

SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO, ESPORTES E TECNOLOGIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA ABERTA COM MURETA
LOCAL: BAIRRO TEREZA MENDONÇA, MUNICÍPIO DE BELO JARDIM - PE
RESPONSÁVEIS TÉCNICOS:
LAÍS DE SOUZA LIMA - CREA 182138175-0/PE
MARIA DAS GRAÇAS BEZERRA DA SILVA - CREA 182281994-6/PE



MEMÓRIA DE CÁLCULO										
ITEM	DESCRIÇÃO	UND	ÁREA	COMP.	LARG.	ALTURA	QUANT.	COEF.	TAXA	TOTAL
1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES									
1.1	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022_PS	M2								6,00
				3,00		2,00				6,00
1.2	TAPUME COM TELHA METÁLICA. AF_03/2024	M2								53,00
				25,00			1,00			25,00
				14,00			2,00			28,00
1.3	ENTRADA DE ENERGIA ELÉTRICA, AÉREA, TRIFÁSICA, COM CAIXA DE EMBUTIR, CABO DE 10 MM2 E DISJUNTOR DIN 50A (NÃO INCLUSO O POSTE DE CONCRETO). AF_07/2020	UN					1,00			1,00
1.4	LIGAÇÃO PROVISÓRIA DE ÁGUA E SANITÁRIO	UN					1,00			1,00
1.5	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M								78,20
				23,60			2,00			47,20
				15,50			2,00			31,00
1.6	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,40 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, COM 1 SANITÁRIO, PARA ESCRITÓRIO, COMPLETO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS (MÊS)	MÊS					5,00			5,00
1.7	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,40 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA ALMOXARIFADO, SEM DIVISÓRIAS INTERNAS E SEM SANITÁRIO ((MÊS)	MÊS					5,00			5,00
1.8	LOCAÇÃO DE CONTAINER 2,30 X 6,00 M, ALT. 2,50 M, PARA SANITÁRIO, COM 4 BACIAS, 8 CHUVEIROS, 1 LAVATÓRIO E 1 MICTÓRIO (NÃO INCLUI MOBILIZAÇÃO/DESMOBILIZAÇÃO) (MÊS)	MÊS					5,00			5,00
1.9	ADMINISTRAÇÃO QUADRA (UN)	UN					5,00			5,00
1.10	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M2								391,60
				21,60	13,50					291,60
			100,00							100,00
2.0	MOVIMENTO DE TERRA PARA FUNDAÇÕES									
2.1	ATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 1,5 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO ARGILÓ-ARENOSO. AF_08/2023	M3								349,92
				21,60	13,50	1,20				349,92
2.2	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF_01/2024	M3								30,34
	SAPATAS QUADRA			1,40	1,40	1,20	12,00			28,22
	VIGA BALDRAME QUADRA									
	V2 e V4			21,60	0,30	0,30	2,00			3,89
	V1 e V3			13,50	0,30	0,30	2,00			2,43
	desconto SAPATAS ARCOS			1,40	0,30		-10,00			-4,20
2.3	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2								40,38
	SAPATAS QUADRA			1,40	1,40		12,00			23,52
	VIGA BALDRAME QUADRA									
	V2 e V4			21,60	0,30		2,00			12,96
	V1 e V3			13,50	0,30		2,00			8,10
	desconto SAPATAS ARCOS			1,40	0,30		-10,00			-4,20

[illegible]

