CIDADE DE CARAPICUÍBA

Obieto: REFORMA E ADEQUACÃO PRACA CARDEAIS
Recurso: Emenda Impositiva

MEMÓRIA DE CÁLCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	UN	QTD
1			**SERVIÇOS PRELIMINARES**		
1.1	SINAPI	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2	3,60
			COMPRIMENTO (M) 3,00		
			ALTURA (M) 1,20		
			AREA (M2) 3,60		
1.2	CDHU	02.02.150	Locação de container tipo depósito - área mínima de 13,80 m²	UNMES	2,00
			UNIDADE 1,00		
			MÊS 2,00		
			TOTAL (UNMES) 2,00		
1.3	CDHU	02.01.180	Banheiro químico modelo Standard, com manutenção conforme exigências da CETESB	UNMES	2,00
			UNIDADE 1,00		
			MÊS 2,00		
			TOTAL (UNMES) 2,00		
1.4	CDHU	02.10.060	Locação de vias, calçadas, tanques e lagoas	M2	210,15
			ÁREA (m2) 210,15 — Area computada apartir do CAD , considerando a area da praça visto que locação dos canteiros e demais equipamentos. (A: 210,15m²)		
2			**DEMOLIÇÕES E REMOÇÕES**		
2.1	SINAPI	104790	DEMOLIÇÃO DE PISO DE CONCRETO SIMPLES, DE FORMA MECANIZADA COM MARTELETE, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	8,33
			ÁREA (M2) 138,89 — Area considerada de piso e calçada existentes na planta de demolição (Acalç: 57,28m² + Abase: 81,61m²).		
			ESPESSURA (M) 0,06		
			TOTAL (M3) 8,33		
2.2	SINAPI	97625	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA PARA QUALQUER TIPO DE BLOCO, DE FORMA MECANIZADA, SEM REAPROVEITAMENTO. AF_09/2023	M3	8,14
			ÁREA (M3) 8,14 — Computada as quantidades e dimensoes apresentadas no projeto de demolição das muretas a demolir . (Vd:		
			ESPESSURA (M) - (4,74*0,31)+(2,93*0,31)+(10,44*0,42)+(3,13*0,42)+(0,2*0,15)+(0,2*0,15).		
			TOTAL (M3) 8,14		
2.3	SIURB EDIF	17050045	DEMOLIÇAO DE GUIAS DE CONCRETO	M	44,90
			Comprimento (M) 44,90 — Computada as quantidades e dimensoes apresentadas no projeto de demolição correspondente a guia . (44,90m).		
			altura (M) 0,19		
			largura (M) 0,15		
			volume(M3) 1,28		
2.4	SIURB EDIF	17050048	DEMOLIÇÃO DE SARJETAS DE CONCRETO	M	44,90
			Comprimento (M) 44,90 — Computada as quantidades e dimensoes apresentadas no projeto de demolição das muretas a demolir .		
