292,14
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>1.434,22</b>
6.	<b>REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>						
6.1	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	2,24	267,62	599,74
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	9,40	53,01	498,29
6.3	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	9,40	8,59	80,75
6.4	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	-		-
6.5	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	-		-
6.6	SIURB INFRA	05.01.00	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	9,40	9,64	90,62
6.7	SIURB INFRA	05.03.00	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	-		-
6.8	CDHU 188	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	-		-
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	-		-
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>1.269,39</b>
8.	<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	-		-
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-		-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-		-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-		-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
SINAPI	01/12/2022	<b>CUSTO TOTAL</b>		R\$	39.167,96		
CDHU	188	<b>BDI</b>		24,23%	9.490,40		
SIURB	01/07/2022	<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>		R\$	<b>48.658,35</b>		

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA FLOR DO IPÊ											
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 LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019									M2	402,73
	Área	402,73	m²	-	-	-	m²	402,73	402,73		
	Total										
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019									M3	20,14
	Área	402,73	m²	x	0,05			20,14	20,14		
	Total										
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									M3XKM	287,95
	Volume	20,14	x	Distância até usina	km	14,30		287,95	287,95		
	Total										
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019									M2	402,73
	Área	402,73						402,73			
	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	20,14
	Volume	402,73	x	0,05				20,14	20,14		
	Total										
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020									M3XKM	60,41
	Volume	20,14	x	Distância até boca fora	km	3,00		60,41	60,41		
	Total										
5.	SINALIZAÇÃO VIÁRIA										
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)									M2	48,20
	Amarela	4,88						4,88			
	Branca	43,32						43,32			
	Total										
5.2	PLACA DE AÇO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM									UN	1,00
	Quantidade	1,00						1,00			
	Total										
5.3	#REF!									#REF!	-
	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										
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado									kg	10,80
	Postes	un	1,00	H=	2,00	γ aço =	5,40	10,80	10,80		
	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	2,24
	GUIA	9,40	m	x	0,15	x	0,10	=	0,14		
	SARJETA	0,00	m	x	0,45	x	0,15	=	-		
	SARJETÃO	0,00	m	x	1,00	x	0,20	=	2,10		
	Total										2,24
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	9,40
	Guias	9,40						9,40			
	Total										
6.3	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016									M	9,40
	Guias	9,40						9,40			
	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						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						0,00			
	Total										
6.6	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO									M	9,40
	Guias	9,40						9,40			
	Total										
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				-			
	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		0,00			
	Sarjetão	0,00	x	1,00	x	0,2		0			
	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	3,00		-			
	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						0,00			
	Total										
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO									UN	0,00
	Qtd.	0,00						0,00			
	Total										
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES									UN	0,00
	Qtd.	0,00						0,00			
	Total										

MEMÓRIA DE CÁLCULO - RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA FLOR DO IPÊ

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-
	Total:	-	
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-
	Total:	-	

---

JÉSSICA DOS SANTOS SILVA - ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-SP: 5070054590

RUA GIRASSOL							
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		405,62	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
3.			RECAPEAMENTO VIÁRIO				
3.1	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	M2	327,13	7,53	2.463,29
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	16,36	1.464,48	23.953,77
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	193,01	1,76	339,69
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	327,13	7,84	2.564,70
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	16,36	8,53	139,52
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	85,05	1,76	149,69
						<b>TOTAL ITEM</b>	29.610,66
5.			SINALIZAÇÃO VIÁRIA				
5.1	SINAPI	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	20,56	21,51	442,25
5.2	SINAPI	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	99,00	99,00
5.4	CDHU 187	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,09	70,01	6,30
5.5	CDHU 187	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	10,80	27,05	292,14
						<b>TOTAL ITEM</b>	839,69
6.			REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO				
6.1	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	2,51	267,62	671,73
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	-	53,01	-
6.3	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	-	8,59	-
6.4	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	-	72,46	-
6.5	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	12,55	169,19	2.123,33
6.6	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	-	9,64	-
6.7	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	12,55	27,40	343,87
6.8	CDHU 187	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	2,51	15,81	39,68
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	13,05	1,76	22,97
						<b>TOTAL ITEM</b>	3.201,59
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	2,00	172,72	345,44
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	925,46	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	1.024,96	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.124,46	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	345,44
SINAPI	01/12/2022		<b>CUSTO TOTAL</b>	R\$			33.997,37
CDHU	188		<b>BDI</b>	24,23%			8.237,56
SIURB	01/07/2022		<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>	R\$			42.234,94