		PILARES REVESTIDOS H = 2,00			0,25		2,00	12,00		2,00	12,00
					0,60		2,00	12,00		2,00	28,80
4.1.2	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_02/2022_PS										3,60
	PILARES REVESTIDOS H = 2,00				0,25	0,60	2,00	12,00			3,60
4.2	CONCRETO ARMADO - PISO										
4.2.1	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2									267,12
	QUADRA				21,60	13,50					291,60
	desconto arquibancada				20,40	1,20		-1,00			-24,48
4.2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2									4,91
	QUADRA				21,60		0,07	2,00			3,02
					13,50		0,07	2,00			1,89
4.2.3	LASTRO COM MATERIAL GRANULAR, APLICADO EM PISOS OU LAJES SOBRE SOLO, ESPESSURA DE *5 CM*. AF_01/2024	M3									14,58
	QUADRA				21,60	13,50	0,050				14,58
4.2.4	CAMADA SEPARADORA PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM LONA PLÁSTICA. AF_09/2021	M2									291,60
	QUADRA				21,60	13,50					291,60
4.2.5	ARMAÇÃO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM USO DE TELA Q-92. AF_09/2021	KG									431,56
	QUADRA				21,60	13,50				1,48	431,56
4.2.6	CONCRETAGEM DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, FCK 30 MPA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_09/2021	M2									20,41
	QUADRA				21,60	13,50	0,070				20,41
4.2.7	Junta serrada, seção transversal dim. 5 x 10 a 40mm, inclusive tarugo e preenchimento com mastique MBT ou similar.	M									275,40
	JUNTAS A CADA 2.5m TRANSVERSAL				13,50			6,00			81,00
	JUNTAS A CADA 2.5m LONGITUDINAL				21,60			9,00			194,40
4.4	ESTRUTURA METÁLICA										
4.4.1	ESTRUTURA TRELIÇADA DE COBERTURA, TIPO FINK, COM LIGAÇÕES SOLDADAS, INCLUSOS PERFIS METÁLICOS, CHAPAS METÁLICAS, TRANSPORTE COM GUINDASTE, JATEAMENTO E PINTURA	KG									5721,34
	QUADRA				22,15	14,35		18,00			5721,34
5.0	SISTEMAS DE COBERTURA										
5.1	TELHAMENTO COM TELHA ONDULADA DE FIBRA DE VIDRO E = 0,6 MM, PARA TELHADO COM INCLINAÇÃO MAIOR QUE 10°, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2									21,52
	QUADRA				1,50	14,35					21,52
5.2	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, COM ATÉ 2 ÁGUAS, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M2									296,33
	QUADRA				22,15	14,35					317,85
					21,52			-1,00			-21,52
5.3	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 100 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M									44,30
	QUADRA				22,15			2,00			44,30
5.4	CANTONEIRA EM AÇO GALVANIZADO, CONFORME DETALHE DE PROJETO (M)	M									51,00
	QUADRA				2,55			10,00		2,00	51,00
5.5	TELHAMENTO COM TELHA DE AÇO/ALUMÍNIO E = 0,5 MM, TELHA METÁLICA PERFURADA PARA FECHAMENTO, INCLUSO IÇAMENTO (M2)	M2									264,68
	QUADRA										
	FECHAMENTO FRENTE E FUNDOS (EM ARCO)			50,36				2,00			100,72
	FECHAMENTO FRENTE E FUNDOS (EM ARCO INCLINADO)				15,00		1,70	2,00			51,00
	FECHAMENTO FRENTE E FUNDOS (LATERAL INCLINADO)				22,15		1,70	2,00			75,31

