

MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.1. SERVIÇOS PRELIMINARES

ITEM	DESCRIÇÃO	Larg (m)	Comp (m)	Área (m²)
1.1.1.	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	4,00	2,00	8,00
m²				8,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Prim (m)	Comp (m)	Área (m²)
1.1.2.	TAPUME EM TELA DE POLIETILENO E ESTRUTURA DE MADEIRA	253,00	2,00	506,00
m²				506,00

1.2. PREPARO DO TERRENO E PAVIMENTAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	Área (m²)
1.2.1.	PLANTIO DE GRAMA ESMERALDA OU SÃO CARLOS OU CURITIBANA, EM PLACAS. AF_05/2022	740,95
m²		740,95

ITEM	DESCRIÇÃO	Área (m²)
1.2.2.	COLCHÃO DE AREIA E=20 CM PlayGround	142,00
m²		142,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Área (m²)
1.2.3.	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIÉR, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	2910,75
	Área de limpeza	740,95
	Plantio de grama	142,00
	colchão de areia	
m²		2027,80

ITEM	DESCRIÇÃO	Área (m²)	Alt. (m)	Vol. (m³)
1.2.4.	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_08/2022			
	Área de limpeza	2910,75		
	Plantio de grama	740,95		
	colchão de areia	142,00		
	Volume de passeio orla	2027,80	0,07	141,95
m³				141,95

ITEM	DESCRIÇÃO	Perim. (m)
1.2.5.	GUIA (MEIO-FIO) CONCRETO, MOLDADA IN LOCO EM TRECHO RETO COM EXTRUSORA, 15 CM BASE X 30 CM ALTURA. AF_01/2024	1,76
		37,73
		37,93
		7,97
		8,17
		1,75
		1,68
		26,91
		20,86
		5,96
		2,92
		2,96
		28,09
		27,88
		4,21
		7,56
		9,91
		8,78
		1,28
		5,41
		5,75
		10,01
		15,79
		1,25
		6,80
		15,28
		17,53
		19,29

	Piso tátil lateral da via	614,02	0,25	153,51
	Piso tátil interno da orla		0,25	0,00
			m²	153,51

1.4. URBANIZAÇÃO

ITEM	DESCRIÇÃO	Perim. (m)
1.4.1	GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2", GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM, FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO E PINTURA	19,30 33,79 52,20 29,79 20,39 19,17 20,96 21,57 10,35 39,09
		m 266,61

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.4.2	LIXEIRA PADRÃO PMS	17,00
		und 17,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.4.3	BANCO EM MADEIRA COM ESTRUTURA DE TUBO GALVANIZADO - MODELO ORLA	62,00
		und 62,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Perim. (m)	Alt. (m)	Área (m²)
1.4.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO (TIPO ZARCÃO) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	614,02	1,20	736,82
			m²	736,82

ITEM	DESCRIÇÃO	Perim. (m)	Alt. (m)	Área (m²)
1.4.5	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO BRILHANTE) PULVERIZADA SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020_PE	614,02	1,20	736,82
			m²	736,82

1.5. ACADEMIA

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.5.1.	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	1,00
		und 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.5.2.	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 PISO DE CONCRETO EXISTENTE. AF_10/2021	1,00
		und 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.5.3.	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	1,00
		und 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.5.4.	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE CAVALGADA 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	1,00
		und 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.5.5.	INSTALAÇÃO DE SIMULADOR DE REMO INDIVIDUAL, 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	1,00
		und 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.5.6.	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	1,00
		und 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.5.7.	INSTALAÇÃO DE ALONGADOR COM TRÊS ALTURAS, 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	1,00
		und 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.5.8.	INSTALAÇÃO DE MULTIEXERCITADOR COM SEIS FUNÇÕES, 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	1,00
		und 1,00

1.6. PLAYGROUND

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.6.1.	BALANÇO ANDORINHA C/02 CADEIRAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	1,00
		und 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.6.2.	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	1,00
		und 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.6.3.	GAIOLA LABIRINTO, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	1,00
		und 1,00

ITEM	DESCRIÇÃO	Und
1.6.4.	ESCORREGADOR GRANDE, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	2,00
		und 2,00

1.7. CONSTRUÇÃO DE SOMBREIRO - MOVIMENTO DE TERRA

ITEM	DESCRIÇÃO	und	largura (m)	Comp (m)	Altura (m)	Vol (m³)
1.7.1.	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	8	0,40	0,40	0,60	0,76
						m³ 0,76

1.8. ESTRUTURA

ITEM	DESCRIÇÃO	und	Altura (m)	Qtd. (m)
1.8.1.	PILAR DE MADEIRA SERRADA, MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, NÃO APARELHADO, FIXADO COM VERGALHÃO, SEÇÃO QUADRADA 20 X 20 CM, APOIO ARTICULADO, COMPRIMENTO DE 3 M. AF_03/2024	8	3,50	28,00
				m 28,00

ITEM	DESCRIÇÃO	und	largura (m)	Comp (m)	Altura (m)	Vol (m³)
1.8.2.	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	8	0,20	0,20	0,60	0,19
						m³ 0,19

ITEM	DESCRIÇÃO	und	Comp (m)	Qtd. (m)
------	-----------	-----	----------	----------

1.8.3.	VIGA DE MADEIRA SERRADA, MAÇARANDUBA OU EQUIVALENTE DA REGIÃO, NÃO APARELHADA, SEÇÃO RETANGULAR 8 X 16 CM. AF_03/2024	16	3,40	54,40
				m 54,40

ITEM	DESCRIÇÃO	und	Comp (m)	Qtd. (m)
1.8.4.	Banco em madeira de lei c=1,8m, l=0,4m e h=0,4m	16	3,40	54,40
				m 54,40

1.9. COBERTURA

ITEM	DESCRIÇÃO	águas	Qtd	base (m)	altura (m)	Inclinação 30%	Qtd. (m)
1.9.1.	TRAMA DE MADEIRA COMPOSTA POR RIPAS, CAIBROS E TERÇAS PARA TELHADOS DE MAIS QUE 2 ÁGUAS PARA TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	4	2	5,40	2,75	1,30	154,44
							m 154,44

ITEM	DESCRIÇÃO	águas	Qtd	base (m)	altura (m)	Inclinação 30%	Área (m²)
1.9.2.	TELHAMENTO COM TELHA CERÂMICA CAPA-CANAL, TIPO PAULISTA, COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	4	2	5,40	2,75	1,30	154,44
							m² 154,44

ITEM	DESCRIÇÃO	und
1.9.3.	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 3,0 M E MENORES QUE 6,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	4,00
		und 4,00

ITEM	DESCRIÇÃO	perím. (m)	qtd	perím. (m)
1.9.4.	CUMEEIRA E ESPIGÃO PARA TELHA CERÂMICA EMBOÇADA COM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:9 (CIMENTO, CAL E AREIA), PARA TELHADOS COM MAIS DE 2 ÁGUAS, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	7,70	4	30,80
				m 30,80

1.10. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DESCRIÇÃO	und
1.10.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	0,30
		und 0,30

1.11. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DESCRIÇÃO	und
1.11.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	0,30
		und 0,30

1.12. ADMINISTRAÇÃO LOCAL

ITEM	DESCRIÇÃO	und
1.12.1.	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	0,20
		und 0,20

1.13. ADMINISTRAÇÃO LOCAL		
ITEM	DESCRIÇÃO	und
1.13.1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	0,20
		und 0,20

RODRIGO WILLERS
ENGENHEIRO CIVIL
CREA-PA: 152150598-5