REFERÊNCIA: SINAPI 12-2022 (Sem desoneração); CDHU 187 (Sem desoneração); SIURB 07-2022 (Sem desoneração) FDE -10/2022 - BDI: 24,23 % (não incluso no custo unitário)									
MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA GIRASSOL									
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	334,55
		Área	334,55	m²	-	-	m²	334,55	
						Total	334,55		
3.2		EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019						M3	16,73
		Área	334,55	m²	x	0,05		16,73	
						Total	16,73		
3.3		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	220,80
		Volume	16,73	x	Distância até usina	km	13,20	220,80	
						Total	220,80		
3.4		FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019						M2	334,55
		Área	334,55					334,55	
						Total:	334,55		
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	16,73
		Volume	334,55	x	0,05			16,73	
						Total	16,73		
3.6		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	48,51
		Volume	16,73	x	Distância até boca fora	km	2,90	48,51	
						Total	48,51		
5.		SINALIZAÇÃO VIÁRIA							
5.1		TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)						M2	28,18
		Amarela	3,72					3,72	
		Branca	24,46					24,46	
						Total	28,18		
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		#REF!						#REF!	-
		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		PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020						M3	2,39
		GUIA	20,00	m	x	0,15	x 0,10	=	0,30
		SARJETA	31,00	m	x	0,45	x 0,15	=	2,09
		SARJETÃO	0,00	m	x	1,00	x 0,20	=	-
						Total:	2,39		
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	20,00
		Guias	20,00					20,00	
						Total:	20,00		
6.3		EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016						M	20,00
		Guias	20,00					20,00	
						Total:	20,00		
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	31,00
		Sarjetas	31,00					31,00	
						Total:	31,00		
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					0,00	
						Total:	0,00		
6.6		ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO						M	20,00
		Guias	20,00					20,00	
						Total:	20,00		
6.7		DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO						M2	13,95
		Sarjetas	31,00	x	0,45			13,95	
		Sarjetão	0,00	x	1,00			-	
						Total:	13,95		
6.8		Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km						m³	2,09
		Sarjetas	31,00	x	0,45	x	0,15	2,09	
		Sarjetão	0,00	x	1,00	x	0,2	0,00	
						Total:	2,09		
6.9		TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020						M3XKM	6,07
		Volume	2,09	x	Distância até boca fora	km	2,90	6,07	
						Total	6,07		
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		
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	-

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA GIRASSOL			
CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.5			
	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	-	-
	-	UN	-
	Total:	-	-
	Total:	-	-

---

JÉSSICA DOS SANTOS SILVA - ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-SP: 5070054590



REFERÊNCIA: SINAPI 12-2022 (Sem desoneração); CDHU 187 (Sem desoneração); SIURB 07-2022 (Sem desoneração) FDE -10/2022 - BDI: 24,23 % (não incluso no custo unitário)							
RUA FLOR DE MAIO							
ITEM	REFERÊNCIA	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD	CUSTO UNIT.	CUSTO DO SERVIÇO
<b>1.</b>			<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>				
1.1	SIURB INFRA	10.16.03	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO	M2		405,62	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>3.</b>			<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>				
3.1	CDHU	54.03.230	Imprimação betuminosa ligante	M2	333,23	7,53	2.509,22
3.2	SINAPI	95995	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019	M3	16,66	1.464,48	24.400,43
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	224,93	1,76	395,88
3.4	SINAPI	96001	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019	M2	333,23	7,84	2.612,52
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	16,66	8,53	142,12
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	48,32	1,76	85,04
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>30.145,22</b>
<b>5.</b>			<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>				
5.1	SINAPI-I	38121	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699)	M2	26,65	21,51	573,24
5.2	SINAPI-I	13521	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM	UN	1,00	99,00	99,00
5.4	CDHU 188	97.05.130	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo	m²	0,09	70,01	6,30
5.5	CDHU 188	97.05.140	Suporte de perfil metálico galvanizado	kg	10,80	27,05	292,14
						<b>TOTAL ITEM</b>	<b>970,68</b>
<b>6.</b>			<b>REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>				
6.1	SINAPI	101619	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MENOR QUE 1,5 M, COM CAMADA DE BRITA, LANÇAMENTO MANUAL. AF_08/2020	M3	-	267,62	-
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	-	53,01	-
6.3	SINAPI	94294	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016	M	-	8,59	-
6.4	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	-	72,46	-
6.5	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	-	169,19	-
6.6	SIURB INFRA	05.01.00 (I)	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M	-	9,64	-
6.7	SIURB INFRA	05.03.00 (I)	DEMOLIÇÃO DE PAVIMENTO DE CONCRETO, SARJETA OU SARJETÃO, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO	M2	-	27,40	-
6.8	CDHU 188	07.01.120	Carga e remoção de terra até a distância média de 1 km	m³	-	15,81	-
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	-	1,76	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
<b>8.</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	-	172,72	-
8.3	SIURB INFRA	62301	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES	UN	-	925,46	-
8.4	SIURB INFRA	62302	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-	1.024,96	-
8.5	SIURB INFRA	62303	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-	1.124,46	-
						<b>TOTAL ITEM</b>	-
SINAPI	01/12/2022		<b>CUSTO TOTAL</b>	R\$			31.115,90
CDHU	188		<b>BDI</b>	24,23%			7.539,38
SIURB	01/07/2022		<b>VALOR TOTAL COM BDI</b>	R\$			<b>38.655,28</b>