			altura (M) 0,15		
			largura (M) 0,45		
			volume(M3) 3,03		
2.5	SIURB EDIF	18.070.040	TRANSPLANTE DE ÁRVORES COM DIÂMETRO ATÉ 30CM	UN	1,00
			UND 1,00 — Computada as quantidades e dimensoes apresentadas no projeto de demolição		
2.6	SIURB INFRA	10.018.000	PROTEÇÃO PARA TERCEIROS COM TELA DE NYLON	M2	28,80
			QTD 8,00 — Área computada correspondente ao apresentado em projeto de paisagismo . Correspondendo a proteção de 8 arvores existentes com altura de proteção de		
			ÁREA DE PROTEÇÃO 3,60 — 1,20 m. com circuferencia de 3,00 m		
			ÁREA(M2) 28,80		
2.7	SIURB EDIF	9.063.061	RETIRADA DE POSTE DE FERRO ENGASTADO NO SOLO	UN	1,00
			UND 1,00 — Computada as quantidades e dimensoes apresentadas no projeto de demolição		
2.8	SIURB EDIF	1.001.007	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA-FORA	M3	27,02
			(M3) 27,02 — Volume computado a partir da somatoria dos itens 2.1 , 2.2 , 2.3 e 2.4. considerado empolamento 30%		
3			**REFORMA E ADEQUAÇÃO**		
3.1.1	SINAPI	97.083	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_07/2026	M2	126,93
			ÁREA (M2) 126,93 — Área computada correspondente aos perimetros da praça apartir do CAD (A1=210,15) SUPRIMIDA AREA DE CANTEIRO , MURETAS E BANCOS (30,23+20,53+6,40+0,23+5,26+4,74+2,88+4,47+2,75+2,47+3,26)		
3.1.2	CDHU	34.01.020	Limpeza e regularização de áreas para ajardinamento (Jardins e canteiros)	M2	57,39
			ÁREA (M2) 57,39 — Área computada correspondente as areas dos canteiros (A.cant=30,23+20,53+6,40+0,23)		
3.1.3	SIURB EDIF	17.002.030	PEDRISCO COM COMPACTAÇÃO MANUAL - ESPESSURA 5CM	M2	126,93
			ÁREA (M2) 126,93 — Área computada correspondente ao item 3.1.1		
3.1.4	SINAPI	94.993	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, USINADO, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 6 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2	126,93
			ÁREA (M2) 126,93 — Area computada correspondente ao item 3.1.1		
3.1.5	CDHU	11.20.050	Corte de junta de dilatação, com serra de disco diamantado para pisos	M	154,79
			ÁREA (M2) 126,93 — Comprimento computado pela relação de área de placa maxima para descompressao e evitar trincas nas boas praticas da engenharia (A.placa = 2,00x2,00m), correlacionando essa area que corresponde a um quadrado a relação da area pelo perimetro (Rp=0,82) podemos chegar em uma medida adquada.		
			RP(M2/M) 0,82		
			COMPRIMENTO (M) 154,79		
3.1.6	SINAPI	94.275	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO RETO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	38,73
			COMPRIMENTO (M) 38,73 — Comprimento computada correspondente ao perimetros da área da praça (Comp=38,73m)		
3.1.7	SINAPI	94.276	ASSENTAMENTO DE GUIA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X20 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA). AF_01/2024	M	6,17
			COMPRIMENTO (M) 6,17 — Comprimento computada correspondente ao perimetros da área da praça (Comp=6,17m)		
3.1.8	SIURB INFRA	4.001.000	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA FUNDAÇÕES E VALAS COM PROFUNDIDADE MÉDIA MENOR OU IGUAL À 1,50M	M3	7,07
			COMPRIMENTO (M) 44,90 — Computada o perimetro de guia (item 2.3) e largura da sargeta de 45 cm . Profundidade considerada 20cm da guia + 15 cm da sargeta, conforme detalhe (DET.02 - Projeto)		
			LARGURA (M) 0,45		
			PROFUNDIDADE (M) 0,35		
			VOLUME (M3) 7,07		
3.1.9	SIURB INFRA	5.013.000	INC.27 - BASE DE CONCRETO FCK=15,00MPA PARA GUIAS, SARJETAS OU SARJETÕES	M3	0,61
			COMPRIMENTO (M) 44,90 — Computada o perimetro de guia (item 2.3) e largura da sargeta de 45 cm . Espessura de 3cm, conforme detalhe (DET.02 - Projeto)		
			LARGURA (M) 0,45		
			ESPESSURA (M) 0,03		
			VOLUME (M3) 0,61		
3.1.10	SIURB INFRA	5.019.001	INC.27 - CONSTRUÇÃO DE SARJETA OU SARJETÃO DE CONCRETO - FCK=25,0MPA	M3	3,03
			COMPRIMENTO (M) 44,90 — Computada o perimetro de guia (item 2.3) e largura da sargeta de 45 cm . Espessura de 15cm, conforme detalhe (DET.02 - Projeto)		
			LARGURA (M) 0,45		
			ESPESSURA (M) 0,15		
			VOLUME (M3) 3,03		
3.1.11	SINAPI	102.098	RECOMPOSIÇÃO DE REVESTIMENTO EM CONCRETO ASFÁLTICO (AQUISIÇÃO EM USINA), PARA O FECHAMENTO DE VALAS - INCLUSO DEMOLIÇÃO DO PAVIMENTO. AF_12/2020	M3	0,90
			COMPRIMENTO (M) 44,90 — Computada o perimetro de guia (item 2.3) e largura de recomposição de asfalto de 40 cm . Espessura da capa de 5cm.		
