



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*



## MEMÓRIA DE CÁLCULO



Rua Coronel João Carlos, 345 – CEP: 61800-000  
Pacatuba/CE – Fone: (85) 3345. 2300

MEMÓRIA DE CÁLCULO

Obra: REFORMA DA PRAÇA COM QUADRA POLIESPORTIVA DO BARRIO ALVORADA  
 Endereço: RUA TOFAZIO, PACATUBA - CE  
 Data: JULHO DE 2023

Legenda: Comp = Comprimento - Lar = Largura - H = Altura - Esp = Espessura - N = nº de repetições - A = Área - Vol = Volume - Pl = 3,1416 - P = Piso específico - R = Raio - 2P = Perímetro

1.0 QUADRA																			
1.1 PISO																			
		Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N			SUBTOTAL	c/ repetições						
1.1.1	C1943					550,56	-	550,56	N			550,56	550,56						
1.1.2	C2475					550,56		550,56	N			550,56	550,56						
1.1.3	C1041								N										
1.1.4	I1316								N										
1.2 MURETA																			
1.2.1	C1070					74,06		74,06	N			74,06	74,06						
1.2.2	C3408					74,06		74,06	N			74,06	74,06						
1.2.3	C1614					74,06		74,06	N			74,06	74,06						
1.2.4	C1043								N										
1.3 ALAMBRADO																			
1.3.1	C0040								N										
1.3.2	C4556					8,82		8,82	N			8,82	8,82						
1.4 DIVERSOS																			
1.4.1	C1351								N										



\$

1.4.2	C1349	CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 MEM TUBO DE AÇO GALVANIZADO EM TUBO DE 1" PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTÉTICO E REDES	CJ	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	
												c/ repetições	1,00
		Locais: QUADRA											1,20
1.4.3	C0865	CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM	CJ	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	
		Locais: QUADRA											1,20
2.0		<b>ARQUIBANCADAS</b>											
2.1	C0046	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19,0cm	M2	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	
		Locais: FECHAMENTO DOS ESPELHOS		10,00	0,40	0,40		4,00		4,00	4,00		16,00
2.2	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	
		Locais: FECHAMENTO DOS ESPELHOS ATRAS DAS ARQUIBANCADAS LATERAIS DAS ARQUIBANCADAS		10,00 10,00 10,00	0,40 2,10 1,75	0,40 2,10 1,75		4,00 21,00 1,75		4,00 21,00 1,75	4,00 2,00 4,00		65,00
2.3	C1814	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	
		Locais: ESPELHOS PISO ATRAS DAS ARQUIBANCADAS LATERAIS DAS ARQUIBANCADAS		10,00 10,00 10,00	0,50 2,10 1,75	0,50 2,10 1,75		5,00 21,00 1,75		5,00 21,00 1,75	8,00 6,00 4,00		119,00
3.0		<b>COBERTA DA QUADRA</b>											
3.1		<b>BASE DOS PILARES METÁLICOS</b>	M3	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	
3.1.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m		1,00	0,90	0,50			0,45	0,45	18,00		8,10
		Locais: BASE DOS PILARES METÁLICOS											
3.1.2	C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X	M2	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	
		Locais: BASE DOS PILARES METÁLICOS		1,90	2,50	2,50		4,75		4,75	18,00		85,50
3.1.3	C0214	ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	TAXA	SUBTOTAL	
		Locais: BASE DOS PILARES METÁLICOS							40,50	40,50	30,00		1,215,00
3.1.4	C0842	CONCRETO P/VIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	
		Locais: BASE DOS PILARES METÁLICOS		1,00	0,90	2,50			2,25	2,25	18,00		40,50
3.1.5	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	
		Locais: BASE DOS PILARES METÁLICOS		1,90	2,00	2,00		3,80		3,80	18,00		68,40
3.1.6	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	
		Locais: BASE DOS PILARES METÁLICOS		1,90	2,00	2,00		3,80		3,80	18,00		68,40
3.2		<b>ESTRUTURA METÁLICA</b>	M2										
3.2.1	C1326	ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m		Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	
		Locais: COBERTA DA QUADRA		30,10	18,10			544,81		544,81	1,10		599,29
3.2.2	C2433	TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 3%, VÃO 22m	M2	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	
		Locais: COBERTA DA QUADRA		30,10	18,10			544,81		544,81	1,10		599,29



*[Handwritten signature]*



Item	Descrição	M2	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL	c/ repetições	599,29
3.2.3	C2040 PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/ REVOLVER	M2	30,10	18,10			544,81		544,81	1,10	599,29		
	Locais: COBERTA DA QUADRA												
3.2.4	C0660 CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm	M	30,10						30,10	2,00	60,20		
	Locais: COBERTA DA QUADRA												
3.2.5	C2600 TUBO PVC BRANCO RIGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	8,04						8,04	4,00	32,16		
	Locais: COBERTA DA QUADRA												
3.2.6	C1557 JOELHO PVC CINZA, PIESSOTO D=150mm (6") - JUNTA SOLD	UN							2,00	4,00	8,00		
	Locais: COBERTA DA QUADRA												
3.2.7	C0807 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMP	UN							1,00	4,00	4,00		
	Locais: COBERTA DA QUADRA												
4.0	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS												
4.1	PMP - 04 REFLETOR LED 200W - IP66	UN							8,00	1,00	8,00		
	Locais:												
5.0	URBANIZAÇÃO												
5.1	DEMOLIÇÕES E RETIRADAS	M3	4,00	0,30	0,50		0,60		0,60	1,00	0,60		
5.1.1	C1043 DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO												
	Locais: BANCO												
5.1.2	C2207 RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO	M	25,85						25,85	1,00	25,85		
	Locais: MEIO FIO DO CANTEIRO												
5.2	MIO-FIO EXISTENTE	M2	101,73	0,15			15,26		15,26	1,00	15,26		
5.2.1	C0588 CAIXAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL												
	Locais:												
5.3	BANCOS	M2	4,00				2,00		2,00	5,00	10,00		
5.3.1	C1614 LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA												
	Locais:												
6.0	VESTIÁRIOS												
6.1	ESTRUTURA	M3	43,49	0,30	0,40		5,22		5,22	1,00	5,22		
6.1.1	C0054 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA												
	Locais:												
6.1.2	C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19cm) C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL	M2							136,87	1,00	136,87		
	Locais:												
6.1.3	C0842 CONCRETO PIVIBR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,15	0,25	3,00		0,11		0,11	6,00	0,66		
	Locais: PLARES												
	VIGAS		31,10	0,15	0,30		1,40		1,40	1,00	1,40		
	BLOCOS		0,50	0,50	0,50		0,13		0,13	6,00	0,75		
6.1.4	C0214 ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG							2,82	60,00	169,47		
	Locais:												

