

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA- SEDE DO MUNICÍPIO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO MARIA-PA

DATA: ago/24

SINAPI-JUL/2024-BDI= 24,52 %

ITEM		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P SINAPI	P UNIT	PARCIAL
1	SINAPI	SERVIÇOS INICIAIS					
1.1	103689	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACA DE OBRA COM CHAPA GALVANIZADA E ESTRUTURA DE MADEIRA. AF_03/2022 PS	m²	6,00	309,83	385,80	2.314,80
1.2	98525	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	m³	1.350,00	0,60	0,75	1.012,50
1.3	101124	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	m³	175,50	15,43	19,21	3.371,36
1.4	97917	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM), AF_07/2020	m³xkm	675,00	2,16	2,69	1.815,75
1.5	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	111,60	59,17	73,68	8.222,69
TOTAL DO ITEM 1							16.737,10
2	SINAPI	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO					
2.1	CPU1	Mobilização	und	1,00	1.447,08	1.801,90	1.801,90
2.2	CPU2	Desmobilização	und	1,00	1.447,08	1.801,90	1.801,90
TOTAL DO ITEM 2							3.603,80
3	SINAPI	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA					
3.1	CPU3	Administração Local da Obra	mês	4,00	2.772,66	3.452,52	13.810,08
TOTAL DO ITEM 3							13.810,08
4		INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E BARRACÃO DE OBRA					
4.1	CPU 4	Barracão de Obra c/ sanitário	und	1,00	8.077,48	10.058,08	10.058,08
4.2	CPU 05	Instalação Provisória de água	und	1,00	168,90	210,31	210,31
4.3	101506	Entrada provisória de energia elétrica aerea trifásica 50A	und	1,00	1.990,32	2.478,35	2.478,35
TOTAL DO ITEM 4							12.746,74
5		MOVIMENTO DE TERRA					
5.1	93358	Escavação manual de valas. AF_03/2016	m³	39,56	78,88	98,22	3.885,58
5.2	93382	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08	m³	62,89	23,98	29,86	1.877,90
5.3	101124	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	m³	151,98	15,43	19,21	2.919,54
5.4	93589	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m³xkm	759,90	2,74	3,41	2.591,26
5.5	368	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	m³	121,58	45,00	56,03	6.812,13
TOTAL DO ITEM 5							18.086,41
6		FUNDAÇÃO (Sapatas, Viga Baldrame e Arranque dos Pilares)					
6.1	96616	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	m³	1,31	920,93	1.146,74	1.502,23
6.2	92270	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, E = 25 MM. AF_12/2015	m²	53,20	157,42	196,02	10.428,26
6.3	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	569,68	11,14	13,87	7.901,46
6.4	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	104,45	13,76	17,13	1.789,23
6.5	94963	Concreto FCK = 15MPa, Traço 1:3,4:3,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) Preparo Mecânico com betoneira 400 L. AF_07/2016	m³	12,67	576,65	718,04	9.097,57

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA- SEDE DO MUNICÍPIO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO MARIA-PA

DATA: ago/24

SINAPI-JUL/2024-BDI= 24,52 %

ITEM		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P SINAPI	P UNIT	PARCIAL
6.6	103670	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamentos de concreto em estrutura	m³	12,67	269,86	336,03	4.257,50
TOTAL DO ITEM 6							34.976,25
7		ESTRUTURA					
7.1	92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m²	139,05	168,26	209,52	29.133,76
7.2	92762	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	1.354,11	11,14	13,87	18.781,51
7.3	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	151,39	13,76	17,13	2.593,31
7.4	94963	Concreto FCK = 15MPA, Traço 1:3,4:3,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) Preparo Mecânico com betoneira 400 L. AF_07/2016	m³	9,10	576,65	718,04	6.534,16
7.5	92873	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamentos de concreto em estrutura	m³	9,10	269,86	336,03	3.057,87
TOTAL DO ITEM 7							60.100,61
8		PAREDES E PAINES					
8.1	103332	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x 14X19CM (espessura 9 cm) de paredes com área líquida maior ou igual A 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF_06/2014	m²	71,28	111,71	139,10	9.915,05
TOTAL DO ITEM 8							9.915,05
9		REVESTIMENTOS					
9.1	87879	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenaria de paredes internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L. AF_06/2014	m²	142,56	4,59	5,72	815,44
9.2	87529	Massa única, para recebimento de pintura, em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10 m², espessura de 20 mm com execução de de taliscas. AF_06/2014	m²	142,56	39,73	49,47	7.052,44
TOTAL DO ITEM 9							7.867,88
10		PAVIMENTAÇÃO					
10.1	101747	Piso em concreto 20 MPA Preparo mecânico, espessura 7CM, incluso selante elástico a base de poliuretano	m²	661,32	99,73	124,18	82.122,72
10.2	94991	Execução de passeio (Calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado, acabamento convencional, não armado. AF_07/2016	m³	2,66	907,04	1.129,45	3.004,34
TOTAL DO ITEM 10							85.127,06
11		COBERTURA					
11.1	92620	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	UND	7,00	1.984,32	2.470,88	17.296,16
11.2	92580	TRAMA DE AÇO COMPOSTA POR TERÇAS PARA TELHADOS DE ATÉ 2 ÁGUAS PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	m²	816,31	46,04	57,33	46.799,05
11.3	94213	Cobertura em telha de aço zincada, ondulada espessura e= 0,5 mm	m²	816,31	66,15	82,37	67.239,45
TOTAL DO ITEM 11							131.334,66
12		ESQUADRIAS					

