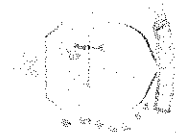


PREFEITURA MUNICIPAL  
DE MERUOCA - CEARÁ



ANEXO IV – PROJETO BÁSICO (PLANILHA ORÇAMENTÁRIA; MEMORIAL DE CÁLCULO;  
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO; PLANILHA DE COMPOSIÇÃO; MEMORIAL DESCRITIVO;  
ENCARGOS SOCIAIS; COMPOSIÇÃO DE BDI)



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO**

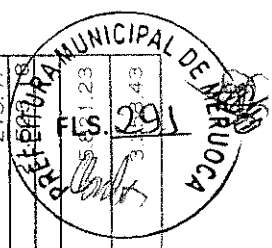


**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SÃO JOÃO DAS ALMAS**

OBRA: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT. 1000750.66  
 LOCAL: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE  
 FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPICE 12/2017  
 B.D.I.: 26,87%

DATA DE ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: ABRIL DE 2018

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM B.D.I.
1			SERVÇOS PRELIMINARES				
1.1	SINAPICE	73822/2	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL.. UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M²	1000.00	0.47	R\$ 470.00
1.2	SINAPICE	74077/3	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA. ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS. COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	M²	333.33	4.84	R\$ 1.613.33
1.3	SEINFRA-CE	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M²	3.00	128.31	R\$ 384.93
1.4	SEINFRA-CE	C2851	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	UNID.	1.00	901.58	R\$ 901.58
1.5	SEINFRA-CE	C2850	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	UNID.	1.00	1.510.90	R\$ 1.510.90
						SUBTOTAL	R\$ 4.880.74
2			MOVIMENTO DE TERRA				
2.1	SEINFRA-CE	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M³	64.91	4.89	R\$ 317.41
2.2	SEINFRA-CE	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)	M³	189.73	18.11	R\$ 3.436.01
						SUBTOTAL	R\$ 3.753.42
3			FUNDAÇÃO, INFRA ESTRUTURA E SUPER ESTRUTURA				
3.1	SEINFRA-CE	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	M³	39.00	284.36	R\$ 11.090.04
3.2	SEINFRA-CE	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M³	10.4	345.99	R\$ 3.598.30
3.3	SEINFRA-CE	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	M	4.875	469.16	R\$ 2.287.16
3.4	SEINFRA-CE	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	252.82	6.67	R\$ 1.686.31
3.5	SEINFRA-CE	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D= 3,40 A 6,40mm	KG	58.58	6.64	R\$ 388.97
3.6	SEINFRA-CE	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M²	4.2	72.41	R\$ 304.12
3.7	SINAPICE	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1)	M³	6.15	222.37	R\$ 1.367.58
3.8	SINAPICE	94970	PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	2.46	237.90	R\$ 585.23
3.9	SINAPICE	74157/4	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2.7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M³	2.46	87.59	R\$ 215.47
			LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M³			R\$
						SUBTOTAL	R\$
4			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				
4.1	SEINFRA-CE	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO FURADO (9X19X39)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 CM	M²	254.87	22.84	R\$ 5.811.23
4.2	SINAPICE	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	123.20	27.26	R\$ 3.358.43





PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOÇA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA SÃO JOÃO DAS ALMAS

ORRA: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOÇA - CE. PT. 1000750-66  
LOCAL: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOÇA - CE  
FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPICE 12/2017

B.D.I. 26,87%

DATA DE ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: ABRIL DE 2018

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM B.D.I.
8.11	SEINFRA	C1374	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5MM2	M	180,00	3,63	R\$ 653,40
8.12	SINAPICE	3380	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO	UNID.	1,00	31,41	R\$ 31,41
8.13	SINAPICE	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	M	3,00	27,85	R\$ 83,55
8.14	SEINFRA	C2001	POSTE CONCRETO H=10M, 1 PROJETOR, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W	UNID.	4,00	1.817,67	R\$ 7.270,68
8.15	SEINFRA	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY	UNID.	1,00	14,28	R\$ 14,28
9			<b>PINTURA</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 19.588,27</b>
9.1	SINAPICE	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOIS COM SUPERCAL	M²	509,74	3,01	R\$ 1.534,32
9.2	SINAPICE	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	172,00	8,64	R\$ 1.486,08
9.3	SINAPICE	41596	DEMARCAÇÃO COM TINTA PARA PISOS DE FAIXAS EM QUADRA POLIESPORTIVA 8 CM	M	181,00	8,64	R\$ 1.563,84
9.4	SINAPICE	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOIS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMÃO)	M²	136,00	30,88	R\$ 4.199,68
10			<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>			<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 8.783,92</b>
10.1	SEINFRA	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	882,35	R\$ 882,35
10.2	SEINFRA	C1350	ESTRUTURA METÁLICA EM RODÍZIOS, C/ TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,00	3.743,24	R\$ 3.743,24
10.3	SEINFRA	C1351	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,00	355,39	R\$ 355,39
10.4	SINAPI	9537	LIMPEZA GERAL	M²	1000,00	2,03	R\$ 2.030,00
						<b>SUBTOTAL</b>	<b>R\$ 7.010,98</b>
						<b>SUB TOTAL</b>	<b>R\$ 182.487,06</b>
						<b>BDI</b>	<b>R\$ 49.034,27</b>
						<b>TOTAL GERAL</b>	<b>R\$ 231.521,33</b>



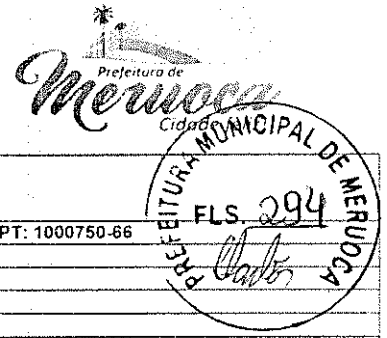
Brenda Maíra S. Barros

Engenheira Civil

CREA-CE 337343



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



MEMORIAL DE CÁLCULO SÃO JOÃO DAS ALMAS

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-86

Local: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE

Fonte: TABELA SINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.O.I: 26,67%

MEMORIAL DE CÁLCULO SÃO JOÃO DAS ALMAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	COMP.	LARG.	ALT./ESP.	M	TOTAL M <sup>2</sup>	KG	TOTAL M <sup>3</sup>
01	SERVÍCIOS PRELIMINARES								
1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL UTILIZANDO MOFONVELADORA	1,00	40,00	25,00			1000,00		
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA A TRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS RONTAL ETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES	1,00	40,00	25,00	3 UTILIZAÇÕES		333,33		
1.3	PLACAS PADRÃO DE OBRA	1,00	2,00	1,50			3,00		
1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	1,00							
1.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA	1,00							
02	MOVIMENTO DE TERRA								
	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT	1,00	130,00	0,50	0,60				39,00
		1,00	25,00	0,50	0,60				7,50
		17,00	1,80	0,50	0,60				9,18
		41,00	0,50	0,50	0,90				9,23
									64,91
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP)		39,2	24,2	0,2				189,73
03	FUNDAÇÃO, INFRA ESTRUTURA E SUPER ESTRUTURA								
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	1,00	130,00	0,5	0,6				39
3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	1,00	130,00	0,4	0,2				10,4
3.3	ANEL DE REPERTEABILIZAÇÃO C/ ARMAÇÃO EM FERRO	1,00	130,00	0,25	0,15				4,68
3.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D=6,3 A 10,0MM	41,00	9,40	0,656				252,92	
3.5	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM	41,00	9,10		0,157			58,58	
3.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES AF_09/2017	21,000	2,000	0,200	2,000		4,20		
3.7	CONCRETO FCK = 15MPA TRAÇO 1:3:4:3:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L AF_07/2016	41,000	0,500	0,500	0,600				6,150
	CONCRETO FCK = 20MPA TRAÇO 1:2:7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600L AF_07/2016	41,000	0,200	0,150	2,000				2,460
3.9	LANÇAMENTO/ APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES								2,460
04	ALVENARIA DE ELEVÇÃO								
4.1	ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO FURADO (9x19x39)CM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 CM	01,00	120,00	02,00			240,00		
		17,00	01,80	00,40			12,24		
		17,00	01,10	00,50			09,35		
		17,00	00,60	00,40			04,08		
							DESCONTO DE VÁOS		(-10,80)
									254,87
4.2	CINTA DE PATRIMIALÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO AF_03	01,00				123,20			
4.3	LAJE PRE MOLDADA P/PISO SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM C/LAJOTAS E CAP C/ CONC FCK=20MPA, 4CM INTER-EIXO 36CM, C/ ESCORAMENTO (REAPR 3X) E FERRAGEM NEGATIVA	02		01			45		
		01	31,8	01			19		
							64		
05	ESQUADRIAS E FERRAGENS								
5.1	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/ FECHADURA E DOBRADILHA INCLUS PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	01	02		02		04,00		
		01	01		02		02,80		
							06,80		
5.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA DIN 2440 DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	01	130		01		130		