			LARGURA RECOMPOSIÇÃO (M) 0,40		
			ESPESSURA DA CAPA DE ASFALTO (M) 0,05		
			VOLUME (M3) 0,90		
3.1.12	SIURB EDIF	18.101.002	RV.12 - PISO EMBORRACHADO PARA AMORTECIMENTO DE IMPACTO, ESPESSURA 5,0 CM OU SIMILAR QUE ATENDA ABSORÇÃO DE IMPACTO A QUEDA DE ALTURA DE 1,50M CONFORME NBR 16071	M2	42,20
			ÁREA (M2) 42,20 — Computada área do piso emborrachado (44,20m²) conforme projeto de implantação .		
3.1.13	SINAPI	105.005	RAMPA DE ACESSIBILIDADE EM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, EM CALÇADA PRÉ EXISTENTE COM LARGURA MENOR Á 3,00 M, FCK 25MPA, COM PISO PODOTÁTIL. AF_03/2024	M2	14,13
			ÁREA(M2) 14,13 — Area computado correspondente as medidas obtidas em projeto de acessibilidade. (A=7,64 , B=6,49)		
3.2.1	SINAPI	93.358	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA. AF_09/2024	M3	5,06
			ÁREA (M2) 14,47 — Computada medidas obtidas correspondente a muretas a serem executadas , conforme projeto de construção. Profundidade considerada 35cm, conforme		
			PROFUNDIDADE (M) 0,35 — detalhe (DET.01)		
			VOLUME (M3) 5,06		
3.2.2	CDHU	11.18.040	Lastro de pedra britada	M3	0,43
			ÁREA(M2) 14,47 — Computada medidas obtidas correspondente a muretas a serem executadas , conforme projeto de construção. Espessura considerada 3cm, conforme detalhe		
			ESPESSURA (M) 0,03 — (DET.01)		
			Volume(M3) 0,43		
3.2.3	CDHU	09.01.020	Forma em madeira comum para fundação	M2	53,46
			Comprimento(M) 53,46 — Perimetro computado correspondente as muretas a serem executadas conforme projeto de		
			Fator de correlação (M2/M) 1,00 — construçãoP=(6,14+10,23+3,3+3,3+8,04+2,74+2,62+7,74+9,35).		
			AREA(M2) 53,46		
3.2.4	CDHU	10.01.040	Armadura em barra de aço CA-50 (A ou B) fyk = 500 MPa	KG	335,19
			Comprimento(M) 53,46 — computado correspondente a uma relação de aço por metro linear de 3,85 kg/m para fundação e 2,42 kg/m para a mureta, conforme detalhe (DET.01)		
			Relação de aço (kg/m) 6,27		
			PESO(KG) 335,19		

3.2.5	CDHU	11.01.100	Concreto usinado, fck = 20 MPa			M3	4,28
			PERIMETRO(M)	53,46	computado correspondente a uma relação de concreto por metro linear de 0,08 m3/m para fundação , conforme detalhe (DET.01)		
			Relação de concreto (m3/m)	0,08			
			Volume (M3)	4,28			
3.2.6	CDHU	11.16.040	Lançamento e adensamento de concreto ou massa em fundação			M3	4,28
			PERIMETRO(M)	53,46	computado correspondente a uma relação de área de concreto por metro linear de 0,08 m3/m para fundação.		