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA- SEDE DO MUNICÍPIO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO MARIA-PA

DATA: ago/24

SINAPI-JUL/2024-BDI= 24,52 %

ITEM		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P SINAPI	P UNIT	PARCIAL
12.1	102362	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIÂMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 1/2"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA). AF_03/2021	m²	150,61	138,76	172,78	26.022,40
12.2	2432	DOBRADICA EM AÇO/FERRO, 3 1/2" X 3", E= 1,9 A 2 MM, COM ANEL, CROMADO OU ZINCADO TAMPA BOLA, COM PARAFUSOS	und	6,00	32,87	40,93	245,58
12.3	3119	FERROLHO COM FECHO / TRINCO REDONDO, EM AÇO GALVANIZADO / ZINCADO, DE SOBREPOR, COM COMPRIMENTO DE 2" E ESPESSURA MÍNIMA DA CHAPA DE 0,90 MM, PARA PORTAS E JANELAS	und	2,00	2,94	3,66	7,32
TOTAL DO ITEM 12							26.275,30
13		PINTURA					
13.1	88489	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos AF_06/2014	m²	142,56	13,15	16,37	2.333,71
13.2	88415	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casa AF_06/2014	m²	142,56	4,41	5,49	782,65
13.3	102491	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	m²	661,32	20,86	25,97	17.174,48
13.4	100761	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020_PE	m²	150,61	47,24	58,82	8.858,88
TOTAL DO ITEM 13							29.149,72
14		SPDA					
14.1	96973	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	m	45,00	70,11	87,30	3.928,50
14.2	96974	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	m	108,00	90,89	113,18	12.223,44
14.3	96985	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	un	6,00	80,27	99,95	599,70
14.4	3378	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	un	15,00	101,98	126,99	1.904,85
14.5	98111	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	un	6,00	56,18	69,96	419,76
TOTAL DO ITEM 14							19.076,25
15		INSTALAÇÕES ELETRICAS					
15.1	91926	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V 2,5mm2 resistente a chama - fornecimento e instalação	m	344,00	4,35	5,42	1.864,48
15.2	91928	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V 4mm2 resistente a chama - fornecimento e instalação	m	172,00	6,76	8,42	1.448,24
15.3	93673	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	1,00	93,68	116,65	116,65
15.4	93666	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	6,00	70,99	88,40	530,40
15.5	101878	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	un	1,00	471,34	586,91	586,91
15.6	91863	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 25mm (3/4") incl conexões, fornecimento e instalação	m	150,00	11,12	13,85	2.077,50
15.7	91875	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em forro - fornecimento e instalação . AF_12/2015	un	50,00	7,74	9,64	482,00
15.8	91865	Eletroduto de pvc rígido roscavel dn 40 mm (1 1/4") lincl conexões , fornecimento e instalação.	m	30,00	19,25	23,97	719,10
15.9	91877	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 40 mm(1 1/4"), para circuitos terminais, instalada em forro- Fornecimento e instalação . AF_12/2015	un	10,00	11,74	14,62	146,20