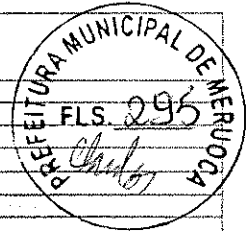
*[Handwritten signature]*



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



MEMORIAL DE CÁLCULO SÃO JOÃO DAS ALMAS



Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOAO DAS ALMAS, NO MUNICIPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66  
Local: DISTRITO DE SÃO JOAO DAS ALMAS - MERUOCA - CE  
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017  
B.D.I: 26,87%

MEMORIAL DE CALCULO SAO JOAO DAS ALMAS										
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	COMP.	LARG.	ALT./ESP.	M	TOTAL M <sup>2</sup>	KG	TOTAL M <sup>3</sup>	
6	PISOS INTERNOS									
6.1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO APLICADO EM PISOS OU RADIERS AF_08/2017	1,00	40,00	25,00	0,05					50,00
6.2	PISO CIMENTADO E=1 BCM C/ ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	1,00	72,00	5,00			360,00			
6.3	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12MM INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	1,00	32,00	20,00			640,00			
7	REVESTIMENTOS									
7.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 5/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5MM P/ PAREDE	1,00	169,91	3,00			509,74			
7.2	RESOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 5/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	1,00	169,91	3,00			509,74			
08	INSTALAÇÕES ELETRICAS									
8.1	CAIXA DE AREIA 40R40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	5,00								
8.2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES C/BARRAMENTO	1,00								
8.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	1,00								
8.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	5,00								
8.5	PROJETOR DE ALUMINIO C/ LÂMPADA DE VAPOR METALICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	20,00								
8.6	LÂMPADA VAPOR DE SODIO ATÉ 400W (SUBSTITUIÇÃO)	20,00								
8.7	REATOR DE PARTIDA P/LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 1000W	20,00								
8.8	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC D= 25MM (3/4")	4,00								
8.9	ELETRODUTO PVC ROSC INCL. CONEXÕES D= 25MM (3/4")	160,00								
8.10	CABO EM PVC 1000V 4MM2	25,00								
8.11	FIO ISOLADO PVC P/ 750V 2,5 MM2	180,00								
8.12	POSTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8", REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE COM CONECTOR TIPO GRAMPO	1,00								
8.13	CABO DE COBRE NU 50MM2 FORNECIMENTO E INSTALACAO	3,00								
8.14	POSTE CONCRETO H=10M 1 PROJETER LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W	4,00								
8.15	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C 17-10MM BURDY	1,00								
09	PINTURA									
9.1	CAIXÃO EM DUAS DEFIÇÕES COM SUPERCAL	1,00	169,91	3,00			509,74			
9.2	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA						172,00			
9.3	DEMARCAÇÃO COM TINTA PARA PISOS DE FAIXAS EM QUADRA POLIESPORTIVA 8CM						181,00			
9.4	PINTURA E SMALTE BRILHANTE (3 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA (INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMAOS)		130,00	1,00			130,00			
			3,00	2,00			6,00			
							136,00			
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES									
10.1	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	1,00								
10.2	ESTRUTURA METALICA EM RODIZIOS C/ TABELAS DE BASQUETE	1,00								
10.3	ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	1,00								
10.4	LIMPEZA GERAL	1,00	40,00	25,00			1000,00			

Brenda Mairla Santos Barros  
Engenheira Civil  
CREA CE 227242

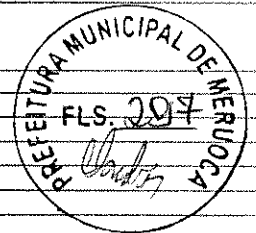
Brenda Mairla S. Barros



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO



Objeto: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE

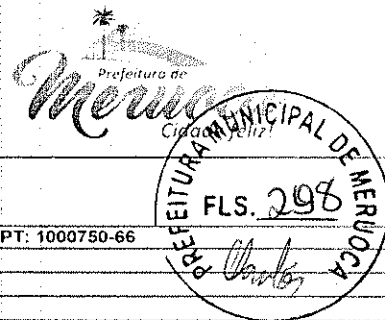
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I.: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO				
A.	PLANILHA DE COMPOSIÇÃO SÃO JOÃO DAS ALMAS				
01	SERVIÇOS PRELIMINARES				
1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA				
SERP	73822/2	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M2		
COMPOSICAO	8932	MOTONIVELADORA POTÊNCIA BÁSICA LÍQUIDA (PRIMEIRA MARCHA) 125 HP, PESO BRUTO 13032 KG, LARGURA DA LÂMINA DE 3,7 M - CHP DIURNO AF_06/2014	CHP	0.0030000	
COMPOSICAO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.0030000	
1.2	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES				
SERT	74077/3	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES	M2		
INSUMO	337	ARAME RECOZIDO 18 BWG, 1.25 MM (0.01 KG/M)	KG	0.0200000	
INSUMO	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7 5 X 7,5 CM (3X3) NÃO APARELHADA (P/FORMA)	M	0.1200000	
INSUMO	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 1 8 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0.0100000	
INSUMO	10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23,0 CM (1 X 9") NÃO APARELHADA	M	0.1067000	
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1000000	
COMPOSICAO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1000000	
1.3	PLACAS PADRÃO DE OBRA				
1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2					
IAO DE OBRA					
12543	SERVEANTE	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
		H	2.0000	4.8800	9.7600
				TOTAL	9.7600
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	1.0200	29.5000	30.0900
11	ESMALTE SINTÉTICO	L	1.0000	12.0000	12.0000
11725	PONTALETE / BARROTE DE 3"X3"	M	4.5000	14.7900	66.5850
11725	PREGO 18X15	KG	0.1500	9.4000	1.4100
				TOTAL	110.0850
				TOTAL SIMPLES:	119.82
				ENCARGOS SOCIAIS:	8.49
				VALOR BDI:	0.00
				VALOR GERAL:	128.31
1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA				
2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - UN					
IAO DE OBRA					
10498	CARPINTEIRO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
		H	8.0000	7.2000	57.6000
12543	SERVEANTE	H	8.0000	4.8800	39.0400
				TOTAL:	96.6400
MATERIAIS					
10020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/ FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"	UN	1.0000	14.4100	14.4100
10403	CAGEÇE LIGAÇÃO DE ÁGUA	UN	1.0000	79.0000	79.0000
10405	CAIDRO DE 2" X 1"	M	10.0000	2.6400	26.4000
10409	CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L. COM TAMPA	UN	0.5000	297.9100	148.9550
12391	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	4.0000	6.0000	24.0000
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6" X 3"	M	10.0000	31.5000	315.0000
12369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4" X 2"	M	5.0000	14.0000	70.0000
12410	PREGO 2 1/2" X 10	KG	0.5000	9.4000	4.7000
				TOTAL:	684.4650
SERVIÇOS					
00836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0.1250	248.6728	31.0841
				TOTAL	31.0841
				TOTAL SIMPLES:	812.19
				ENCARGOS SOCIAIS:	89.39
				VALOR BDI:	0.00



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obr: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