			Relação de concreto (m3/m)	0,08			
			Volume (M3)	4,28			
3.2.7	CDHU	32.16.010	Impermeabilização em pintura de asfalto oxidado com solventes orgânicos, sobre massa			M2	32,08
			PERIMETRO(M)	53,46	computado correspondente a uma relação de área de impermeabilização por metro linear de 0,60 m2/m para fundação , conforme detalhe (DET.01)		
			Relação de impermeabilização (m2/m)	0,60			
			ÁREA(M2)	32,08			
3.2.8	CDHU	08.05.100	Dreno com pedra britada			M3	5,35
			PERIMETRO(M)	53,46	Computada medidas obtidas correspondente a muretas a serem executadas , conforme projeto de construção. Espessura considerada 50cm, Largura de 20cm, conforme detalhe (DET.01)		
			larqura de camada drenante (M)	0,20			
			altura da camada(M)	0,50			
			VOLUME (M3)	5,35			
3.2.9	CDHU	08.05.190	Manta geotêxtil com resistência à tração longitudinal de 16kN/m e transversal de 14kN/m			M2	26,73
			PERIMETRO (M)	53,46	Computada medidas obtidas correspondente a muretas a serem executadas , conforme projeto de construção. Altura considerada 50cm, conforme detalhe		
			ALTURA (M)	0,50	(DET.01)		
			ÁREA(M2)	26,73			
3.2.10	CDHU	14.11.261	Alvenaria de bloco de concreto estrutural 14 cm - classe A			M2	26,73
			PERIMETRO (M)	53,46	Computada medidas obtidas correspondente a muretas a serem executadas , conforme projeto de construção. Altura considerada 50cm, conforme detalhe		
			ALTURA (M)	0,50	(DET.01)		
			ÁREA(M2)	26,73			
3.2.11	CDHU	11.05.040	Argamassa graute			M3	2,14
			PERIMETRO (M)	53,46	Computada medidas obtidas correspondente a muretas a serem executadas , conforme projeto de construção. Altura considerada 50cm, conforme detalhe		
			AREA DE GRAUTE (M2)	0,04	(DET.01)		
			VOLUME(M3)	2,14			
3.2.12	CDHU	17.02.020	Chapisco			M2	53,46
			PERIMETRO (M)	53,46	Computada medidas obtidas correspondente a muretas a serem executadas , conforme projeto de construção. Altura considerada 50cm, conforme detalhe		
			ALTURA (M)	0,50	(DET.01). considerada duas faces		
			ÁREA(M2)	26,73			
3.2.13	CDHU	17.02.120	Emboço comum			M2	53,46
			PERIMETRO (M)	53,46	Computada medidas obtidas correspondente a muretas a serem executadas , conforme projeto de construção. Altura considerada 50cm, conforme detalhe		
			ALTURA (M)	0,50	(DET.01). considerada duas faces		
			ÁREA(M2)	26,73			
3.2.14	SINAPI	104.642	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA STANDARD, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023			M2	26,73
			PERIMETRO (M)	53,46	Computada medidas obtidas correspondente a muretas a serem executadas , conforme projeto de construção. Altura considerada 50cm. considerada uma face		
			ALTURA (M)	0,50			
			ÁREA(M2)	26,73			
3.2.15	SIURB EDIF	18.012.019	IV.09 - BANCO JARDINEIRA EM ALVENARIA DE TIJOLO APARENTE			M	15,13
			PERIMETRO (M)	15,13	Quantidade computada correspondente ao projeto de construção apresentado, conforme detalhe (DET.03)		
3.3.1	SINAPI	94.319	ATERRO MANUAL DE VALAS COM SOLO ARGILO-ARENOSO. AF_08/2023			M3	28,58
			ÁREA (M2)	57,16	Computada medidas obtidas correspondente aos canteiros vegetados , conforme projeto de construção. Altura considerada 50cm.		
			ALTURA (M)	0,50			
			VOLUME(M3)	28,58			
3.3.2	SINAPI	98.519	REVOLVIMENTO E LIMPEZA MANUAL DE SOLO. AF_07/2024			M2	57,16
			ÁREA (M2)	57,16	Computada medidas obtidas correspondente aos canteiros vegetados , conforme projeto de construção.		