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA- SEDE DO MUNICIPIO

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO MARIA-PA

DATA: ago/24

SINAPI-JUL/2024-BDI= 24,52 %

ITEM		DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID	QUANT.	P SINAPI	P UNIT	PARCIAL
15.10	101659	LUMINÁRIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PÚBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	um	12,00	766,30	954,20	11.450,40
TOTAL DO ITEM 15							19.421,88
16		COMBATE A INCENDIO					
16.1	12267	Iluminação de emergência-Luminaria prova de tempo peterco Y.31/1	und	4,00	219,32	273,10	1.092,40
16.2	91996	TOMADA MÉDIA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 03/2023	und	4,00	32,23	40,13	160,52
16.3	34723	Placa de sinalização em chapa de aço com pintura refletiva chapa 16	m²	0,36	577,50	719,10	258,88
16.4	101907	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 10/2020 PE	und	1,00	763,95	951,27	951,27
TOTAL DO ITEM 16							2.463,07
17		DIVERSOS					
17.1	CPU 6	Piso tatil	m²	0,88	133,06	165,69	145,81
17.2	25400	Par de tabelas de basquete em compensado naval de *1,80 x 1,20* m, com aro de metal e rede (sem suporte de fixacao)	Par	1,00	3.026,11	3.768,11	3.768,11
17.3	25399	Conjunto p/ volei (postes fogo h=255 rede nylon 2 mm	cj	1,00	2.147,59	2.674,18	2.674,18
17.4	25398	Conjunto para futsal (par de traves oficial - 3,00x2,00m - em tubo de aço galv a fogo 3" com requadro e redes polietileno fio 4mm).	cj	1,00	3.537,53	4.404,93	4.404,93
TOTAL DO ITEM 17							10.993,03
TOTAL GERAL							501.684,89

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID		MEMÓRIA DE CÁLCULO
META : CONSTRUÇÃO DE QUADRA COBERTA EM RIO MARIA-PA				
1	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	6,00
				área da placa - 3,00 m x 2,00 m
1.2	LIMPEZA MECANIZADA DE CAMADA VEGETAL, VEGETAÇÃO E PEQUENAS ÁRVORES (DIÂMETRO DE TRONCO MENOR QUE 0,20 M), COM TRATOR DE ESTEIRAS. AF_03/2024	M³	1.350,00	1.350,00
				area= 30 x 45
1.3	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1ª CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	m³	175,50	175,50
				volume 30 x 45 x0,10 x1,3
1.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 6 M³, EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: TXKM). AF_07/2020	m³ x km	675,00	675,00
				volume = 30x45x0,10 x 5
1.5	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF_03/2024	M	111,60	111,60
				Locação=2x19,80+ 2x 36
2	MOBILIZAÇÃO E DESMOBILIZAÇÃO			
2.1	Mobilização	UND	1,00	Atividades de mobilização para inicio de obra, mobilização de pessoal e equipamentos
2.2	Desmobilização	UND	1,00	Atividades de desmobilização em final de obra, retirada de pessoal e equipamento

3	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA										
3.1	Administração Local da Obra	mês	4,00	4,00							
				Quantidade=prazo da Obra							
4	INSTALAÇÃO DE CANTEIRO E BARRACÃO DE OBRA										
4.1	Barracão de Obra c/ sanitário	m²	13,50								
	Depósito			3,00	x	3,00		9,00			
	Banheiro			1,50	x	3,00		4,50			
4.2	Instalação Provisória de água	und	1,00	1,00							
				Quantidade = 1,0 unidade							
4.3	Entrada provisória de energia elétrica aérea trifásica 50A	und	1,00	1,00							
				Quantidade= 1 unidade							
5	MOVIMENTO DE TERRA										
5.1	Escavação manual de valas. AF_03/2016	M³	39,56	39,56							
				volume escavado = volume de sapatas + volume de blocos + volume de valas							
				sapatas pilares cobertura= 14 x 1,0 x 1,0x 1,50 = 21,0 m3							
				Pilares mureta = 20 x 0,60 x 0,60 x 0,60= 4,32m³							
				Pilares basquete = 2 x 1,80 x 1,0 x 1,50= 5,40m³							
				Valas =(32x2 + 17,20 x 2)x 0,30 x 0,30 = 8,86M³							
5.2	REATERRO MANUAL DE VALAS, COM COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO. AF_08	M³	39,56	39,56							
				volume escavado = volume de sapatas + volume de blocos + volume de valas							