	FECHAMENTO FRENTE E FUNDOS (LATERAL)			22,15		0,85	2,00			37,65
6.0	IMPERMEABILIZAÇÃO									
6.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE SUPERFÍCIE COM EMULSÃO ASFÁLTICA, 2 DEMÃOS. AF_09/2023 (VIGA BALDRAME)	M2								42,12
	VIGAS BALDRAME - QUADRA									
	V2 e V4			21,60	0,20		3,00		2,00	25,92
	V1 e V3			13,50	0,20		3,00		2,00	16,20
7.0	ARQUIBANCADA									
7.1	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2021	M2								7,62
				11,50		0,20	3,00			6,90
				0,60		0,20	6,00			0,72
7.2	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2								20,70
				11,50	0,60		3,00			20,70
7.3	Fornecimento e instalação de tela aço soldada nervurada CA-60, malha 15x15cm, ferro 4.2mm, painel 2x3m, (1,50kg/m²), Malha Pop Reforçada Gerdau ou similar	M2								30,63
				11,50	0,60		3,00		1,48	30,63
7.4	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 14X9X19 CM (ESPESSURA 14 CM, BLOCO DEITADO) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2								48,88
				11,50		0,40	1,00			4,60
				11,50		0,80	1,00			9,20
				11,50		1,20	1,00			13,80
				11,50		1,60	1,00			18,40
				0,60		0,40	2,00			0,48
				0,60		0,80	2,00			0,96
				0,60		1,20	2,00			1,44
7.5	ATERRO MANUAL DE VALAS COM AREIA PARA ATERRO. AF_08/2023	M2								12,42
				11,50	0,45	0,40				2,07
				11,50	0,45	0,80				4,14
				11,50	0,45	1,20				6,21
7.6	COMPACTAÇÃO MECÂNICA DE SOLO PARA EXECUÇÃO DE RADIER, PISO DE CONCRETO OU LAJE SOBRE SOLO, COM COMPACTADOR DE SOLOS A PERCUSSÃO. AF_09/2021	M2								15,51
				11,50	0,45					5,17
				11,50	0,45					5,17
				11,50	0,45					5,17
7.7	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, ESPESSURA 8 CM, ARMADO. AF_08/2022	M2								20,70
				11,50	0,60		3,00			20,70
7.8	Junta serrada, seção transversal dim. 5 x 10 a 40mm, inclusive tarugo e preenchimento com mastique MBT ou similar.	M								7,20
	A CADA 3 M			0,60			4,00		3,00	7,20
7.9	Cantoneira em alumínio anodizado natural, antiderrapante, 2" x 2", para arremates	M								34,50
	QUINAS DA ARQUIBANCADA			11,50			3,00			34,50
7.10	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2								48,88
				11,50		0,40	1,00			4,60
				11,50		0,80	1,00			9,20
				11,50		1,20	1,00			13,80
				11,50		1,60	1,00			18,40
				0,60		0,40	2,00			0,48
				0,60		0,80	2,00			0,96
				0,60		1,20	2,00			1,44
7.11	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2								48,88
				11,50		0,40	1,00			4,60
				11,50		0,80	1,00			9,20
				11,50		1,20	1,00			13,80
				11,50		1,60	1,00			18,40
				0,60		0,40	2,00			0,48
				0,60		0,80	2,00			0,96
				0,60		1,20	2,00			1,44

7.12	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2								48,88
				11,50		0,40	1,00			4,60
				11,50		0,80	1,00			9,20
				11,50		1,20	1,00			13,80
				11,50		1,60	1,00			18,40
				0,60		0,40	2,00			0,48
				0,60		0,80	2,00			0,96
				0,60		1,20	2,00			1,44
7.13	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023	M2								48,88
				11,50		0,40	1,00			4,60
				11,50		0,80	1,00			9,20
				11,50		1,20	1,00			13,80
				11,50		1,60	1,00			18,40
				0,60		0,40	2,00			0,48
				0,60		0,80	2,00			0,96
				0,60		1,20	2,00			1,44
7.14	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3								2,15
				11,50	0,20	0,40	2,00			1,84
				1,95	0,20	0,40	2,00			0,31
7.15	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2								5,38
				11,50	0,20		2,00			4,60
				1,95	0,20		2,00			0,78
7.16	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2								18,40
				11,50		0,40	2,00		2,000	18,40
				1,95		0,40	2,00		2,000	3,12
7.17	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								66,38
	4 BARRAS			11,50			2,00	4,00	0,617	56,76
				1,95			2,00	4,00	0,617	9,62
7.18	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								19,32
	ESPAÇAMENTO DE 15 CM E COMP. DE 70 CM			11,50			2,00	4,67	0,154	16,52
				1,95			2,00	4,67	0,154	2,80
7.19	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3								0,96
				11,50	0,12	0,30	2,00			0,82
				1,95	0,12	0,30	2,00			0,14
8.0	PINTURAS E ACABAMENTOS									
8.1	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	M2								582,53
EXTERNO	COBERTA COM TELHAS METÁLICA - VERDE			22,15	14,35					317,85
	FECHAMENTO FRENTE E FUNDOS (EM ARCO) - VERDE	50,36					2,00			100,72
	FECHAMENTO FRENTE E FUNDOS (EM ARCO INCLINADO) - LARANJA			15,00		1,70	2,00			51,00
	FECHAMENTO FRENTE E FUNDOS (LATERAL INCLINADO) - LARANJA			22,15		1,70	2,00			75,31
	FECHAMENTO FRENTE E FUNDOS (LATERAL) - VERDE			22,15		0,85	2,00			37,65
8.2	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE FUNDO E ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO GRAFITE) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE PERFIL METÁLICO EXECUTADO EM FÁBRICA (POR DEMÃO). AF_01/2020	M2								706,83
	ESTRUTURA METÁLICA - COBERTA			22,15	14,35		2,00			635,70
	ESTRUTURA METÁLICA - PILARES			1,14		5,20	12,00			71,13
8.3	PINTURA DE PISO COM TINTA EPÓXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPÓXI. AF_05/2021	M2								218,28
	QUADRA			20,40	10,70					218,28
8.4	PINTURA DE DEMARCAÇÃO DE QUADRA POLIESPORTIVA COM TINTA EPÓXI, E = 5 CM, APLICAÇÃO MANUAL. AF_05/2021	M								210,60
	QUADRA			210,60						210,60
9.0	DRENAGEM DE ÁGUAS PLUVIAIS									
9.1	TUBULAÇÕES E CONEXÕES DE PVC									
9.1.1	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	M								24,00
	QUADRA					4,00	6,00			24,00