3.3.3	SINAPI	98.520	APLICAÇÃO DE ADUBO EM SOLO. AF_07/2024			M2	57,16
			ÁREA (M2)	57,16	Computada medidas obtidas correspondente aos canteiros vegetados , conforme projeto de construção.		
3.3.4	SINAPI	105.521	ESPALHAMENTO DE TERRA VEGETAL PARA O PLANTIO. AF_07/2024			M2	57,16
			ÁREA (M2)	57,16	Computada medidas obtidas correspondente aos canteiros vegetados , conforme projeto de construção.		
3.3.5	SINAPI	103.946	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_07/2024			M2	57,16
			ÁREA (M2)	57,16	Computada medidas obtidas correspondente aos canteiros vegetados , conforme projeto de construção.		
3.3.6	SIURB EDIF	18.003.021	LÍRIO (HEMEROCALLIS FLAVA)			DÚZIA	3,00
			DUZIA	3,00	Quantidade computada correspondente ao projeto de paisagismo apresentado. Sendo a unidade duzia por preco		
3.4.1	SIURB EDIF	18.014.105	PLAYGROUND CONJUGADO TIPO 5 - TAMANHO PEQUENO - PARA CRIANÇAS A PARTIR DE 5 ANOS DE IDADE. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO			UN	1,00
			UNID	1,00	Quantidade computada correspondente ao projeto de implantação apresentado.		
3.4.2	SINAPI	102.504	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA ACRÍLICA, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021			M	21,62
			PERIMETRO(M)	21,62	Quantidade computada correspondente ao projeto de implantação apresentado. Rerefente a demarcação "amarelinha"		
3.4.3	SINAPI	102.491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021			M2	5,05
			ÁREA(M2)	5,05	Quantidade computada correspondente ao projeto de implantação apresentado. Rerefente a demarcação "amarelinha"		
3.4.4	SINAPI	102.513	PINTURA DE SÍMBOLOS E TEXTOS COM TINTA ACRÍLICA, DEMARCAÇÃO COM FITA ADESIVA E APLICAÇÃO COM ROLO. AF_05/2021			M2	0,25
			AREA(M2)	0,25	Quantidade computada correspondente ao projeto de implantação apresentado. Rerefente a demarcação "amarelinha"		
3.4.5	CDHU	35.20.050	Conjunto de 4 lixeiras para coleta seletiva, com tampa basculante, capacidade 50 litros			UN	1,00
			UND	1,00	Quantidade computada correspondente ao projeto de implantação apresentado.		
3.4.6	SIURB EDIF	9.073.060	RECOLOCAÇÃO DE POSTE DE FERRO, INCLUSIVE BASE DE FIXAÇÃO			UN	1,00
			UND	1,00	Quantidade computada correspondente ao projeto de implantação apresentado.		
4.1	SINAPI	90.778	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	16,00
			H/SEMANA	2,00			
			SEMANAS	4,00			
			MESES	2,00			
			H TRABALHADAS	16,00			
4.2	SINAPI	90.776	ENCARREGADO GERAL COM ENCARGOS COMPLEMENTARES			H	264,00
			H/SEMANA	33,00			
			SEMANAS	4,00			
			MESES	2,00			
			H TRABALHADAS	264,00			
5			**SERVIÇOS COMPLEMENTARES**				
5.1	SIURB EDIF	17.004.001	LIMPEZA GERAL DA OBRA			M2	210,15
			ÁREA (M2)	210,15	Área computada correspondente aos perimetros da praça apartir do CAD		
5.2	SIURB EDIF	1.001.007	REMOÇÃO DE ENTULHO COM CAÇAMBA METÁLICA, INCLUSIVE CARGA MANUAL E DESCARGA EM BOTA-FORA			M3	4,00
			(M3)	4,00	Volume considerado para realização da limpeza final da obra , considerando como volume minimo de uma cacamba estacionaria de entulho de 4 m³		

Kaio Cezar Mariano
Engenheiro Civil
CREA-SP 5070869525