				sapatas pilares cobertura= $14 \times 1,0 \times 1,0 \times 1,50 = 21,0 \text{ m}^3$
				Pilares mureta = $20 \times 0,60 \times 0,60 \times 0,60 = 4,32 \text{ m}^3$
				Pilares basquete = $2 \times 1,80 \times 1,0 \times 1,50 = 5,40 \text{ m}^3$
				Valas = $(32 \times 2 + 17,20 \times 2) \times 0,30 \times 0,30 = 8,86 \text{ M}^3$
5.3	ESCAVAÇÃO HORIZONTAL, INCLUINDO CARGA E DESCARGA EM SOLO DE 1A CATEGORIA COM TRATOR DE ESTEIRAS (100HP/LÂMINA: 2,19M3). AF_07/2020	m ³	151,98	Volume = $121,58 \times 1,25$ (empolamento) = $151,98 \text{ m}^3$
5.4	TRANSPORTE COM CAMINHÃO BASCULANTE DE 10 M ³ , EM VIA URBANA EM REVESTIMENTO PRIMÁRIO (UNIDADE: M3XKM). AF_07/2020	m ³ x km	759,90	Volume transportado $151,98 \times 5 \text{ km} = 759,90 \text{ m}^3 \times \text{km}$
5.3	Areia para aterro - posto jazida/fornecedor (retirado na jazida, sem transporte)	M ³	121,58	121,58
				volume de aterro = $31,92 \times 17,10 \times 0,30 - \text{reaterro} (42,17 \text{ m}^3) = 121,58 \text{ m}^3$
6	FUNDAÇÃO			
6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS. AF_01/2024	M ²	1,31	Volume = $1,31 \text{ m}^3$
				volume de lastro = area de regularização $((14 \times 1 \times 1) + (32 \times 2 + 17,20 \times 2) \times 0,30) \times 0,03 = 43,41 \times 0,03 = 1,31$
6.2	Fabricação de fôrma para vigas, com madeira serrada, E = 25 MM. AF_12/2015	m ²	53,20	Area Total de Forma = $52,20 \text{ m}^2$
				Área Cintamento = $(33,40 \text{ m} \times 2 + 19,80 \text{ m} \times 2) \times 0,25 \text{ m} \times 2 = 53,20 \text{ m}^2$
6.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	569,68	Quantidade Conforme Projeto de Fundação apresentado = $569,68$
6.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	kg	104,45	Quantidade Conforme Projeto de Fundação apresentado = $104,45$

6.5	Concreto FCK = 15MPa, Traço 1:3,4:3,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) Preparo Mecânico com betoneira 400 L. AF_07/2016	m3	12,67	Volume Concreto Fundação = 7,14 + 1,66 + 2,71 + 1,16 = 12,67 m3																
				Volume 1 = Sapata (1,0 m x 1,0 m x 0,40) + Pilarete (0,20 m x 0,50 m x 1,10 m)] x 14 un = 7,14 m3																
				Volume 2 = [Sapata (1,80 m x 1,00 m x 0,40 m) + Pilarete (0,50 m x 0,20 m x 1,10 m)] x 2 Un = 1,66 m3																
				Volume3 = [Sapata (0,60 m x 0,60 m x 0,30 m) + Pilarete (0,10 m x 0,25 m x 0,2 m)] x 24 un =2,71m3																
				Volume Cintamento = (33,40 m x 2 + 19,80 m x 2) x 0,10 m x 0,25 m = 1,16m3																
6.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamentos de concreto em estrutura	m3	12,67	Volume Concreto Fundação = 7,14 + 1,66 + 2,71 + 1,16 = 12,67 m3																
				Volume 1 = Sapata (1,0 m x 1,0 m x 0,40) + Pilarete (0,20 m x 0,50 m x 1,10 m)] x 14 un = 7,14 m3																
				Volume 2 = [Sapata (1,80 m x 1,00 m x 0,40 m) + Pilarete (0,50 m x 0,20 m x 1,10 m)] x 2 Un = 1,66 m3																
				Volume3 = [Sapata (0,60 m x 0,60 m x 0,30 m) + Pilarete (0,10 m x 0,25 m x 0,2 m)] x 24 un =2,71m3																
				Volume Cintamento = (33,40 m x 2 + 19,80 m x 2) x 0,10 m x 0,25 m = 1,16m3																
7	ESTRUTURA																			
7.2	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	m2	139,05	Área Total = 109,37 + 15,12 + 14,56 = 139,05 m2																
				Area 1 = Pilar (0,20 m x 2 + 0,50 m x 2) x 5,58 m x 14 un =109,37 m2																
				Area 2 = Pilar ((0,10 x2 + 0,25 x 2) x ,90 m) x 24 Un =15,12 m2																
				Area 3 = Pilar tabela [(0,2 x 2 + ,50 x 5,20 x 2 lados) = 14,56 m2																
7.3	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Kg	1.354,11	Quantidade Conforme Projeto Estrutural apresentado = 1354,11																
7.4	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF_06/2022	Kg	151,39	Quantidade Conforme Projeto Estrutural apresentado = 151,39																