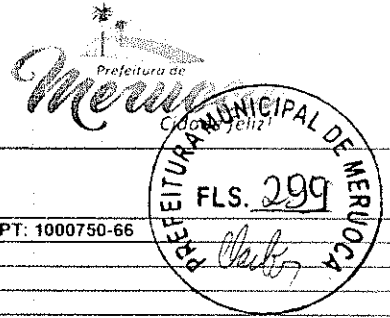
Local: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE

Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
					VALOR GERAL	901,58
1.5	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA					
C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - UN						
MATERIAIS						
10125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	UN	1,0000	49,6900	49,6900	
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM <sup>2</sup>	M	60,0000	4,9300	295,8000	
10812	COELCE LIGACÃO TRIFÁSICA	3	1,0000	369,6500	369,6500	
10840	CONEC IDR PARA CABO 100MM <sup>2</sup>	UN	4,0000	2,3500	9,4000	
10952	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	2,0000	2,9000	5,8000	
11070	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1"	M	6,0000	4,2500	25,5000	
11405	LOVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 1"	UN	2,0000	1,2500	2,5000	
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M	UN	1,0000	25,9200	25,9200	
12383	NOFUSE DE 70 A	UN	1,0000	70,2400	70,2400	
12409	POSTE DE CONCRETO DUPLO T 150/9	UN	1,0000	420,0000	420,0000	
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	UN	1,0000	272,4000	272,4000	
					TOTAL	1.510,90
					TOTAL SIMPLES	1.510,90
					ENCARGOS SOCIAIS	0,00
					VALOR BDI	0,00
					VALOR GERAL	1.510,90
02	MOVIMENTO DE TERRA					
2.1	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.					
C3208 - ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT. - M3						
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CH)	H	0,0002	40,2108	0,0079	
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC HP 155 (CH)	H	0,0000	39,7121	0,0000	
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0096	237,0211	2,2773	
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC HP 155 (CHP)	H	0,0098	220,7016	2,1637	
					TOTAL	4,4489
MAO DE OBRA						
12543	SERVEANTE	H	0,0294	4,8800	0,1435	
					TOTAL	0,1435
					TOTAL SIMPLES	4,59
					ENCARGOS SOCIAIS	0,30
					VALOR BDI	0,00
					VALOR GERAL	4,89
2.2	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)					
C032 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.) - M3						
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)						
10706	CAMINHÃO TANQUE 6 COOL (CHP)	H	0,0350	91,3001	3,1955	
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATORIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	27,9378	0,9778	
					TOTAL	4,1733
MAO DE OBRA						
12543	SERVEANTE	H	1,0500	4,8800	5,1240	
					TOTAL	5,1240
SERVICOS						
C3129	AREIA DE CAMPO - EXTRAÇÃO	M3	1,1000	3,3373	3,6711	
					TOTAL	3,6711
					TOTAL SIMPLES	12,97
					ENCARGOS SOCIAIS	5,14
					VALOR BDI	0,00
					VALOR GERAL	18,11
03	FUNDAÇÃO, INFRA ESTRUTURA E SUPER ESTRUTURA					
3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA					
C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA - M3						
MAO DE OBRA						
12391	PEDREIRO	H	6,0000	7,2000	43,2000	
12543	SERVEANTE	H	9,0000	4,8800	43,9200	
					TOTAL	87,1200
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA	M3	0,3648	46,0000	16,7808	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	0,5000	54,7500	
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	45,3700	49,9070	
					TOTAL	121,4378
					TOTAL SIMPLES	208,56

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE

Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO	ENCARGOS SOCIAIS	VALOR BDI	VALOR GERAL
		75,80	0,00	284,36
3 2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUIJO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)			

CO056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TUIJO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) - M3

MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	8,5000	7,2000	61,2000
12543	SERVEnte	H	9,2000	4,8800	44,8960
					TOTAL
					106,0960
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,2100	50,0000	10,5000
10441	CAL HIDRATADA	KG	30,9500	0,7400	22,9030
10005	CIMENTO PORTLAND	KG	30,9500	0,5000	15,4750
10001	TUIJO CERÁMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0,4200	98,7000
					TOTAL
					147,5780
					TOTAL SIMPLES
					253,67
					ENCARGOS SOCIAIS
					92,32
					VALOR BDI
					0,00
					VALOR GERAL
					345,99

3 3 ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO

CO089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO - M3

MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	3,0000	7,2000	21,6000
12543	SERVEnte	H	10,0000	4,8800	48,8000
					TOTAL
					70,4000
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,6183	50,0000	30,9150
10003	ACO CASO	KG	18,0000	3,9600	71,2800
10280	BRITA	M3	0,6150	56,0000	34,4400
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	368,5000	0,5000	184,2500
11605	PEDRISCO	M3	0,2630	63,2000	16,6216
					TOTAL
					337,9066
					TOTAL SIMPLES
					407,91
					ENCARGOS SOCIAIS
					61,25
					VALOR BDI
					0,00
					VALOR GERAL
					469,16

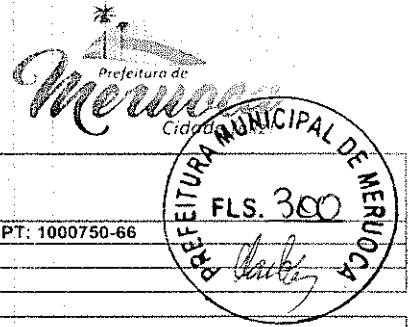
3 4 ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM

CO216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM - KG

MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	5,6000	0,4480
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	7,2000	0,5760
					TOTAL
					1,0240
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	0,0200	9,9700	0,1994
10163	ACO CASO	KG	1,1500	3,9600	4,5540
					TOTAL
					4,7534
					TOTAL SIMPLES
					5,78
					ENCARGOS SOCIAIS
					0,89

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

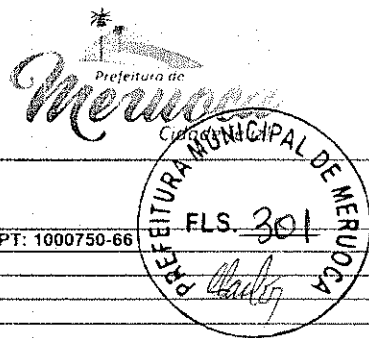
obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66  
local: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE  
fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO				VALOR BDI:	0,00
					VALOR GERAL:	6,67
3.5	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM					
0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM - KG						
TÍTULO DE OBRA						
		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	5,6000	0,3920	
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0700	7,2000	0,5040	
					TOTAL:	0,8960
MATERIAIS						
10103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	0,0200	9,9700	0,1994	
10169	ACO CA-60	KG	1,1500	4,1400	4,7610	
					TOTAL	4,9604
					TOTAL SIMPLES	5,86
					ENCARGOS SOCIAIS	0,78
					VALOR BDI	0,00
					VALOR GERAL	6,64
3.6	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017					
FUES	97086	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, EM MADEIRA SERRADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017	M2			
INSUMO	2692	DESMONTAGEM DE PROTEÇÃO PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AÇÚCAR	L	0,0170000		
INSUMO	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5 CM (3X3) NÃO APARELHADA (P/FORMA)	M	0,3700000		
INSUMO	4517	PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 7,0 CM (SARRAFO/P/FORMA)	M	0,4400000		
INSUMO	5058	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	KG	0,0390000		
INSUMO	6193	TABUA MADEIRA 2ª QUALIDADE 2,5 X 20,0 CM (1 X 8") NÃO APARELHADA	M	1,3800000		
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4400000		
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3500000		
3.7	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016					
FUES	94863	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M3			
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,8360000		
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	273,0600000		
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 a 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,5790000		
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,3300000		
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4700000		
COMPOSICAO	88630	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_10/2014	CHP	0,7600000		
COMPOSICAO	88631	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L. CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_10/2014	CHI	0,7100000		
3.8	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016					
FUES	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3			
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,7900000		
INSUMO	1379	CIMENTO PORTLAND COMPOSTO CP II-32	KG	325,1600000		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