Código	Descrição	M2	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL		SUBTOTAL
									c/ repetições	N	
6.1.5	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA. ESP. = 10mm UTIL. 3X	M2									39,06
	Locais:		0,80	2,40	3,00	2,40	2,40	6,00	14,40		
	PILARES		31,10	0,60		18,66	1,00	6,00	18,66		
	VIGAS		2,00	0,50		1,00	6,00	6,00	6,00		
	BLOCOS										
6.1.6	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1ª CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3									16,20
	Locais:		0,80	0,80	1,50	0,96	0,96	6,00	5,76		
	BLOCOS		43,49	0,80	0,40	10,44	10,44	1,00	10,44		
	BALDRAME										
6.2	COBERTA	M2									37,95
6.2.1	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FORRO - VÃO DE 2,81 A 3,80 m	M2									37,95
	Locais:		Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL		37,95
6.2.2	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO	M2									37,95
	Locais:		Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL		37,95
6.2.3	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/ TETO	M2									37,95
	Locais:		Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL		37,95
6.2.4	ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m	M2									55,19
	Locais:		11,45	4,82		55,19	55,19	1,00	55,19		55,19
6.2.5	TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2									55,19
	Locais:		Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL		55,19
6.2.6	LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES	M2									37,95
	Locais:		Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL		37,95
6.3	REVESTIMENTO	M2									278,46
6.3.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2									278,46
	Locais:		Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL		278,46
6.3.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M2									160,24
	Locais:		Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL		160,24
6.3.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	M2									95,09
	Locais:		Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL		95,09
6.3.4	LATEX DUAS DEMÃO EM PAREDES INTERNAS SIMASSA	M2									160,24
	Locais:		Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL		160,24
6.3.5	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (600 cm²) - PEL-5/PEL-4 - P/ PISO	M2									35,70
	Locais:		Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL		35,70
6.3.6	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEL-5/PEL-4 P/PAREDE	M2									95,09
	Locais:		Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL		95,09
6.3.7	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA - JUNTA ATE 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2									130,79
	Locais:		Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL		130,79



*[Handwritten signature]*



Item	Descrição	Quantidade	Unidade	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	Subtotal	N	Subtotal	Subtotal c/repetições
6.4	<b>ESQUADRIAS</b>		UN										
6.4.1	C4428 PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA Locais:									2,00	1,00	2,00	2,00
6.4.2	C1994 PORTA TIPO PARANÁ (SIACESSÓRIOS) PORTAS INTERNAS Locais:		M2	0,80	1,70			1,36		2,00	2,00	2,00	2,72
6.4.3	C1362 FECHADURA DE TARIJETA (LIVRE-OCUPADA) PORTAS INTERNAS Locais:		UN							2,00	1,00	2,00	2,00
6.5	<b>ELEMENTOS VAZADOS</b>												
6.5.1	C0806 COBOGO DE CIMENTO TIPO VENEZIANO (50X50X9)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1.3 Locais:		M2	0,80	0,50			0,40		6,00	6,00	2,40	2,40
6.6	<b>BANCOS</b>												
6.6.1	C0073 ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1.2.8) BASE DOS BANCOS Locais:		M2	4,00	0,55			2,20		2,20	2,00	4,40	4,40
6.6.2	C0030 ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE. MAT. C/AQUISIÇÃO Locais:		M3							0,73	2,00	1,45	1,45
6.6.3	C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1.3 ESP = 5mm P/ PAREDE Locais:		M2	3,50	0,55			1,93		1,93	2,00	3,85	3,85
6.6.4	C1221 EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1.4 Locais:		M2	3,50	0,55			1,93		1,93	2,00	3,85	3,85
6.6.5	C4434 CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEL-5/PEL-4 P/ PAREDE Locais:		M2	3,50	0,55			1,93		1,93	2,00	3,85	3,85
6.6.6	C1123 REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) Locais:		M2	3,50	0,55			1,93		1,93	2,00	3,85	3,85
6.7	<b>HIDROSSANITÁRIO</b>												
6.7.1	C0348 BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA Locais:		UN							2,00	1,00	2,00	2,00
6.7.2	C1618 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS Locais:		UN							2,00	1,00	2,00	2,00
6.7.3	C1792 MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA Locais:		UN							2,00	1,00	2,00	2,00



6.7.4	C3513	CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO Locais:	UN	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	4,00
										4,00	1,00	4,00	
6.7.5	C0021	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") Locais:	UN	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	6,00
										6,00	1,00	6,00	
6.7.6	C2498	TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1") Locais:	UN	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	2,00
										2,00	1,00	2,00	
6.7.7	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO Locais:	UN	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	4,00
										4,00	1,00	4,00	
6.7.8	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") Locais:	M	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	42,00
				42,00						42,00	1,00	42,00	
6.7.9	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") Locais:	M	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	12,00
				12,00						12,00	1,00	12,00	
6.7.10	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") Locais:	M	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	10,00
				10,00						10,00	1,00	10,00	
6.7.11	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") Locais:	UN	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	8,00
										8,00	1,00	8,00	
6.7.12	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") Locais:	UN	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	4,00
										4,00	1,00	4,00	
6.7.13	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") Locais:	UN	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	10,00
										10,00	1,00	10,00	
6.7.14	C2616	TUBO PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4") Locais:	M	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	85,00
										85,00	1,00	85,00	
6.7.15	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD. ROSCA. D= 25mmx3/4" Locais:	UN	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	15,00
										15,00	1,00	15,00	
6.7.16	C1729	LUVA PVC SOLD. MARRON D= 25mm (3/4") Locais:	UN	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	10,00
										10,00	1,00	10,00	
6.7.17	C2167	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") Locais:	UN	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	2,00
										2,00	1,00	2,00	
6.7.18	C3601	REGISTRO DE PRESSÃO D=20mm (3/4") - PADRÃO POPULAR Locais:	UN	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	4,00
										4,00	1,00	4,00	
6.7.19	C4182	FOSSA SEPTICA E SUMIDOURO EM ANEIS D=1.20M Locais:	UN	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	1,00
										1,00	1,00	1,00	
6.7.20	C3441	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L Locais:	UN	Comp	Larg	H	Esp	Área	Vol	SUBTOTAL	N	SUBTOTAL c/ repetições	1,00
										1,00	1,00	1,00	