7.5	Concreto FCK = 15MPa, Traço 1:3,4:3,5 (Cimento/ Areia Média/ Brita 1) Preparo Mecânico com betoneira 400 L. AF_07/2016	m³	9,10	Volume Concreto Estrutura = 7,52 + 1,04 + 0,80 = 9,10 m3																
				Volume 1 = Pilar (0,20 m x 0,50 m x 5,38 m)] x 14 un = 7,52 m3																
				Volume 2 = Pilar (5,20 x 0,5 x 0,20 x) x 2 un = 1,04 m3																
				Volume3 = Pilar (0,10 m x 0,25 m x 0,9 m) x 24 un = 0,54 m3																
7.6	Lançamento com uso de baldes, adensamento e acabamentos de concreto em estrutura	m³	9,10	Volume Concreto Estrutura = 7,52 + 1,04 + 0,54 = 9,10 m3																
				Volume 1 = Pilar (0,20 m x 0,50 m x 5,38 m)] x 14 un = 7,52 m3																
				Volume 2 = Pilar (5,20 x 0,5 x 0,20 x) x 2 un = 1,04 m3																
				Volume3 = Pilar (0,10 m x 0,25 m x 0,9 m) x 24un = 0,54m3																
8	PAREDES E PAINEIS																			
8.1	Alvenaria de vedação de blocos cerâmicos furados na horizontal de 9x 14X19CM (espessura 9 cm) de paredes com área líquida maior ou igual A 6m² com vãos e argamassa de assentamento com preparo em betoneira. AF_06/2014	M²	71,28	Área = (33,4x2 + 19,80 x2) x0,90 - 24 x 0,25 x0,90 (pilares)- 2 x 0,20 x 0,90 (pilar basquete) - 2 x 1,10 x 0,90 (portão) = 71,28																
9	REVESTIMENTOS																			
9.1	Chapisco aplicado tanto em pilares e vigas de concreto como em alvenaria de paredes internas, com colher de pedreiro. Argamassa traço 1:3 com preparo em betoneira 400L. AF_06/2014	M²	142,56	Área = 2 x area de alvenaria = 142,56m2																
9.2	Massa única,para recebimento de pintura,em argamassa traço 1:2:8, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicada manualmente em faces internas de paredes de ambientes com área maior que 10 m2, espessura de 20 mm com execução de de taliscas. AF_06/2014	M²	142,56	Área = 2 x area de alvenaria = 142,56m2																

10		PAVIMENTAÇÃO		
10.1	Piso em concreto 20 MPA Preparo mecânico, espessura 7CM, incluso selante elástico a base de poliuretano	M ²	661,32	<u>area = 33,40 x 19.80= 661,32 m2</u>
10.2	Execução de passeio (Calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco, usinado , acabamento convencional, não armado . AF_07/2016	m ³	2,66	Área = 36 x 0,50 + 36 x0,50 + 2 x 17,20 x 0,50 = 53,20m2 x0,05 (espessura) =2,66 m³
11		COBERTURA		
11.1	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM AÇO, VÃO DE 12 M, PARA TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, METÁLICA, PLÁSTICA OU TERMOACÚSTICA INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	M ²	816,31	Área = 21,16 x 36,20 x 1,077(fator de multiplicação) = 816,31 m2
11.2	Cobertura em telha de aço zincada, ondulada espessura e= 0,5 mm	M ²	816,31	Área = 21,16 x 36,20 x 1,077(fator de multiplicação) = 816,31 m2
12		ESQUADRIAS		
12.1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, (MONTANTES COM DIAMETRO 2", TRAVESSAS E ESCORAS COM DIÂMETRO 1 ¼"), COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM (EXCETO MURETA).	M ²	150,61	Área = (8 un x 4,80 m x 1,0 m) + (4 un x 4,80 m x 2,03 m) + (2 un x 16,90 m x 2,03 m) + (2 un x 2,10 m x 1,10 m) = 150,61 m2
13		PINTURA		
13.1	Aplicação manual de pintura com tinta látex acrílica em paredes, duas demãos AF_06/2014	M ²	142,56	Área = área de reboco = 156,61 m2
13.2	Aplicação manual de fundo selador acrílico em paredes externas de casa AF_06/2014	M ²	142,56	Área = área de reboco = 156,61 m2
13.3	PINTURA DE PISO COM TINTA ACRÍLICA, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO FUNDO PREPARADOR. AF_05/2021	M ²	661,32	area = 33,40 x 19.80= 661,32 m2