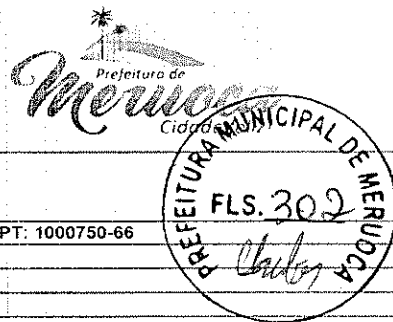
Local: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE

Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I.: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO					
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N 1 (9.5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR. SEM FRETE	M3	0.5910000		
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2.0300000		
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.2800000		
COMPOSICAO	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV. SEM CARREGADOR - CHP DIURNO. AF_11/2014	CHP	0.6600000		
COMPOSICAO	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L. CAPACIDADE DE MISTURA 360 L. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV. SEM CARREGADOR - CHI DIURNO. AF_11/2014	CHI	0.6200000		
LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES						
FUES	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M3			
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1.6500000		
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	4.5000000		
COMPOSICAO	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO. DIÁMETRO DE PONTEIRA 45MM. MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	CHP	0.3000000		
04	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO					
4.1	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 CM					
C0047 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 CM - M2						
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	H	0.3200	7.2000	2.3040	
12943	SERVEnte	H	0.4000	4.9800	1.9920	
				TOTAL	4.2960	
MATERIAIS		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	M3	0.0098	46.0000	0.4508	
10229	BLOCO CERÂMICO FURADO VEDAÇÃO- 9X19X39 CM	UN	13.0000	0.9700	12.6100	
10441	CAL HIDRATADA	KG	1.4700	0.7400	1.0878	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1.4700	0.5000	0.7350	
				TOTAL	14.8836	
					TOTAL SIMPLES	19.14
					ENCARGOS SOCIAIS	3.70
					VALOR BDI	0.00
					VALOR GERAL	22.84
4.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016					
FUES	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M			
INSUMO	2692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA. DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	L	0.0035000		
INSUMO	39017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL. EM PLASTICO. PARA VERGALHAO '4.2 A 12.5' MM. COBRIMENTO 20 MM	UN	6.0000000		
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.3600000		
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1800000		

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Objeto: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

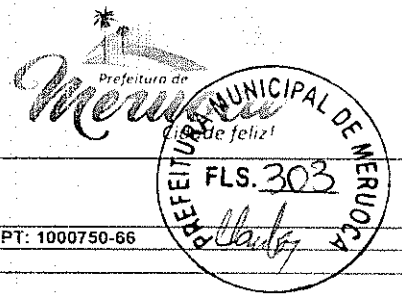
Local: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE

Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I: 26,97%

ITEM	DESCRIÇÃO				
COMPOSICAO	92270	FABRICAÇÃO DE FORMA PARA VIGAS, COM MADEIRA SERRADA, E = 25 MM. AF_12/2015	M2	0 2000000	
COMPOSICAO	92793	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. UTILIZAÇÃO EM ESTRUTURAS DIVERSAS, EXCETO LAJES. AF_12/2015	KG	0 7900000	
COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0 0154000	
4 3	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO. SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM. C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA				
	74202/2	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO. SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM. C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2		
INSUMO	59	ACO CA-60, 5.0 MM. VERGALHAO	KG	0 4710000	
INSUMO	3743	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL(LAJOTAS + VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3.50 M (SEM COLUNA) (AF_07/2016)	M2	1 0000000	
INSUMO	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	0 2900000	
INSUMO	5061	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0 0300000	
INSUMO	6199	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0 1700000	
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0 1600000	
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0 1600000	
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0 4000000	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0 4400000	
COMPOSICAO	92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS. AF_12/2015	M3	0 0430000	
COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRAÇO 1:2,7:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0 0430000	
05	ESQUADRIAS E FERRAGENS				
5 1	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO				
3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - M2					
IAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11530	MONTADOR	H	1,0000	7 2000	7 2000
12391	PEDREIRO	H	0,3500	7 2000	2 5200
12543	SERVENTE	H	0,2500	4 6800	1 2200
				TOTAL	10 9400
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0010	50 0000	0 0500
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0 5000	0 0750
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	UN	1,0000	290 4000	290 4000
				TOTAL	290 5250

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

ra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

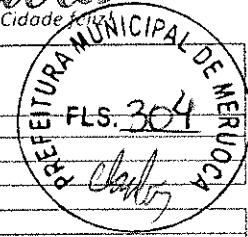
ca: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE

nte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I.: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO			TOTAL SIMPLES	301,47
				ENCARGOS SOCIAIS	9,52
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	310,99
5 2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM				
URBA	74244/1		ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2	
INSUMO	333		ARAME GALVANIZADO 14 BWG, D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,0700000
INSUMO	335		ARAME GALVANIZADO 10 BWG, 3,40 MM (0,0713 KG/M)	KG	0,1500000
INSUMO	7167		TELA DE ARAME GALV QUADRANGULAR/ LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 5 X 5 CM, H = 2 M	M2	1,0500000
INSUMO	7696		TUBO AÇO GALVANIZADO COM COSTURA, CLASSE MEDIA DN 2", E = "3,65" MM, PESO "5,10" KG/M (NBR 5580)	M	1,6800000
COMPOSICAO	88315		SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000
COMPOSICAO	88316		SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000
6	PISOS INTERNOS				
6 1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPA C/PREPARO E LANÇAMENTO				
PUBS	96628		LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. AF_08/2017	M3	
COMPOSICAO	98319		PEdREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,4370000
COMPOSICAO	98316		SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,4030000
COMPOSICAO	98568		CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	1,1300000
6 2	PISO CIMENTADO ESP =1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x31MM EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )M				
PISO	73865		PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA, ALIADO COLHER - SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	M2	
COMPOSICAO	98319		PEdREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,4370000
COMPOSICAO	98316		SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	5,867216
COMPOSICAO	98628		ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), PREPARO MECANICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2018	M3	0,6138980
6 3	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)				
919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP = 12MM, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) - M2					
UPAMENTOS (HORARIO)					
10745	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
		H	0,8000	7,0439	5,6351
				TOTAL	5,6351
O DE OBRA					
11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	0,5000	7,2000	3,6000
12391	PEdREIRO	H	1,2000	7,2000	8,6400
12543	SERVEnte	H	1,2000	4,8600	5,8560
				TOTAL	18,0960
MATERIAIS					
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4100	8,6100
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	50,0000	1,5000
10508	CERA	KG	0,1000	14,6600	1,4660
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,5000	13,2900

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obras: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66  
Local: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE  
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I: 26,87%

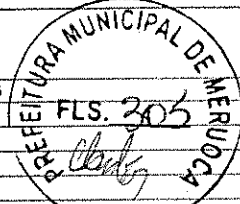
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	0,1000	30 4100	3 0410
11101	ESMERIL N 30	UN	0,1000	30 4100	3 0410
11102	ESMERIL N 60	UN	0,0500	30 4100	1 5205
11316	JUNTA PLÁSTICA 1" 37MM PARA PISOS	M	2,5000	1 0300	2 5750
				TOTAL	32 0025
				TOTAL SIMPLES	55 73
				ENCARGOS SOCIAIS	19 15
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	74 88
7	REVESTIMENTOS				
7.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE				
	C0776- CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE - M2				
	MAO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
	PEDREIRO	H	0,1000	7 2000	0 7200
12543	SERVENTE	H	0,1500	4 8800	0 7320
				TOTAL	1 4520
	MATERIAIS				
10109	AREIA MÉDIA	M3	0,0061	46 0000	0 2806
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,4300	0 5000	1 2150
				TOTAL	1 4956
				TOTAL SIMPLES	2 95
				ENCARGOS SOCIAIS	1 26
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	4 21
7 2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3				
	C3408- REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3- M2				
	MAO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0,6000	7 2000	4 3200
12543	SERVENTE	H	0,6000	4 8800	2 9280
				TOTAL	7 2480
	SERVIÇOS				
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN TRAÇO 1:3	M3	0,0250	347 7360	8 6934
				TOTAL	8 6934
				TOTAL SIMPLES	15 94
				ENCARGOS SOCIAIS	7 37
				VALOR BDI	0 00
				VALOR GERAL	23 31
08	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.1	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO				
	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UN			
INSUMO	72285	M3	0,1100000		
INSUMO	370	50KG	0,4100000		
INSUMO	1382	M3	0,0310000		
INSUMO	4721	UN	20 0000000		
INSUMO	7271	H	0,9800000		
COMPOSICAO	58309	H	2 0700000		
COMPOSICAO	88316	H			
8 2	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO				
	C2077- QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO - UN				
	MAO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	5 6000	6 7200
12312	ELETRICISTA	H	1,2000	7 2000	8 6400
				TOTAL	15 3600
	MATERIAIS				
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	30 6000	30 6000
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1 0000	30 1000	30 1000
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	24 8800	24 8800
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1 0000	23 9000	23 9000
				TOTAL	109 4800
				TOTAL SIMPLES	124 84