6.8		INSTALAÇÕES ELÉTRICAS										SUBTOTAL	
6.8.1	C2067	UN	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm. C/ BARRAMENTO	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	1,00
6.8.2		UN	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	7,00
6.8.3		UN	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	4,00
6.8.4		UN	LUMINÁRIA DE EMBUTIR, EM ALUMÍNIO E REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO DE ALTO BRILHO, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA DE 50W	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	7,00
6.8.5		UN	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	2,00
6.8.6		UN	TOMADA C/TRAVA MECÂNICA E PLUG DE EMBUTIR 30A/250V	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	2,00
6.8.7		UN	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 16 A	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	2,00
6.8.8		UN	DISJUNTOR TRIPOLAR C/ACIONAMENTO NA PORTA DO Q.D.ATE 32A	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	1,00
6.8.9		M	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	50,00
6.8.10		M	CABO EM PVC 1000V 6MM2	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	200,00
6.8.11		M	CABO EM PVC 1000V 4MM2	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	400,00
6.8.12		M	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	200,00
7.0		M2	LIMPEZA GERAL	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	712,69
7.1		M2	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	712,69
8.0		UN	SERVIÇOS PRELIMINARES	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	1,00
8.1		UN	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	1,00
8.2		UN	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	1,00
8.3		M2	PLACAS PADRÃO DE OBRA	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	1,00
		M2	ESCOLHA DO FISCAL	Comp	Larg	H	Esp	Area	Vol	SUBTOTAL	N	1,00	1,00



Larissa Oliveira Moreira dos Santos  
Engenheira Civil  
CREA 31935/CE  
RNP 06/935-993-3

✓





GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*



## CRONOGRAMA FÍSICO FINANCEIRO

✓



Rua Coronel João Carlos, 345 – CEP: 61800-000  
Pacatuba/CE – Fone: (85) 3345. 2300

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA/CE  
 SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA E MEIO AMBIENTE  
 OBRA: REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA DO BAIRRO ALVORADA  
 ENDEREÇO: RUA TOPÁZIO, S/N, ALVORADA, PACATUBA-CE  
 PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA No. 027.1 - DESONERADA  
 DATA BASE: JULHO/2023  
 BDI: 22,41%

**CRONOGRAMA FÍSICO - FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO	R\$ TOTAL	MESES		
			1	2	3
1	QUADRA	195.703,06	68.496,07 35,00%	68.496,07 35,00%	58.710,92 30,00%
2	ARQUIBANCADAS	7.006,36	1.401,27 20,00%	3.503,18 50,00%	2.101,91 30,00%
3	COBERTA DA QUADRA	309.154,03	30.915,40 10,00%	139.119,31 45,00%	139.119,31 45,00%
4	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	1.479,40	0,00	0,00	1.479,40 100,00%
5	PRAÇA	656,04	131,21 20,00%	262,41 40,00%	262,41 40,00%
6	VESTIÁRIOS	109.303,89	43.721,55 40,00%	43.721,55 40,00%	21.860,78 20,00%
7	LIMPEZA GERAL	1.020,71	0,00	0,00	1.020,71 100,00%
8	SERVIÇOS PRELIMINARES	3.014,41	3.014,41 100,00%	0,00	0,00
	TOTAL MÊS		147.679,91	255.102,53	224.555,44
	% MÊS		23,54%	40,66%	35,79%
	TOTAL GERAL	627.337,89	147.679,91	402.782,44	627.337,89
	% ACUMULADO		23,54%	64,21%	100,00%





GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*



## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS





GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*  
Secretaria da Infraestrutura e  
Meio Ambiente

Uma cidade certificada



# MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**OBRA: REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA DO BAIRRO  
ALVORADA**  
**ENDEREÇO: RUA TOPÁZIO, S/N, ALVORADA - PACATUBA/CE**

✓



## 1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a reforma de uma quadra poliesportiva localizada na Rua Topázio no bairro Alvorada no município de Pacatuba/CE.

## 2.1 RESUMO DOS SERVIÇOS

A reforma da quadra visa atender a demanda de espaço para práticas esportivas das escolas e da comunidade em geral do bairro Alvorada.

O referido projeto contempla os seguintes serviços:

### > CONSTRUÇÃO DE VESTIÁRIOS (MASCULINO E FEMININO) COM SANITÁRIOS

#### > QUADRA:

- Execução de cobertura com estrutura e telhas metálicas;
- Requalificação do piso industrial;
- Pintura e demarcação do piso;
- Reboco e pintura da mureta;
- Instalação de novo alambrado;
- Colocação de novas traves para futsal, novos postes de volei e novas tabelas de basquete.

#### > ARQUIBANCADA:

- Reboco e pintura.

#### > URBANIZAÇÃO:

- Instalação de oito refletores de LED ao redor da praça;
- Recuperação de piso em pedra portuguesa;
- Recuperação e pintura dos bancos;

## 3.1 PAREDES DOS VESTIÁRIOS

### 3.1.1 Alvenaria de Tijolo Cerâmicos Furado

#### 3.1.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme;

- Largura: 19 cm; Altura: 19 cm; Profundidade 10 ou 11,5 cm;



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

O Futuro não pode parar  
Secretaria da Infraestrutura e  
Meio Ambiente

Uma cidade certificada



MUNICÍPIO  
VERDE

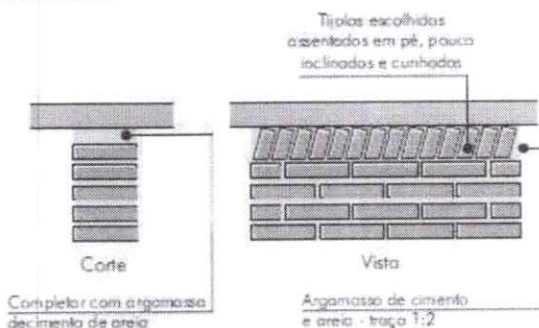


### 3.1.1.2 Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

### 3.1.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com tijolos cerâmicos maciços, levemente inclinados (conforme figura abaixo), somente uma semana após a execução da alvenaria.



## 3.2 COBERTURA DOS VESTIÁRIOS

### 3.2.1 Telhas Metálicas

#### 3.2.1.1 Caracterização do Material

##### 3.2.1.1.1 Telhas metálicas

#### Sequência de execução

A colocação deve ser feita por fiadas, iniciando-se pelo beiral até a cumeeira, e simultaneamente em águas opostas. Obedecer à inclinação do projeto e a inclinação mínima determinada para cada tipo de telha.