9.1.2	TUBO PVC, SÉRIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	M								60,00
	QUADRA									
							60,00			60,00
9.1.3	JOELHO 45 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN								12,00
	QUADRA									
							6,00		2,000	12,00
9.1.4	JOELHO 90 GRAUS, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM CONDUTORES VERTICAIS DE ÁGUAS PLUVIAIS. AF_06/2022	UN								12,00
	QUADRA									
							6,00		2,000	12,00
9.1.5	JUNÇÃO SIMPLES, PVC, SERIE R, ÁGUA PLUVIAL, DN 100 X 100 MM, JUNTA ELÁSTICA, FORNECIDO E INSTALADO EM RAMAL DE ENCAMINHAMENTO. AF_06/2022	UN								6,00
	QUADRA									
							6,00			6,00
9.2	ACESSÓRIOS									
9.2.1	CAIXA ENTERRADA HIDRÁULICA RETANGULAR, EM ALVENARIA COM BLOCOS DE CONCRETO, DIMENSÕES INTERNAS: 0,8X0,8X0,6 M PARA REDE DE ESGOTO. AF_12/2020	UN								5,00
	QUADRA						5,00			5,00
9.2.2	Ralo hemisférico em Fº Fº, tipo abacaxi Ø 100mm	UN								6,00
	QUADRA						6,00			6,00
10.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO									
10.1	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_09/2024	UN								6,00
	QUADRA						6,00			6,00
10.2	BLOCO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED, EQUIPADO COM 2 FARÓIS (UN)	UN								2,00
	QUADRA						2,00			2,00
10.3	KIT - SISTEMA DE ALARME PNE COM INDICADOR AUDIOVISUAL, PARA PESSOAS COM MOBILIDADE REDUZIDA OU CADEIRANTE (UN)	UN								2,00
	QUADRA						2,00			2,00
10.4	SINALIZAÇÃO COM PLACA INDICATIVA FIXADA NA ESTRUTURA. (UN)	UN								10,00
	QUADRA						10,00			10,00
11.0	INSTALAÇÃO ELÉTRICA - 220V									
11.1	QUADROS									
11.1.1	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE EMBUTIR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 12 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN								1,00
	QUADRA						1,00			1,00
11.1.2	DISPOSITIVO DPS 40KA-175V OU 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN								1,00
	QUADRA						1,00			1,00
11.1.3	DISJUNTOR BIPOLAR DR 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN								1,00
	QUADRA						1,00			1,00
11.2	DISJUNTORES									
11.2.1	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 10A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	UN								2,00
	QUADRA									
							1,00			1,00
							1,00			1,00
11.2.2	DISJUNTOR MONOPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 20A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN								3,00
	QUADRA									
							1,00			1,00
							2,00			2,00