*[Handwritten signature]*

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO



Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66  
Local: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE  
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

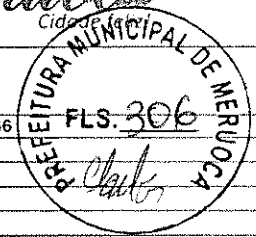
B.D.I: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO	ENCARGOS SOCIAIS	VALOR BDI	VALOR GERAL
		13,36%	0,00	138,20
5.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A			
C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A - UN				
MAO DE OBRA				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	5,6000
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	7,2000
			TOTAL	11,8000
MATERIAIS				
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1,0000	45,6000
			TOTAL	45,6000
			TOTAL SIMPLES	57,12
			ENCARGOS SOCIAIS	10,02
			VALOR BDI	0,00
			VALOR GERAL	67,14
8.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A			
C1119 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - UN				
MAO DE OBRA				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	5,6000
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	7,2000
			TOTAL	11,8000
MATERIAIS				
11005	DISJUNTOR TRIPOLAR 16A	UN	1,0000	45,6000
			TOTAL	45,6000
			TOTAL SIMPLES	57,12
			ENCARGOS SOCIAIS	10,02
			VALOR BDI	0,00
			VALOR GERAL	67,14
8.5	PROJETOR DE ALUMÍNIO, C / LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W			
INEL	74246/1	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LAMPADA VAPOR METALICO 400 W	UN	
INSUMO	1152	LAMPADA VAPOR METALICO TUBULAR 400 W (BASE E40)	UN	1,856000
OB	12031	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LAMPADA VAPOR DE MERCURIO/SODIO 250 W X 500 W, CABECEIRAS EM ALUMINIO FUNDIDO, COPO EM ALUMINIO ANODIZADO, PARA LAMPADA E40 FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO.	UN	1,840000
INSTRUM	12312	REATOR P / LAMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W OSO EXT	UN	1,840000
FORNACAO	12049	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,400000
FORNACAO	12049	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,400000
8.6	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 400W (SUBSTITUIÇÃO)			
C1775 - LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 400W (SUBSTITUIÇÃO) - UN				
MAO DE OBRA				
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,2000
			TOTAL	2,1600
MATERIAIS				
11460	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 360W	UN	1,0000	49,4000
			TOTAL	49,4000
			TOTAL SIMPLES	51,56
			ENCARGOS SOCIAIS	1,88
			VALOR BDI	0,00
			VALOR GERAL	53,44
8.7	REATOR DE PARTIDA P/LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 1000W			
C2106 - REATOR DE PARTIDA P/LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 1000W - UN				
MAO DE OBRA				
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,0000	5,6000
12312	ELETRICISTA	H	1,0000	7,2000
			TOTAL	12,8000
MATERIAIS				
11781	REATOR AFE P/ LAMP V MERCURIO 250 W	UN	1,0000	69,3300
			TOTAL	69,3300





PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



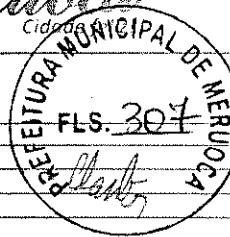
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Objeto: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66  
Local: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE  
Norma: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
					TOTAL SIMPLES: 82,13
					ENCARGOS SOCIAIS: 11,14
					VALOR BDI: 0,00
					VALOR GERAL: 93,27
8 8	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")				
1020 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4") - UN					
AO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	5,6000	0,5600
12312	ELETRICISTA	H	0,1000	7,2000	0,7200
					TOTAL: 1,2800
ATERIAIS					
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1,0000	2,1000	2,1000
					TOTAL: 2,1000
					TOTAL SIMPLES: 3,98
					ENCARGOS SOCIAIS: 1,11
					VALOR BDI: 0,00
					VALOR GERAL: 4,49
8 9	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25MM (3/4")				
1196 - ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25MM (3/4") - M					
AO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,6000	1,6800
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	7,2000	2,1600
					TOTAL: 3,8400
ATERIAIS					
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	3,2000	3,5200
					TOTAL: 3,5200
					TOTAL SIMPLES: 7,36
					ENCARGOS SOCIAIS: 3,34
					VALOR BDI: 0,00
					VALOR GERAL: 10,70
8 10	CABO EM PVC 1000V 4MM2				
0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 - M					
AO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	5,6000	0,6720
12312	ELETRICISTA	H	0,1200	7,2000	0,8640
					TOTAL: 1,5360
ATERIAIS					
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,0200	2,7700	2,8254
					TOTAL: 2,8254
					TOTAL SIMPLES: 4,36
					ENCARGOS SOCIAIS: 1,34
					VALOR BDI: 0,00
					VALOR GERAL: 5,70
8 11	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2				
1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5 MM2 - M					
AO DE OBRA					
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	5,6000	0,6160
12312	ELETRICISTA	H	0,1100	7,2000	0,7920
					TOTAL: 1,4080
ATERIAIS					
11172	FIO ISOLADO EM PVC 2,50MM2 - 750V	M	1,0200	0,9800	0,9996
					TOTAL: 0,9996
					TOTAL SIMPLES: 2,41
					ENCARGOS SOCIAIS: 1,22
					VALOR BDI: 0,00
					VALOR GERAL: 3,63
8 12	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8". REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE. COM CONECTOR TIPO GRAMPO				

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Objeto: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

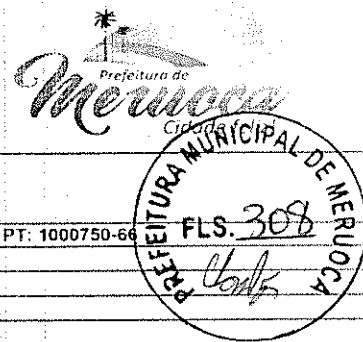
Local: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE

Referência: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I.: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO				
MOVT	93380	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO: 0,26 M³ / POTÊNCIA: 88 HP), LARGURA ATÉ 0,8 M, PROFUNDIDADE DE 1,5 A 3,0 M, COM SOLO (SEM SUBSTITUIÇÃO) DE 1ª CATEGORIA EM LOCAIS COM BAIXO NÍVEL DE INTERFERÊNCIA. AF_04/2016	M3		
COMPOSICAO	5678	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHP DIURNO. AF_06/2014	CHP	0 0250000	
COMPOSICAO	5679	RETROESCAVADEIRA SOBRE RODAS COM CARREGADEIRA, TRAÇÃO 4X4, POTÊNCIA LÍQ. 88 HP, CAÇAMBA CARREG. CAP. MÍN. 1 M3, CAÇAMBA RETRO CAP. 0,26 M3, PESO OPERACIONAL MÍN. 6.674 KG, PROFUNDIDADE ESCAVAÇÃO MÁX. 4,37 M - CHI DIURNO. AF_06/2014	CHI	0 0330000	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0 0220000	
COMPOSICAO	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF_05/2015	CHP	0 1220000	
COMPOSICAO	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0 1130000	
COMPOSICAO	95806	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	M3	1 0000000	
8 13	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO				
INEL	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M		
INSUMO	867	CABO DE COBRE NU 50 MM2 MEIO-DURO	M	1.0200000	
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.3100000	
COMPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.3100000	
8 14	POSTE CONCRETO H=10M, 1 PROJETO, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W				
1001	POSTE CONCRETO H=10M, 1 PROJETO, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W - UN				
UNIDADE DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,3000	5.6000	12.8800
12312	ELETRICISTA	H	2,3000	7.2000	16.5600
12543	SERVENTE	H	32,0000	4.8800	156.1600
				TOTAL	185.6000
MATERIAIS					
10106	AREIA GROSSA	M3	0,1675	50.0000	8.3750
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A COMPLETA	UN	1,0000	21.2100	21.2100
10280	BRITA	M3	0,2106	56.0000	11.7936
10327	CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 750V	M	33,0000	10.1400	334.6200
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	52,8000	0.5000	26.4000
11478	LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W/220V	UN	1,0000	44.4000	44.4000
11719	POSTE DE CONCRETO 11MX400KG	UN	1,0000	880.3000	880.3000
11738	PROJETO EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULAVEL	UN	1,0000	74.1500	74.1500
11781	REATOR 4FP, LÂMP V. MERCURIO 250 W	UN	1,0000	69.3300	69.3300
				TOTAL	1.470.5786
				TOTAL SIMPLES	1.656.18
				ENCARGOS SOCIAIS	161,49
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	1.817,67
8 15	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C 17-10MM BURDY				
1911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C 17-10MM BURDY - UN				
UNIDADE DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	H	0,0520	7.2000	0.3744
12543	SERVENTE	H	0,0520	4.8800	0.2538
				TOTAL	0.6282
MATERIAIS					
17382	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C 17-10MM BURDY	UN	1,0000	13.1100	13.1100

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



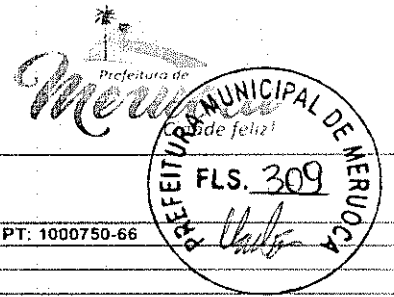
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Objeto: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66  
Local: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE  
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I. 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO		TOTAL	13.100
			TOTAL SIMPLES	13.74
			ENCARGOS SOCIAIS	0.54
			VALOR BDI	0.00
			VALOR GERAL	14.28
09	PINTURA			
9.1	CAIACÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL			
0588 - CAIACÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL - M2				
TÍTULO DE OBRA				
12395	PINTOR	H	0.2000	7.2000
			TOTAL	1.4400
MATERIAIS				
6	SUPERCAL	KG	0.3000	1.0500
			TOTAL	0.3180
			TOTAL SIMPLES	1.76
			ENCARGOS SOCIAIS	1.23
			VALOR BDI	0.00
			VALOR GERAL	3.01
9.2	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA			
PINT	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	
INSUMO	7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0.0300000
INSUMO	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0.0200000
COMPOSIÇÃO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1000000
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.5000000
9.3	DEMARCAÇÃO COM TINTA PARA PISOS DE FAIXAS EM QUADRA POLIESPORTIVA 8 CM			
PINT	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M	
INSUMO	7348	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0.0300000
INSUMO	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0.0200000
COMPOSIÇÃO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.1000000
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.5000000
9.4	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARÇAO (1 DEMÃO)			
PINT	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARÇAO (1 DEMÃO)	M2	
INSUMO	3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NÚMERO 150	UN	0.3000000
INSUMO	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0.0300000
INSUMO	7292	TINTA ESMALTE SINTÉTICO PREMIUM BRILHANTE	L	0.1440000
INSUMO	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARÇAO)	L	0.1200000
COMPOSIÇÃO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.8000000
COMPOSIÇÃO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0.8000000
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES			
10.1	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL			
C1349 - ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL - CJ				
MATERIAIS				
11137	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1.0000	882.3500
			TOTAL	882.3500
			TOTAL SIMPLES	882.35
			ENCARGOS SOCIAIS	0.00
			VALOR BDI	0.00
			VALOR GERAL	882.35
10.2	ESTRUTURA METÁLICA EM RODÍZIOS, C/ TABELAS DE BASQUETE			

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS - MERUOCA - CE

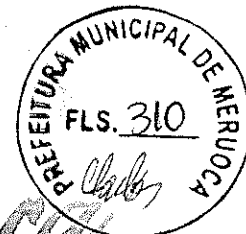
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I.: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO						
C1350 - ESTRUTURA METÁLICA EM RODÍZIOS, C/ TABELAS DE BASQUETE - CJ							
MAC DE OBRA			UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
11679	SOLDADOR		H	3,0000	7,2000	21,6000	
12543	SERVENTE		H	1,2500	4,8600	6,1000	
					TOTAL	27,7000	
MATERIAIS							
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA		UN	8,0000	1,8200	14,5600	
11833	RODÍZIO GIRATÓRIO RB 82L NOVEX		UN	8,0000	41,1900	329,5200	
11873	BOLDA 70X30		KG	1,8500	48,4000	89,5400	
11911	TABELAS DE BASQUETE		CJ	2,0000	404,4100	808,8200	
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2)		M	79,0000	31,0000	2.449,0000	
					TOTAL	3.691,4400	
					TOTAL SIMPLES	3.719,14	
					ENCARGOS SOCIAIS	24,10	
					VALOR BDI	0,00	
					VALOR GERAL	3.743,24	
10.3	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY						
C1351 - ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY - CJ							
MATERIAIS			UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
11140	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY		CJ	1,0000	355,3900	355,3900	
					TOTAL	355,3900	
					TOTAL SIMPLES	355,39	
					ENCARGOS SOCIAIS	0,00	
					VALOR BDI	0,00	
					VALOR GERAL	355,39	
10.4	LIMPEZA GERAL						
SEDI	9537		LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2			
INSUMO	3		ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L	0,0500000		
COMPOSICAO	88316		SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1400000		

Brenda Mairla S. Barros  
Brenda Mairla Santos Barros  
Engenheira Civil  
CREA-CE 337343

PREFEITURA MUNICIPAL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E URBANISMO



## PROJETO

SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE  
SÃO JOÃO DAS ALMAS

MERUOCA-CEARÁ

**PREFEITURA MUNICIPAL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E URBANISMO**



**RESUMO**

SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE SÃO JOÃO DAS ALMAS  
R\$ 231.521,33  
TOTAL.....R\$ 231.521,33  
IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA DE R\$ 231.521,33 (DUZENTOS  
E TRINTA E UM MIL, QUINHENTOS E VINTE E UM REAIS E TRINTA E TRES  
CENTAVOS)

A handwritten signature or set of initials in the bottom right corner of the page.

**PREFEITURA MUNICIPAL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E URBANISMO**



**MEMORIAL DESCRITIVO**

# PREFEITURA MUNICIPAL

## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



### Considerações iniciais

Trata-se do projeto implantação de construção de quadra poliesportiva no distrito de São João das Almas no município de Meruoca - Ceará.

Este memorial tem por objetivo descrever e especificar de forma clara os serviços a serem executados de forma a complementar as informações contidas nos projetos. Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de boa qualidade e satisfazer rigorosamente as especificações constantes neste material e nos respectivos projetos. Todos os serviços deverão ser executados em completa obediência aos princípios de boa técnica, devendo ainda satisfazer rigorosamente às Normas Brasileiras.

### 1. Serviços preliminares

#### 1.1 - Limpeza mecanizada de terreno com remoção de camada vegetal, utilizando moto niveladora

Caso necessário, será de responsabilidade da construtora a obtenção de autorização legal para a remoção de árvores de porte. A completa limpeza do terreno será efetuada manual ou mecanicamente, dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a evitar danos a terceiros. A limpeza do terreno compreenderá os serviços de capina, roçado, destocamento e remoção, de forma a deixar a área livre de raízes e tocos de árvores. A queima não será permitida e, de qualquer modo, não deverá ser realizada em áreas destinadas a plantio. O local do botafora, deverá ser previamente aprovado pela fiscalização. Deverão ser conservadas no terreno todas as árvores existentes salvo as que, por fator condicionante do projeto arquitetônico, devam ser removidas. Em qualquer hipótese, nenhuma árvore deverá ser removida sem autorização expressa da fiscalização.