## 3.3 PORTAS E ELEMENTOS VAZADOS DOS VESTIÁRIOS

### 3.3.1 Cobogó de cimento tipo veneziano

#### 3.3.1.1 Características e Dimensões do Material



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

O Futuro não pode parar  
Secretaria da Infraestrutura e  
Meio Ambiente



Os cobogós serão de cimento tipo veneziano com dimensões 50x50x6 cm assentados com argamassa de cimento e areia traço 1:3.

### 3.3.1.2 Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação.

## 3.3.2 Portas de Madeira

### 3.3.2.1 Características e Dimensões do Material:

#### Madeira

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As folhas de porta deverão ser executadas em madeira compensada de 35 mm, com enchimento sarrafeado, semi-ôca, revestidas com compensado de 3 mm em ambas as faces.

Os marcos e alisares (largura 8cm) deverão ser fixados por intermédio de parafusos, sendo no mínimo 8 parafusos por marco.

#### Ferragens

As ferragens deverão ser de latão ou em liga de: alumínio, cobre, magnésio e zinco, com partes de aço. O acabamento deverá ser cromado. As dobradiças devem suportar com folga o peso das portas e o regime de trabalho que venham a ser submetidas. Os cilindros das fechaduras deverão ser do tipo monobloco. Para as portas externas, para obtenção de mais segurança, deverão ser utilizados cilindros reforçados. As portas internas poderão utilizar cilindros comuns.

### 3.3.2.2 Seqüência de execução:

Antes dos elementos de madeira receberem pintura esmalte, estes deverão ser lixados e receber no mínimo duas demãos de selante, intercaladas com lixamento e polimento, até possuírem as superfícies lisas e isentas de asperezas.

## 3.3.3 Paredes externas – Pintura Latex

### 3.3.3.1 Características e Dimensões do Material

As paredes externas receberão revestimento de pintura latex sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

O Futuro não pode parar  
Secretaria da Infraestrutura e  
Meio Ambiente



### 3.3.4 Paredes internas – Pintura Latex e Cerâmica 45cmx45cm

#### 3.3.4.1 Características e Dimensões do Material

Revestimento em cerâmica 45x45 cm para áreas internas, conforme projeto arquitetônico, com utilização de rejuntamento com argamassa pré-fabricada, junta até 2mm.

#### 3.3.4.2 Seqüência de execução

As peças serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas, realizando o rejuntamento conforme recomendado pelo fabricante.

Pintura:

- As paredes (acima da cerâmica até o teto) receberão revestimento de pintura latex, aplicada sobre o reboco desempenado fino.

#### 3.3.4.3 Seqüência de execução:

As cerâmicas serão assentadas com argamassa industrial indicada para áreas internas, obedecendo rigorosamente a orientação do fabricante quanto à espessura das juntas. A última demão de tinta deverá ser feita após a instalações das portas e divisórias quando da finalização dos ambientes.

### 3.3.5 Piso em Cerâmica (Vestiários)

#### 3.3.5.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,40m (comprimento) x 0,40m (largura)

#### 3.3.5.2 Seqüência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 40x40 cm branco gelo PEI-05, assentada com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo modelo referência. Será utilizado rejuntamento com dimensão indicada pelo modelo referência.

### 3.3.6 Piso industrial polido e Pintura com demarcação (quadra)

#### 3.3.6.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Piso industrial polido espessura 12mm e demarcação da quadra com pintura à base de resina acrílica e tinta epóxi antiderrapante nas cores padrões das quadras do município.





GOVERNO MUNICIPAL  
**Pacatuba**  
*O Futuro não pode parar*  
Secretaria da Infraestrutura e  
Meio Ambiente



### 3.3.7 Tetos – Pintura Latex

#### 3.3.7.1 Características:

- Pintura Latex.

### 3.3.8 Louças

As bacias sanitárias, cubas e lavatórios, serão todas na cor branca.

#### 3.3.8.1 Caracterização do Material:

Conforme indicado na planilha orçamentária.

### 3.3.9 Metais / Plásticos

As válvulas de descarga e cubas de inox, assim como os sifões, válvulas para ralo das cubas, acabamentos dos registros deverão seguir as normas pertinentes.

#### 3.3.9.1 Caracterização do Material:

Conforme indicado na planilha orçamentária.

#### 3.3.9.2 Aplicação no Projeto e Referências com os Desenhos:

- Vestiários Masculino e Feminino.

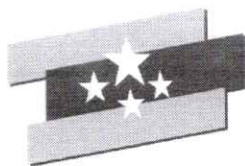
### 3.3.10 Elementos Metálicos (Quadra)

#### 3.3.10.1 Alambrados da quadra coberta

#### 4.7.13.1.1 Caracterização e Dimensões do Material

Alambrado metálico composto de quadros estruturais em tubo de aço galvanizado a fogo, tipo industrial, requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada e fechamento de tela de arame galvanizado em malha quadrangular com espaçamento de 2".

- Dimensões: Quadros estruturais em tubo de aço galvanizado -  $\varnothing=1\ 1/2"$  e=2mm;
- Requadros para fixação da tela em barra chata galvanizada -  $3/4"$  e=3/16";
- Batedor em barra chata galvanizada -  $3/4"$  e=3/16";
- Trava de fechamento em barra redonda galvanizada a fogo ( $\varnothing=1/2"$ );
- Porta-cadeado em barra chata galvanizada ( $1\ 1/4"$  e=3/16");
- Tela de arame galvanizado (fio 10 = 3,4mm) em malha quadrangular com espaçamento de 2".



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

O Futuro não pode parar  
Secretaria da Infraestrutura e  
Meio Ambiente



#### 4.7.13.1.2 Sequência de execução:

Os montantes e o travamento horizontal deverão ser fixados por meio de solda elétrica em cordões corridos por toda a extensão da superfície de contato. Todos os locais onde houver ponto de solda e/ou corte, devem estar isentos de rebarbas, poeira, gordura, graxa, sabão, ferrugem ou qualquer outro contaminante. A tela deverá ser esticada, transpassada e amarrada no requadro do portão.

### 5.1 INSTALAÇÕES DE ÁGUA FRIA (Vestiários)

Para o cálculo da demanda de consumo de água do projeto foi considerado o abastecimento através da concessionária com um reservatório em fibra com capacidade de 500 litros.