11.2.3	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 32A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	UN					1,00			1,00
	QUADRA									
11.3	ELETRODUTO E ACESSÓRIOS									
11.3.1	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023_PA	M								120,00
	QUADRA						120,00			120,00
11.3.2	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/202340 MM (1 1/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M								40,00
	QUADRA						40,00			40,00
11.3.3	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	M								25,00
	QUADRA						25,00			25,00
11.3.4	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN								6,00
	QUADRA						6,00			6,00
11.3.5	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN								4,00
	QUADRA						4,00			4,00
11.3.6	LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN								6,00
	QUADRA						6,00			6,00
11.3.7	CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 50 MM (1 1/2"), PARA REDE ENTERRADA DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA ELÉTRICA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2021	UN								4,00
	QUADRA						4,00			4,00
11.4	CABOS E FIOS CONDUTORES									
11.4.1	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M								470,00
	QUADRA						470,00			470,00
11.4.2	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 10 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/20236 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	M								80,00
	QUADRA						80,00			80,00
11.5	ILUMINAÇÃO E TOMADAS									
11.5.1	CAIXA RETANGULAR 4" X 2" MÉDIA (1,30 M DO PISO), PVC, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN								8,00
	QUADRA						8,00			8,00
11.5.2	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN								6,00
	QUADRA						6,00			6,00
11.5.3	INTERRUPTOR SIMPLES (1 MÓDULO), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	UN								2,00
	QUADRA						2,00			2,00
11.5.4	Refletor modular de Led linear para campo ou quadra, 200W, IP68 dúpio, módulos N2, corpo em alumínio, pintura eletrostática, proteção contra corrosão, 6500K, FP = >0.95, IRC = Ra>80. FL = 22.000 Luméms. VU = 50.000h. ângulo do feixe = 120°	UN								10,00

	QUADRA						10,00				10,00
12.0	SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA)										
12.1	SUORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN									4,00
	QUADRA						4,00				4,00
12.2	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN									4,00
	QUADRA						4,00				4,00
12.3	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	M									80,00
	QUADRA						80,00				80,00
12.4	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	UN									4,00
	QUADRA						4,00				4,00
12.5	SUORTE ISOLADOR PARA FIXAÇÃO DA CORDOALHA DE COBRE EM ALVENARIA OU CONCRETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN									8,00
	QUADRA						8,00				8,00
12.6	CONECTOR GRAMPO METÁLICO TIPO OLHAL, PARA SPDA, PARA HASTE DE ATERRAMENTO DE 3/4" E CABOS DE 10 A 50 MM² - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	UN									15,00
	QUADRA						15,00				15,00
13.0	SERVIÇOS COMPLEMENTARES										
13.1	PAR DE POSTES E REDE DE VÔLEI - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2022	UN									1,00
	QUADRA						1,00				1,00
13.2	TABELA DE BASQUETE OFICIAL COMPLETA (CJ)	CJ									1,00
	QUADRA						1,00				1,00
13.3	TRAVE OFICIAL COMPLETA PARA FUTEBOL DE SALÃO (CJ)	CJ									1,00
	QUADRA						1,00				1,00
14.0	SERVIÇOS FINAIS										
14.1	Limpeza geral	M2									278,46
	QUADRA			20,40	13,65						278,46
15.0	SERVIÇOS EXTRAS										
15.1	Fornecimento e instalação de rede de proteção em nylon malha 5 x 5 cm para janelas, varandas, etc	M2									378,05
				20,40	5,50			2,00			224,40
				10,70	7,18			2,00			153,65
15.2	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). AF_01/2024	M									40,00
				40,00							40,00
15.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_10/2022	M2									65,00
			65								65,00
15.4	Calha de concreto e alvenaria, revestida internamente, com grelha de concreto, seção 0,30 x 0,50 m	M									25,00
				25,00							25,00
15.5	FORNECIMENTO GRADIL EXTERNO PERFIS ALUMINIO ANODIZADO	M2									2,16
					0,90	1,20	2,00				2,16
16.0	MURETA										
16.1	SAPATA										
16.1.1	ESCAVAÇÃO MECANIZADA PARA VIGA BALDRAME OU SAPATA CORRIDA COM MINI-ESCAVADEIRA (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF_01/2024	M3									5,76
				0,60	0,60	1,00	10,00				3,60
				0,60	0,60	1,00	6,00				2,16