#### 1.2 - Locação da base para implantação da cobertura metálica.

A locação da obra deverá ser feita rigorosamente de acordo com os projetos de arquitetura e estrutural obedecendo o nível do terreno.

#### 1.3 - Placa da Obra

Deverá ser fixada, em local visível, placa da obra, conforme modelo disponibilizado pelo Governo Federal, no tamanho de 1,5 m x 2,00 m, correndo os custos por conta dos mesmos. As placas oficiais, próprias da obra, terão as dimensões, conteúdo e padrão fornecidos pela Prefeitura, cabendo sua execução e colocação por conta da Construtora. A Equipe Técnica da Prefeitura indicará, em campo, os locais adequados para a colocação das placas.

#### 1.4 - Instalações provisória de água e esgoto para necessidade da obra e dos trabalhadores

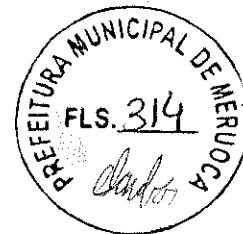
Será de responsabilidade da contratada, solicitar aos órgãos responsáveis locais, as ligações provisórias de água e esgoto para os trabalhos na obra. Os materiais empregados nestas ligações deverão ser de boa qualidade, garantindo que não ocorram interrupções de fornecimento devido falhas nos mesmos.

#### 1.5 - Instalações provisória de luz e força para atender a demanda da obra.



# PREFEITURA MUNICIPAL

## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



Será de responsabilidade da contratada, solicitar ao órgão responsável local, a ligação provisória de luz e força para os trabalhos na obra. Os materiais empregados nestas ligações deverão ser de boa qualidade, garantindo que não ocorram interrupções de fornecimento devido falhas nos mesmos.

## 2. Movimento de terra

### 2.1- Escavação e carga de material 1-CAT

Os serviços de escavação, deverão ser executadas de acordo com as Normas Técnicas Brasileiras a fim estabelecer as cotas de níveis e condições previstas em projeto para execução das bases para implantação da cobertura da obra de acordo com a sua memória de cálculo.

### 2.2- Aterro c/compactação mecânica e controle, mat. Produzido (s/transp.)

Os trabalhos de aterro e reaterro serão executados com material escolhido, de preferência areia grossa, em camadas sucessivas de altura máxima de 20cm, convenientemente molhadas e energeticamente apiloadas de modo a serem evitadas ulteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas. O aterro será sempre compactado até atingir um índice de compactação de no mínimo 95%, com referência ao ensaio de compactação normal de solos, conforme NBR - 7182. O controle tecnológico da execução do aterro será procedido de acordo com a NBR - 5681.

## 3. Fundação, infraestrutura e super. Estrutura

Após compactação do fundo da vala, esta deverá estar limpa e isenta de material orgânico. Deverá ser executada uma camada de concreto magro com 5,0 cm de espessura, com traço 1:4:8. A fundação dos pilares será do tipo direto em blocos de concreto armado, conforme dimensões em projeto. Dependendo da resistência do solo (esta deverá ser definida antes da etapa de escavação), poderá haver a necessidade de se executar brocas, com armação longitudinal de aço CA-50 com diâmetro de 8 mm e estribos de diâmetro 5,0 mm a cada 20 cm. Todos os blocos de fundação poderão ser interligados por uma viga baldrame se necessário, com seção transversal de dimensões constantes em planta. Nos blocos, pilares e viga baldrame serão utilizados concreto com fck de 25 MPa e aço CA50 nos diâmetros conforme disposição em projeto estrutural e será implantado concreto ciclópico para fechamento abaixo das vigas para fechamento dos desníveis.

Onde for necessário o emprego de concreto ciclópico, deverá ser adicionado a um concreto preparado como antes descrito, um volume de 30% de pedras de mão. As pedras de mão deverão ser distribuídas de modo que sejam completamente envolvidas pelo concreto, não tenham contato com pedras adjacentes e não possibilitem a formação de vazios.

Deverão ficar no mínimo 5 cm afastados das formas. Para fundação das paredes se fará um concreto cilópico, com largura de 40 cm e profundidade de 40 cm. A composição será um concreto 1:3:3, com cerca de 30% de pedra de mão

### Sapata

As fundações dos pilares serão constituídas de sapatas isoladas, com dimensões de conforme projeto estrutural, após devida compactação do fundo da cava, sobre uma camada em concreto magro para nivelamento, onde serão assentado os pilares.

### Pilares

**PREFEITURA MUNICIPAL**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA**  
**E URBANISMO**



Todos os pilares dos pórticos serão pré-moldados em concreto armado fck 20 Mpa, aço CA 50 e CA 60, com seção mínima de 25 cm x 70 cm x h = variável cm, para atender o pé direito livre, conforme projeto arquitetônico em anexo. Somente após a análise e aprovação, pela fiscalização, o construtor poderá aplicar, na obra, os produtos do fabricante apresentado.

### **Vigas**

Sobre as fundações (sapatas) deverá ser executada viga de concreto armado com mínimo de Fck=15Mpa. Essa viga seguirá a técnica e cuidados exigidos para o concreto, formas e ferragens. A viga terá dimensões de 12x35 cm, armada com aço CA-60, com 4 ferros de 8 mm, estribada a cada 20 cm com aço CA-60 de 4 2 mm de diâmetro

### **3.1- Alvenaria de embasamento em pedra argamassada**

As paredes de alvenaria que se assentem diretamente sobre o terreno terão fundação em alvenaria de pedra argamassada. Elas deverão ser executadas com pedras graníticas integras, de textura uniforme, limpas e isentas de crostas, tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 30cmx20cmx10cm. As pedras serão molhadas e assentadas com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:5, sendo as pedras caçadas com lascas do mesmo material, de dimensões adequadas. Para a primeira fiada serão selecionadas as pedras maiores. Deverá formar-se um todo maciço, sem vazios e terá espessura mínima de 40cm ou a espessura da alvenaria de elevação mais 15cm. Adotar o maior dos dois valores, quando não houver indicação desta espessura no projeto estrutural e/ou especificações. A profundidade mínima será de 60cm.

### **3.2. Alvenaria de embasamento em tijolo furado com argamassa mista com cal hidratada**

A alvenaria de embasamento, baldrame, deverá ser executada em tijolos cerâmicos com argamassa de cimento e areia no traço 1:8 ou cimento, cal e areia traço 1:2:8. Os tijolos serão molhados por ocasião de seu emprego e as juntas de argamassa não excederão 1.5cm. Deverá ser observada amarração nas fiadas e nos cantos. O baldrame, salvo indicação em contrário nos projetos, terá espessura mínima de 20 cm e altura não inferior a 20cm.

### **3.3 - Anel de impermeabilização com armação de ferro**

Em cima de toda a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto armado, anel de impermeabilização, com 10cm de altura e largura igual à da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. Com este fim será usado concreto no traço 1:3:6 (cimento :areia: brita).

### **3.4 e 3.5 – Armaduras CA-50 e CA-60**

As armaduras para concreto são barras e fios de aço que imersas em massa de concreto de cimento Portland, formam peças, que de acordo com o Projeto, destinam-se a suportar carregamentos preestabelecidos dentro de deformações previstas aço a serem aplicados com o concreto serão e os a serem aplicados neste projeto são: AÇO CA-60 de 4.2mm, CA-50 DE 8 mm e AÇO CA-50 de 10 mm. As barras e os fios de aço são classificados nas categorias CA-25, CA-40 e CA-50, além de CA-60 para os

# PREFEITURA MUNICIPAL

## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



rios. Pelo projeto de fabricação são classificados em barras de aço classe A. e barras e fios de aço classe B. A natureza, capacidade e quantidade do equipamento a ser utilizado, dependerão do tipo e dimensões de cada serviço a executar. Assim, o executante apresentará a relação detalhada do equipamento para cada obra, ou para um conjunto de obras. O corte e dobramento das barras devem ser executados a frio, de acordo com os detalhes do projeto, respeitando-se rigorosamente os raios de curvatura indicados e as prescrições da ABNT. Os ferros colocados nas formas deverão ser amarrados entre si por meio de arame preto nº 18. As armaduras deverão ser colocadas nas formas, nas posições indicadas no projeto, sobre calços de argamassa de cimento e areia, pedaços de vergalhões ou ainda sobre peças especiais (caranguejos), quando for o caso, de modo a garantir os afastamentos necessários das formas.