### 6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS (Quadra e Vestiários)

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição das luminárias, quadro de distribuição e interruptores. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 110V ou 220V.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade.

Larissa Oliveira dos Santos  
Engenheira Civil  
CREA 248864 CE  
RNP 061925493 3

✓



GOVERNO MUNICIPAL

**Pacatuba**

*O Futuro não pode parar*



## COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

PREFEITURA MUNICIPAL DE PACATUBA/CE  
SECRETARIA DE INFRA ESTRUTURA E MEIO AMBIENTE  
OBRA: REFORMA DA QUADRA POLIESPORTIVA DO BAIRRO ALVORADA  
ENDEREÇO: RUA TOPÁZIO, S/N, ALVORADA, PACATUBA-CE  
PREÇO BASE: TABELA UNIFICADA SEINFRA No. 027.1 - DESONERADA  
DATA BASE: JULHO/2023  
BDI: 22,41%

COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

QUADRA						
C1942 - POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL						Unid: M2
Preço Adotado: 52,4200						
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MAO DE OBRA						
10044	AJUDANTE DE GRANITEIRO/MARMORISTA	H	0,75	16,77	12,5775	
11227	GRANITEIRO/MARMORISTA	H	1,15	20,77	23,8855	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>36,463</b>
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10748	MAQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,6	0,8638	0,5183	
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>	<b>0,5183</b>
MATERIAIS						
10799	CIMENTO BRANCO	KG	0,6	3,28	1,968	
11101	ESMERIL N.36	UN	0,1	36,81	3,681	
10667	DISCO DE DESBASTE DE 7"	UN	0,15	18,21	2,7315	
11102	ESMERIL N.60	UN	0,05	35,17	1,7585	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,8	0,56	0,448	
10508	CERA	KG	0,3	16,16	4,848	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>15,435</b>
					Total Simples	52,42
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>52,42</b>
C2475 - TINTA EPOXI EM PISOS, C/ SELADOR E EMASSAMENTO ACRILICO						
Preço Adotado: 112,7900						Unid: M2
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
MATERIAIS						
12093	TINTA EPOXI PARA ACABAMENTO	L	0,35	49,8	17,43	
11488	LIQUIDO PREPARADOR DE SUPERFICIES	L	0,25	11,91	2,9775	
11890	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	L	0,08	39,91	3,1928	
11856	SELADOR ACRILICO	L	0,3	13,32	3,996	
11346	LIXA PARA FERRO	UN	1,5	1,69	2,535	
11511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	KG	0,8	4,78	3,824	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>33,9553</b>
MAO DE OBRA						
12365	PINTOR	H	2,1	20,77	43,617	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	2,1	16,77	35,217	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>78,834</b>
					Total Simples	112,79
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>112,79</b>



**C1041 - DEMARCAÇÃO DE QUADRA TIPO ESCOLAR C/TINTA ACRÍLICA**  
 Preço Adotado: 13,3500

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
11178	FITA CREPE 16MM	M	2	0,23	0,46
12083	TINTA 100% ACRÍLICA	L	0,05	24,59	1,2295
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,6895</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
12305	PINTOR	H	0,4	20,77	8,308
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2	16,77	3,354
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>11,662</b>
Total Simples					13,35
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>13,35</b>

**C1070 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/ARGAMASSA**  
 Preço Adotado: 8,8100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,5	15,55	7,775
12301	PEDREIRO	H	0,05	20,77	1,0385
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>8,8135</b>
Total Simples					8,81
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>8,81</b>

**C3400 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3**  
 Preço Adotado: 34,5400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,6	15,55	9,33
12301	PEDREIRO	H	0,6	20,77	12,462
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>21,792</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
00170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN TRAÇO 1:3	M3	0,025	509,74	12,7435
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>12,7435</b>
Total Simples					34,54
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>34,54</b>

**C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA**  
 Preço Adotado: 20,7800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,25	0,55	0,1375
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,12	11,91	1,4292
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,05	17,19	0,8595
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,17	24,59	4,1803
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>6,6065</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
12305	PINTOR	H	0,4	20,77	8,308
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35	16,77	5,8695
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>14,1775</b>
Total Simples					20,78
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>20,78</b>



**C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TÍJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO**

Preço Adotado: 52,8800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	3	15,55	46,65
12301	PEDREIRO	H	0,3	20,77	6,231
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>52,881</b>
Total Simples					52,88
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>52,88</b>

**C0040 - ALAMBRADO PIQUADRA ESPORTIVA ALTURA 4M**

Preço Adotado: 440,8100

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
10098	ARAME GALVANIZADO N 10 BWG	KG	0,25	9,1	2,275
10100	ARAME GALVANIZADO N 14 BWG	KG	0,11	10,53	1,1583
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2")	M	4,2	71,02	298,284
12036	TELA DE ARAME GALVANIZADO DE 2" (5 X 5 CM) FIO N 14 (2,11MM BWG)	M2	4,2	17,6	73,92
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>375,6373</b>
MAO DE OBRA					
11530	MONTADOR	H	1,2	20,77	24,924
10037	AJUDANTE	H	2,4	16,77	40,248
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>65,172</b>
Total Simples					440,81
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>440,81</b>

**C4856 - PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM**

Preço Adotado: 494,5200

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
18436	PORTÃO PIVOTANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIÉSTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	1	494,52	494,52
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>494,52</b>
Total Simples					494,52
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>494,52</b>

**C1351 - CONJUNTO PARA QUADRA DE VOLEI OFICIAL COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS**

Preço Adotado: 2.128,7300

Unid: CJ

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11140	REDE PARA QUADRA DE VOLEI COMPLETA, COM POSTES EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3", H = 255" CM, PINTURA EM TINTA ESMALTE SINTÉTICO, REDE DE NYLON COM 2 MM, MALHA 10 X 10 CM E ANTENAS OFICIAIS EM FIBRA DE VIDRO	CJ	1	2.128,73	2.128,73
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2.128,73</b>
Total Simples					2.128,73
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>2.128,73</b>



**C1349 - CONJUNTO PARA FUTSAL COM TRAVES OFICIAIS DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES**

Preço Adotado: 3.506,4600

Unid: CJ

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11137	TRAVES PARA FUTSAL OFICIAL COMPLETA, DE 3,00 X 2,00 M EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3" COM REQUADRO EM TUBO DE 1", PINTURA EM PRIMER COM TINTA ESMALTE SINTETICO E REDES DE POLIETILENO FIO 4 MM	CJ	1	3.506,46	3.506,46
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>3.506,46</b>
Total Simples					3.506,46
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>3.506,46</b>