JÉSSICA DOS SANTOS SILVA - ENGENHEIRA CIVIL  
CREA-SP: 5070054590

REFERÊNCIA: SINAPI 12-2022 (Sem desoneração); CDHU 187 (Sem desoneração), SIURB 07-2022 (Sem desoneração) FDE -10/2022  
BDI: 24,23 % (não incluso no custo unitário)

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

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
<b>MEMÓRIA DE CALCULO</b>			
1.	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>		
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO <div>Total: 0,00</div>	M2	-
3.	<b>RECAPEAMENTO VIÁRIO</b>		
3.1	EXECUÇÃO DE PINTURA DE LIGAÇÃO COM EMULSÃO ASFÁLTICA RR-2C. AF_11/2019 Área 333,23 m² - - m² <div>Total: 333,23</div>	M2	333,23
3.2	EXECUÇÃO DE PAVIMENTO COM APLICAÇÃO DE CONCRETO ASFÁLTICO, CAMADA DE ROLAMENTO - EXCLUSIVE CARGA E TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 333,23 m² x 0,05 <div>Total: 16,66</div>	M3	16,66
3.3	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 16,66 x Distância até usina km 13,50 <div>Total: 224,93</div>	M3XKM	224,93
3.4	FRESAGEM DE PAVIMENTO ASFÁLTICO (PROFUNDIDADE ATÉ 5,0 CM) - EXCLUSIVE TRANSPORTE. AF_11/2019 Área 333,23 <div>Total: 333,23</div>	M2	333,23
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 333,23 x 0,05 <div>Total: 16,66</div>	M3	16,66
3.6	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 18 M³, EM VIA URBANA PAVIMENTADA, DMT ATÉ 30 KM (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020 Volume 16,66 x Distância até bota fora km 2,90 <div>Total: 48,32</div>	M3XKM	48,32
5.	<b>SINALIZAÇÃO VIÁRIA</b>		
5.1	TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA EMULSIONADA EM AGUA, PARA SINALIZACAO HORIZONTAL VIARIA (NBR 13699) Amarela 5,01 Branca 21,64 <div>Total: 26,65</div>	M2	26,65
5.2	PLACA DE ACO ESMALTADA PARA IDENTIFICACAO DE RUA, *45 CM X 20* CM Quantidade 1,00 <div>Total: 1,00</div>	UN	1,00
5.3	#REF! Quantidade - 0,45 x 0,45 <div>Total: -</div>	#REF!	-
5.4	Colocação de placa em suporte de madeira / metálico - solo Logradouro 0,09 Alerta / direcional - <div>Total: 0,09</div>	m²	0,09
5.5	Suporte de perfil metálico galvanizado Postes un 1,00 H= 2,00 γ aço = 5,40 <div>Total: 10,80</div>	kg	10,80
6.	<b>REFORMA DE GUIAS, SARJETA E SARJETÃO SEM REAPROVEITAMENTO</b>		
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 = - SARJETA 0,00 m x 0,45 x 0,15 = - SARJETÃO 0,00 m x 1,00 x 0,20 = - <div>Total: -</div>	M3	-
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 <div>Total: 0,00</div>	M	0,00
6.3	EXECUÇÃO DE ESCORAS DE CONCRETO PARA CONTENÇÃO DE GUIAS PRÉ-FABRICADAS. AF_06/2016 Guias 0,00 <div>Total: 0,00</div>	M	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 Sarjetas 0,00 <div>Total: 0,00</div>	M	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 Sarjetão 0,00 <div>Total: 0,00</div>	M	0,00
6.6	ARRANCAMENTO DE GUIAS, INCLUI CARGA EM CAMINHÃO Guias 0,00 <div>Total: 0,00</div>	M	0,00
6.7	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 - <div>Total: 0,00</div>	M2	0,00
6.8	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 <div>Total: 0,00</div>	m³	0,00
6.9	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 2,90 <div>Total: -</div>	M3XKM	0,00
8.	<b>POÇO DE VISITA E BOCA DE LOBO</b>		
8.1	LEVANTAMENTO OU REBAIXAMENTO DE TAMPÃO DE POÇO DE VISITA Qtd. 0,00 <div>Total: 0,00</div>	UN	0,00
8.2	SUBSTITUIÇÃO DE TAMPA DE CONCRETO PARA BOCA DE LOBO Qtd. 0,00 <div>Total: 0,00</div>	UN	0,00
8.3	REFORMA DE BOCA DE LOBO SIMPLES Qtd. 0,00 <div>Total: 0,00</div>	UN	0,00

MEMÓRIA DE CÁLCULO - OBRA DE PAVIMENTAÇÃO E RECAPEAMENTO EM DIVERSAS VIAS DO MUNICÍPIO - RUA FLOR DE MAIO

CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO DE SERVIÇOS	UN	QUANT
8.4	REFORMA DE BOCA DE LOBO DUPLA	UN	-
	Total:	-	
8.5	REFORMA DE BOCA DE LOBO TRIPLA	UN	-
	Total:	-	

JÉSSICA DOS SANTOS SILVA - ENGENHEIRA CIVIL  
CREA -SP 5070054590