13.4	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO FOSCO) PULVERIZADA SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020 PE	M²	150,61	Área = (8 un x 4,80 m x 1,0 m) + (4 un x 4,80 m x 2,03 m) + (2 un x 16,90 m x 2,03 m) + (2 un x 2,10 m x 1,10 m) = 150,61 m²
14	SPDA			
14.1	CORDOALHA DE COBRE NU 35 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	m	45,00	45,00
				Comprimento = 6 x (altura de descida + 0,5)
14.2	CORDOALHA DE COBRE NU 50 MM², NÃO ENTERRADA, COM ISOLADOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	m	108,00	108,00
				Comprimento = 33 x 2 + 21 x 2 = 108 m
14.3	HASTE DE ATERRAMENTO, DIÂMETRO 5/8", COM 3 METROS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2023	und	6,00	6,00
				Quantidade = 6 unidades
14.4	HASTE DE ATERRAMENTO EM ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 3/4", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, SEM CONECTOR	und	15,00	15,00
				quant = 6 x 7,5 (altura da haste)/3 (comprimento da haste)
14.5	CAIXA DE INSPEÇÃO PARA ATERRAMENTO, CIRCULAR, EM POLIETILENO, DIÂMETRO INTERNO = 0,3 M. AF_12/2020	und	6,00	6,00
15	INSTALAÇÕES ELETRICAS			
15.1	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V 2,5mm² resistente a chama - fornecimento e instalação	m	344,00	Comp = 344 vide projeto
15.2	Cabo de cobre isolado PVC 450/750V 4mm² resistente a chama - fornecimento e instalação	m	172,00	Comp = 172 vide projeto
15.3	DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	1,00	Quant = 1- vide projeto elétrico

15.4	DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 50A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	6,00	Quant= 6- vide projeto eletrico
15.5	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, DE SOBREPOR, COM BARRAMENTO TRIFÁSICO, PARA 18 DISJUNTORES DIN 100A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020	und	1,00	Quant= 1- vide projeto eletrico
15.6	Eletroduto de pvc rigido roscavel dn 25mm (3/4") incl conexões, fornecimento e instalação	m	150,00	Comp= 150 vide projeto
15.7	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 25 mm (3/4"), para circuitos terminais, instalada em forro - fornecimento e instalação . AF_12/2015	und	50,00	Quant= 150/3 m
15.8	Eletroduto de pvc rigido roscavel dn 40 mm (1 1/4") Incl conexões , fornecimento e instalação.	m	30,00	Comp= 30 vide projeto
15.9	Luva para eletroduto, PVC, roscável, DN 40 mm(1 1/4"), para circuitos terminais, instalada em forro-Fornecimento e instalação . AF_12/2015	und	10,00	Quant= 30/3 m
15.10	LUMINARIA DE LED PARA ILUMINAÇÃO PUBLICA, DE 181 W ATÉ 239 W - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2020	und	12,00	Quant= 12- vide projeto eletrico
16	COMBATE A INCENDIO			
16.1	Iluminação de emergência-Luminaria prova de tempo peterco Y.31/1	und	4,00	quant= 4 unidades- vide projeto elétrico
	Tomada	und	4,00	quant= 4 unidades- vide projeto elétrico
16.2	Placa de sinalização em chapa de aço com pintura refletiva chapa 16	m²	0,36	area= 5 x 0,19 x0,38= 0,36 m²
16.3	EXTINTOR DE INCÊNDIO PORTÁTIL COM CARGA DE CO2 DE 6 KG, CLASSE BC - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_10/2020_PE	und	1,00	quant = 1- vide projeto de incendio
17	DIVERSOS			
17.1	Piso tatil	m²	0,88	0,875

				Area=14 x 0,25 x 0,25 (7 placas (0,25 x 0,25) em cada rampa
17.2	Par de tabelas de basquete em compensado naval de *1,80 x 1,20* m, com aro de metal e rede (sem suporte de fixacao)	Par	1,00	2
17.3	Conjunto p/ volei (postes fogo h=255 rede nylon 2 mm	Cj	1,00	1
17.4	Conjunto para futsal (par de traves oficial - 3,00x2,00m - em tubo de aço galv a fogo 3" com requadro e redes polietileno fio 4mm).	Cj	1,00	1