**C0865 - CONJUNTO DE TABELAS P/ BASQUETE EM COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM**

Preço Adotado: 1.263,7200

Unid: CJ

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11695	PORCA SEXTAVADA 5/16	UN	4	0,28	1,12
11911	TABELAS DE BASQUETE, INCLUSIVE COMPENSADO NAVAL, MODELO OFICIAL, 1,05X1,80M, ESP. 18MM, SEM ESTRUTURA DE FIXAÇÃO	CJ	1	1.260,88	1.260,88
11592	PARAFUSO SEXTAVADO 1/4"X2"	UN	4	0,43	1,72
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1.263,72</b>
Total Simples					1.263,72
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>1.263,72</b>

**ARQUIBANCADAS**

**C0046 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (19x19x39)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=19 cm**

Preço Adotado: 62,8600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,57	15,55	8,8635
12361	PEDREIRO	H	0,4	20,77	8,308
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>17,1715</b>
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,209	67,5	14,1075
10228	BLOCO CERÂMICO FURADO VEDAÇÃO - 19X19X39 CM	UN	13	2,03	26,39
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,13	0,56	1,7528
10441	CAL HIDRATADA	KG	3,13	1,1	3,443
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>45,6933</b>
Total Simples					62,86
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>62,86</b>

**C2408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3**

Preço Adotado: 34,5400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	15,55	9,33
12361	PEDREIRO	H	0,6	20,77	12,462
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>21,792</b>
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN, TRAÇO 1:3	M3	0,025	509,74	12,7435
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>12,7435</b>
Total Simples					34,54
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>34,54</b>



**C1614 - LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA**  
 Preço Adotado: 20,7800 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,25	0,55	0,1375
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,12	11,91	1,4292
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,05	17,19	0,8595
12097	TINTA LÁTEX ACRÍLICA	L	0,17	24,59	4,1803
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>6,6065</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
12395	PINTOR	H	0,4	20,77	8,308
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35	16,77	5,8695
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>14,1775</b>
Total Simples					20,78
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>20,78</b>

**COBERTA DA QUADRA**  
 C2734 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m  
 Preço Adotado: 41,2100 Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	2,65	15,55	41,2075
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>41,2075</b>
Total Simples					41,21
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>41,21</b>

**C2627 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X**  
 Preço Adotado: 113,5900 Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
11846	SARRAFO DE 1"X4"	M	1,53	4,74	7,2522
11601	PONTELETE / BARROTE DE 3"X3"	M	2	12,61	25,22
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	1,6	10,01	16,016
12408	PREGO 14X18 (1 1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,25	16,75	4,1875
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	M2	0,43	23,81	10,2383
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>62,914</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
10498	CARPINTEIRO	H	1,35	20,77	28,0395
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,35	16,77	22,6395
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>50,679</b>
Total Simples					113,59
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>113,59</b>

**C0214 - ARMADURA CA-25 MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm**  
 Preço Adotado: 14,6200 Unid: KG

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	20,77	1,6616
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	16,77	1,3416
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,0032</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	10,05	0,201
10157	AÇO CA-25	KG	1,2	9,51	11,412
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>11,613</b>
Total Simples					14,62
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>14,62</b>





**C0842 - CONCRETO P/ABR., FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**

Preço Adotado: 418,7300

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA</b>						
12543	SERVENTE	H	6	15,55	93,3	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>93,3</b>
<b>MATERIAIS</b>						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,8527	67,5	57,5572	
11605	PEDRISCO	M3	0,836	73,0	61,7804	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	336	0,56	188,16	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>307,4976</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>						
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 500L (CHP)	H	0,714	22,3108	15,9299	
					<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>	<b>15,9299</b>
					Total Simples	418,73
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>418,73</b>

**C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3**

Preço Adotado: 34,5400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA</b>						
12543	SERVENTE	H	0,6	15,55	9,33	
12391	PEDREIRO	H	0,6	20,77	12,462	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>21,792</b>
<b>SERVIÇOS</b>						
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,025	509,74	12,7435	
					<b>TOTAL SERVIÇOS</b>	<b>12,7435</b>
					Total Simples	34,54
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>34,54</b>

**C1614 - LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA**

Preço Adotado: 20,7800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MATERIAIS</b>						
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,25	0,55	0,1375	
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,12	11,91	1,4292	
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,05	17,19	0,8595	
12097	TINTA LATEX ACRILICA	L	0,17	24,59	4,1803	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>6,6065</b>
<b>MAO DE OBRA</b>						
12395	PINTOR	H	0,4	20,77	8,308	
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35	16,77	5,8695	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>14,1775</b>
					Total Simples	20,78
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>20,78</b>

**C1326 - ESTRUTURA DE AÇO EM ARCO VÃO DE 20m**

Preço Adotado: 145,5800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
<b>MAO DE OBRA</b>						
11530	MONTADOR	H	1,8	20,77	37,386	
10037	AJUDANTE	H	1,56	16,77	26,1612	
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>63,5472</b>
<b>MATERIAIS</b>						
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	11,1	7,39	82,029	
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>82,029</b>
					Total Simples	145,58
					Encargos	INCLUSOS
					BDI	0
					<b>TOTAL GERAL</b>	<b>145,58</b>



**C2433 - TELHA DE AÇO ZINCADA PRÉ-PINTADA INCLINAÇÃO 3%, VÃO 22m**

Preço Adotado: 169,6400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
12069	TELHA ZINCADA PRÉ-PINTADA C/ MONTAGEM KP-150	M2	1	169,64	169,64
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>169,64</b>
Total Simples					169,64
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>169,64</b>

**C2040 - PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA C/REVÓLVER**

Preço Adotado: 11,1100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,08	20,77	1,6616
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,04	16,77	0,6708
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>2,3324</b>
MATERIAIS					
11890	SOLVENTE P/TINTA EPOXI E BORRACHA CLORADA	L	0,033	39,91	1,317
11735	PRIMER A BASE DE EPOXI	L	0,132	53,03	7
11346	LIXA PARA FERRO	UN	0,275	1,69	0,4648
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>8,7817</b>
Total Simples					11,11
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>11,11</b>