16.1.2	PREPARO DE FUNDO DE VALA COM LARGURA MAIOR OU IGUAL A 1,5 M E MENOR QUE 2,5 M (ACERTO DO SOLO NATURAL). AF_08/2020	M2								5,76
				0,60	0,60		10,00			3,60
				0,60	0,60		6,00			2,16
16.1.3	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³/POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA 0,8 A 1,5 M, PROFUNDIDADE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA E COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08/2023	M3								5,76
				0,60	0,60	1,00	10,00			3,60
				0,60	0,60	1,00	6,00			2,16
16.1.4	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2								5,76
				0,60	0,60		10,00			3,60
				0,60	0,60		6,00			2,16
16.1.5	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2								15,36
				2,40		0,40	10,00			9,60
				2,40		0,40	6,00			5,76
16.1.6	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								53,30
				5,40			10,00		0,617	33,31
	6 BARRAS DE 0,90 M = 5,40 M			5,40			6,00		0,617	19,99
16.1.7	CONCRETAGEM DE SAPATA, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3								1,72
				0,60	0,60	0,30	10,00			1,08
				0,60	0,60	0,30	6,00			0,64
16.2	CINTAMENTO									
16.2.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF_01/2024	M2								35,20
				23,70						23,70
				11,50						11,50
16.2.2	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA VIGA BALDRAME, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF_01/2024	M2								9,48
				23,70		0,40				9,48
				11,50		0,40				4,60
16.2.3	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								86,87
				23,70				4,00	0,617	58,49
	4 BARRAS			11,50				4,00	0,617	28,38
16.2.4	ARMAÇÃO DE ESTRUTURAS DIVERSAS DE CONCRETO ARMADO, EXCETO VIGAS, PILARES, LAJES E FUNDAÇÕES, UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	KG								25,29
				23,70				4,67	0,154	17,03
	ESPAÇAMENTO DE 15 CM E COMP. DE 70 CM			11,50				4,67	0,154	8,26
16.2.5	CONCRETAGEM DE BLOCO DE COROAMENTO OU VIGA BALDRAME, FCK 30 MPA, COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF_01/2024	M3								1,26
				23,70	0,12	0,30				0,85
				11,50	0,12	0,30				0,41
16.3	ALVENARIA									
16.3.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA HORIZONTAL DE 9X19X19 CM (ESPESURA 9 CM) E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO EM BETONEIRA. AF_12/2021	M2								31,68
				23,70		0,90				21,33
				11,50		0,90				10,35
16.3.2	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIAS E ESTRUTURAS DE CONCRETO INTERNAS, COM COLHER DE PEDREIRO. ARGAMASSA TRAÇO 1:3 COM PREPARO MANUAL. AF_10/2022	M2								84,48
				23,70		1,20	2,00			56,88
				11,50		1,20	2,00			27,60
16.3.3	MASSA ÚNICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MECÂNICO, APLICADA MANUALMENTE EM PAREDES INTERNAS DE AMBIENTES COM ÁREA MAIOR QUE 10M², E = 17,5MM, COM TALISCAS. AF_03/2024	M2								84,48
				23,70		1,20	2,00			56,88
				11,50		1,20	2,00			27,60
16.3.4	FUNDO SELADOR ACRÍLICO, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDE, UMA DEMÃO. AF_04/2023	M2								84,48
				23,70		1,20	2,00			56,88
				11,50		1,20	2,00			27,60
16.3.5	PINTURA LÁTEX ACRÍLICA PREMIUM, APLICAÇÃO MANUAL EM PAREDES, DUAS DEMÃOS. AF_04/2023 - VERDE FOLHA	M2								84,48
				23,70		1,20	2,00			56,88
				11,50		1,20	2,00			27,60
16.4	PILARES									
16.4.1	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM. AF_09/2020	M2								15,62

[illegible]