**C0690 - GALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm**

Preço Adotado: 56,4900

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1	16,77	16,77
12320	ENCANADOR	H	1	20,32	20,32
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>37,09</b>
MATERIAIS					
11726	PREGO 15X15 (1,1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,07	15,54	1,0878
10538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N 26 DESENV 0,33M	M	1,03	13,98	14,3994
11873	SOLDA 70X30	KG	0,03	72,04	2,1612
11784	REBITES	KG	0,03	58,29	1,7487
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>19,3971</b>
Total Simples					56,49
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>56,49</b>

**C2600 - TUBO PVC BRANCO RIGIDO ESGOTO D=150mm (6")**

Preço Adotado: 50,2600

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
12197	TUBO PVC ESGOTO DE 150MM (6") - (NBR 5688)	M	1,01	27,73	28,0073
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>28,0073</b>
MAO DE OBRA					
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,6	16,77	10,062
12320	ENCANADOR	H	0,6	20,32	12,192
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>22,254</b>
Total Simples					50,26
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>50,26</b>



**C1557 - JOELHO PVC CINZA, P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA SOLD**

Preço Adotado: 98,1900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,1	45,16	4,516
I1305	JOELHO PVC PARA ESGOTO CINZA DE 150MM (6")	UN	1	67,02	67,02
I1686	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,15	39,22	5,883
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>77,419</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,56	16,77	9,3912
I2320	ENCANADOR	H	0,56	20,32	11,3792
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>20,7704</b>
Total Simples					98,19
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>98,19</b>

**C0607 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPAS DE CONCRETO**

Preço Adotado: 679,1200

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	12,951	15,55	201,3881
I2391	PEDREIRO	H	6,491	20,77	134,8181
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,225	20,77	4,6732
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,225	16,77	3,7732
I0498	CARPINTEIRO	H	1,185	20,77	24,6125
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,185	16,77	19,8724
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>389,1375</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,275	67,5	18,5625
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,059	10,01	0,5906
I0169	AÇO CA-60	KG	2,582	8,28	21,379
I0280	BRITA	M3	0,108	76,19	8,2285
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	305,28	0,58	177,0624
I0103	ARAME RECOZIDO N. 18 BWG	KG	0,044	10,05	0,4422
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	63,845	0,56	35,7532
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1,10 X 2,20M)	M2	0,2	30,33	6,066
I0441	CAL HIDRATADA	KG	19,91	1,1	21,901
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>289,9854</b>
Total Simples					679,12
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>679,12</b>

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

**PMP 04 - REFLETOR LED 200W - IP66 (UND)**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,0000	16,7700	33,5400
I2312	ELETRICISTA	H	2,0000	20,7700	41,5400
<b>Total</b>					<b>75,0800</b>
<b>MATERIAIS</b>					
MERCADO	REFLETOR LED 200W - IP66	UN	1,0000	75,9900	75,9900
<b>Total</b>					<b>75,9900</b>
<b>Total Simples:</b>					<b>151,07</b>
<b>Encargos Sociais:</b>					<b>INCLUSO</b>
<b>Valor BDI:</b>					<b>0,00</b>
<b>Valor Geral:</b>					<b>151,07</b>

**PRAÇA**

**C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO**

Preço Adotado: 52,8800

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	3	15,55	46,65
I2391	PEDREIRO	H	0,3	20,77	6,231
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>52,881</b>
Total Simples					52,88
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>52,88</b>



**C2207 - RETIRADA DE GUIAS PRÉ FABRICADAS DE CONCRETO**

Preço Adotado: 8,8100

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,5	15,55	7,775
12391	PEDREIRO	H	0,05	20,77	1,0385
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>8,8135</b>
Total Simples					8,81
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>8,81</b>

**C0586 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL**

Preço Adotado: 4,5000

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,2	20,77	4,154
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,154</b>
MATERIAIS					
12496	SUPERCAL	KG	0,3	1,15	0,345
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>0,345</b>
Total Simples					4,5
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>4,5</b>

**C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA**

Preço Adotado: 20,7800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,25	0,55	0,1375
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,12	11,91	1,4292
10035	AGUARRAZ MINERAL	L	0,05	17,19	0,8595
12097	TINTA LATEX ACRILICA	L	0,17	24,59	4,1803
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>6,6065</b>
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,4	20,77	8,308
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35	16,77	5,8695
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>14,1775</b>
Total Simples					20,78
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>20,78</b>

**VESTIÁRIOS**

**C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA**

Preço Adotado: 423,1800

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	9	15,55	139,95
12391	PEDREIRO	H	6	20,77	124,62
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>264,57</b>
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	67,5	24,624
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1	66,06	72,666
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5	0,56	61,32
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>158,61</b>
Total Simples					423,18
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>423,18</b>



**C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)**  
**Preço Adotado: 59,8200** **Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	1,12	15,55	17,416
I2391	PEDREIRO	H	1	20,77	20,77
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>38,186</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,015	67,5	1,0125
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	25	0,68	17
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,18	0,56	1,2208
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,18	1,1	2,398
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>21,6313</b>
Total Simples					59,82
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>59,82</b>

**C0542 - CONCRETO P/MBR.. FCK 20 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO**  
**Preço Adotado: 416,7300** **Unid: M3**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	6	15,55	93,3
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>93,3</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,8527	67,5	57,5572
I1605	PEDRISCO	M3	0,836	73,9	61,7804
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	336	0,56	188,16
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>307,4976</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
I0682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,714	22,3108	15,9299
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>15,9299</b>
Total Simples					416,73
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>416,73</b>

**C0214 - ARMADURA CA-25 MEDIA D= 6,3 A 10,0mm**  
**Preço Adotado: 14,6200** **Unid: KG**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	20,77	1,6616
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,08	16,77	1,3416
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,0032</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,02	10,05	0,201
I0157	AÇO CA-25	KG	1,2	9,51	11,412
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>11,613</b>
Total Simples					14,62
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>14,62</b>

**C2827 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP = 10mm UTIL. 3X**  
**Preço Adotado: 113,5900** **Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
I1846	SARRAFO DE 1"X4"	M	1,53	4,74	7,2522
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"X3"	M	2	12,61	25,22
I1916	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	M	1,6	10,01	16,016
I2408	PREGO 14X18 (1 1/2" x 14) (APROXIMADAMENTE 708UN/KG)	KG	0,25	16,75	4,1875
I0528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1,10 X 2,20M)	M2	0,43	23,81	10,2383
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>62,914</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0498	CARPINTEIRO	H	1,35	20,77	28,0395
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,35	16,77	22,6395
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>50,679</b>
Total Simples					113,59
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>113,59</b>



**C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m**

Preço Adotado: 41,2100

Unid: M3

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	2,05	15,55	41,2075
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>41,2075</b>
Total Simples					41,21
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>41,21</b>

**C4456 - LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,31 A 3,00 m**

Preço Adotado: 120,4700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,35	15,55	5,4425
12391	PEDREIRO	H	0,35	20,77	7,2695
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>12,712</b>
MATERIAIS					
11846	SARRAFO DE 1"x4"	M	0,97	4,74	4,5978
11091	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	M	1,3	12,81	16,303
11916	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	M	0,65	10,01	6,5065
11728	PREGO 18X27 (2 1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	KG	0,03	13,8	0,414
10189	AÇO CA-60	KG	0,74	8,28	6,1272
18283	LAJE PRÉ-FABRICADA TRELICADA P/ FÓRRO, DE 8 cm DE ALTURA E 2 cm DE CAPEADO - VÃO DE 3,01 A 4,0 m	M2	1	48,77	48,77
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>82,8085</b>
SERVIÇOS					
C0840	CONCRETO P/IBR, FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,04	395,5363	15,8215
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO O/ ELEVAÇÃO	M3	0,04	228,25	9,13
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>24,9515</b>
Total Simples					120,47
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>120,47</b>

**C0781 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:4 P/ TETO**

Preço Adotado: 11,7300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,25	15,55	3,8875
12391	PEDREIRO	H	0,25	20,77	5,1925
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>9,08</b>
SERVIÇOS					
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN TRAÇO 1:4	M3	0,006	441,98	2,6510
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>2,6519</b>
Total Simples					11,73
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>11,73</b>

**C2113 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/ TETO**

Preço Adotado: 25,5600

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,78	15,55	12,129
12391	PEDREIRO	H	0,8	20,77	12,462
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>24,591</b>
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5	0,4118
10442	CAL VIRGEM EM PO	KG	0,84	0,69	0,5796
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>0,9914</b>
Total Simples					25,58
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>25,58</b>



**C1332 - ESTRUTURA DE AÇO TIPO FINK VÃO DE 20m** Unid: M2  
 Preço Adotado: 159,4700

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
11530	MONTADOR	H	2	20,77	41,54
10037	AJUDANTE	H	1,7	16,77	28,509
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>70,049</b>
MATERIAIS					
10824	COMPONENTES ESTRUTURAIS DE AÇO	KG	12,1	7,30	89,419
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>89,419</b>
Total Simples					159,47
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>159,47</b>

**C4554 - TELHA DE ALUMÍNIO, TRAPEZOIDAL e = 0,7mm** Unid: M2  
 Preço Adotado: 54,0800

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,3	15,55	4,665
11530	MONTADOR	H	0,3	20,77	6,231
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>10,896</b>
MATERIAIS					
18434	TELHA DE ALUMINIO TRAPEZOIDAL e = 0,7mm	M2	1	36,91	36,91
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	UN	3	1,82	5,46
11920	TALA DE AJUSTE	UN	3	0,27	0,81
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>43,18</b>
Total Simples					54,08
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>54,08</b>

**C1271 - LOCAÇÃO MENSAL DE ESCORA METÁLICA P/VIGAS/LAJES** Unid: M2  
 Preço Adotado: 4,0500

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,1	15,55	1,555
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>1,555</b>
MATERIAIS					
11095	ESCORA METALICA - LOCAÇÃO MENSAL	UN	1	2,49	2,49
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,49</b>
Total Simples					4,04
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>4,05</b>

**C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE** Unid: M2  
 Preço Adotado: 6,1800

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,15	15,55	2,3325
12391	PEDREIRO	H	0,1	20,77	2,077
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,4095</b>
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	67,5	0,4118
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,43	0,56	1,3608
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,7726</b>
Total Simples					6,18
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>6,18</b>



**C3408 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3**

Preço Adotado: 34,5400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	15,55	9,33
12391	PEDREIRO	H	0,6	20,77	12,462
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>21,792</b>
SERVIÇOS					
00170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PEN TRAÇO 1:3	M3	0,025	509,74	12,7435
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>12,7435</b>
Total Simples					34,54
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>34,54</b>

**C1221 - EMBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4**

Preço Adotado: 30,6300

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,8	15,55	12,44
12391	PEDREIRO	H	0,6	20,77	12,462
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>24,902</b>
MATERIAIS					
10106	AREIA MEDIA	M3	0,0243	67,5	1,6402
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	7,3	0,56	4,088
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,7282</b>
Total Simples					30,63
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>30,63</b>

**C1615 - LATEX DUAS DEMÃOIS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA**

Preço Adotado: 19,3800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,25	0,55	0,1375
12006	TINTA LATEX	L	0,17	21,25	3,6125
11490	LIQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,12	12,08	1,4496
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,1996</b>
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,4	20,77	8,308
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35	16,77	5,8695
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>14,1775</b>
Total Simples					19,38
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>19,38</b>

**C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO**

Preço Adotado: 85,8200

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,6	15,55	9,33
11328	LADRILHISTA	H	0,6	20,77	12,462
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>21,792</b>
MATERIAIS					
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1	43,44	47,784
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	KG	8	2,03	16,24
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>64,024</b>
Total Simples					85,82
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>85,82</b>





**C4434 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE**

Preço Adotado: 113,6400

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	1,4	15,55	21,77
11328	LADRILHISTA	H	1,4	20,77	29,078
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>50,848</b>
<b>MATERIAIS</b>					
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1	43,44	47,784
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>47,784</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,02	750,1975	15,004
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>15,004</b>
Total Simples					113,64
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>113,64</b>

**C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)**

Preço Adotado: 7,8700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,2	15,55	3,11
11328	LADRILHISTA	H	0,2	20,77	4,154
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7,264</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,169	3,59	0,6067
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>0,6067</b>
Total Simples					7,87
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>7,87</b>

**C4426 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA**

Preço Adotado: 780,0900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>SERVIÇOS</b>					
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	CJ	1	366,1385	366,1385
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	CJ	2	38,301	76,602
C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	UN	1	337,347	337,347
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>780,0875</b>
Total Simples					780,09
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>780,09</b>

**C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)**

Preço Adotado: 122,1100

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
11715	PORTA TIPO PARANÁ	M2	1	77,44	77,44
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>77,44</b>
<b>MAO DE OBRA</b>					
10498	CARPINTEIRO	H	1,19	20,77	24,7163
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,19	16,77	19,9503
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>44,6726</b>
Total Simples					122,11
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>122,11</b>