### 3.6 - As fôrmas de tábuas de madeiras

São utilizadas nas formas como painéis laterais e de fundo dos elementos a concretar. Para a execução de fôrmas na obra alguns cuidados devem ser levados em conta previamente a elaboração das fôrmas, como por exemplo: o recebimento e estocagem das peças brutas de madeira e dos compensados; a existência do projeto estrutural completo com a indicação das prumadas e embutidos das instalações prediais (água, esgoto, elétrica, telefone etc.) e do projeto de fôrmas; é, preferencialmente. Além disso, deve-se seguir as seguintes condições:

a) Ser dimensionadas para resistir aos esforços:

- .. Peso próprio das formas;
- .. Peso próprio das armaduras e do concreto;
- .. Peso próprio dos operários e equipamentos;
- .. Vibrações devido ao adensamento;

b) As fôrmas devem ser estanques, não permitindo a passagem de argamassa pelas frestas das tábuas;

c) Devem ser executadas de modo a possibilitar o maior número possível de reutilizações, proporcionando economia no material e mão-de-obra.

### 3.7 e 3.8 – Concreto

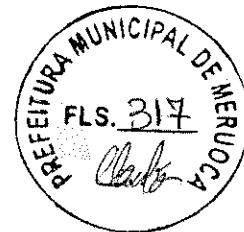
São misturas em proporção pré-fixadas de aglutinante (cimento portland) com água e agregados, podendo conter eventualmente certos aditivos, conforme projeto, de tal modo que venha formar uma massa homogênea e de consistência mais ou menos plástica e que endureça com o tempo. O concreto para fins estruturais deverá ser dosado racionalmente a partir da tensão de ruptura estabelecida no projeto, do tipo de controle do concreto e das características físicas dos materiais componentes. O executante não poderá alterar essa dosagem sem autorização expressa da Fiscalização, devendo adotar as medidas necessárias à sua manutenção. O concreto poderá ser preparado no local da obra. O preparo do concreto no local da obra deverá ser feito em betoneira de tipo e capacidade aprovados pela fiscalização e somente será permitida a mistura manual em casos de emergência, com a devida autorização da fiscalização, desde que seja enriquecida a mistura, com pelo menos 10% do cimento previsto no traço adotado. Em hipótese alguma a quantidade total de água de amassamento será superior à prevista na dosagem, havendo sempre um valor fixo para o fator água/cimento. Os materiais serão colocados no tambor de modo que uma parte da água de amassamento seja admitida antes dos materiais secos; a ordem de entrada na betoneira será: parte do agregado graúdo, cimento, areia, e o restante da água de amassamento e, finalmente, o restante do agregado graúdo. Os aditivos deverão ser adicionados à água em quantidades certas, antes do seu lançamento no tambor, salvo recomendações de outro procedimento, pela Fiscalização. O tempo de mistura, contado a partir do instante em que todos os materiais tiverem sido colocados na betoneira, dependerá do tipo da betoneira e não deverá ser inferior a:

☐☐ Para betoneiras de eixo vertical.....1 minuto



# PREFEITURA MUNICIPAL

## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



- Para betoneira basculantes.....2 minutos
- Para betoneiras de eixo horizontal.....1,5 minutos

A mistura volumétrica do concreto deverá ser sempre preparada para uma quantidade inteira de sacos de cimento. Os sacos de cimento que, por qualquer razão, tenham sido parcialmente usados, ou que contenham cimento endurecido, serão rejeitados. O uso de cimento proveniente de sacos usados ou rejeitados não será permitido. Todos os dispositivos, destinados à medição para preparo do concreto deverão estar sujeitos à aprovação da Fiscalização. O concreto deverá ser preparado somente nas quantidades destinadas ao uso imediato. O concreto que estiver parcialmente endurecido não deverá ser remisturado.

### 3.9 - O lançamento do concreto

Só poderá ser iniciado após o conhecimento dos resultados dos ensaios, mediante autorização da Fiscalização. Para isso será necessário, também, verificar se a armadura está montada com distribuição e afastamento para recobrimento corretos e se as formas, quando de madeira, foram suficientemente calafetadas e molhadas, removendo-se de seu interior os cavacos e serragem de madeira e outros resíduos das operações de carpintaria.

O lançamento do concreto de uma altura superior a dois metros, bem como o acúmulo de grande quantidade em um ponto qualquer e o seu posterior deslocamento, ao longo das formas, não serão permitidos. O concreto deverá ser bem adensado dentro das formas mecanicamente, usando-se para isso vibradores de tipo e tamanho aprovados pela Fiscalização. Somente será permitido o adensamento manual em caso de interrupção no fornecimento de força motriz aos aparelhos mecânicos empregados, e por período de tempo mínimo indispensável ao término da moldagem da peça em execução, devendo-se, para este fim, elevar o consumo de cimento de 10%, mantido o fator água/cimento. Para a concretagem de elementos estruturais, serão empregados, preferivelmente, vibradores de imersão com diâmetro da agulha vibratória adequado às dimensões da peça, ao espalhamento e à densidade de ferros da armadura metálica, a fim de permitir a sua ação em toda a massa a vibrar, sem provocar, por penetração forçada, o afastamento das barras de suas posições corretas.

A posição correta de emprego de vibradores de imersão é a vertical, devendo ser evitado seu contato demorado com as paredes das formas ou com as barras da armadura, assim como sua permanência demasiada em um mesmo ponto, o que poderá causar refluxo excessivo da pasta em torno da agulha. O afastamento de dois pontos contíguos de imersão do vibrador, deverá ser de no mínimo 30cm. A consistência dos concretos deverá satisfazer às condições de adensamento com a vibração e à trabalhabilidade exigida pelas peças a moldar. O concreto a fim de atingir sua resistência total, deverá ser curado e protegido eficientemente contra o sol, vento e chuva. A cura deve continuar durante um período de 7 (sete) dias após o lançamento, caso não existam indicações em contrário.

### 4.0 - Alvenarias de elevação

#### 4.1 - Alvenarias em tijolos cerâmico furados

Serão executadas com tijolos cerâmicos furados de primeira nas dimensões (9x19x19)cm, rejuntadas com argamassa mista de cal hidratada e areia no traço 1:4 com adição de 100kg de cimento por metro cúbico de argamassa. As alvenarias obedecerão aos locais, dimensões e alinhamentos indicados no projeto de arquitetura e seus detalhes. As espessuras indicadas referem-se às paredes e estruturas depois de revestidas. Os tijolos serão assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, aprumadas e alinhadas, com juntas de no mínimo 2,00cm de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas e serão alongadas ou rebaixadas a ponta de colher, para que o emboço adira fortemente. A argamassa será colocada igualmente entre as faces laterais dos tijolos e sobre cada fiada, evitando-se juntas abertas. Não será permitido o emprego de tijolos de diferentes padrões num mesmo pano de

# PREFEITURA MUNICIPAL

## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



alvenaria. Este acunhamento só será executado quando estiver concluído o telhado. Para a perfeita aderência das alvenarias de tijolos às superfícies de concreto a que se devam justapor, serão chapiscadas com argamassa de cimento e areia grossa, no traço 1:3

### 4.2 - Cinta de amarração com armação de ferro

Em cima de toda a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto armado, anel de impermeabilização, com 10cm de altura e largura igual à da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. Com este fim será usado concreto no traço 1:3:6 (cimento : areia : brita).

### 4.3 – Laje pré fabricadas

Será medido pela área delimitada pelos eixos das paredes e/ou vigas; O item remunera o fornecimento da laje pré-fabricada para um vão de 2,01m a 3,00m; concreto com fck igual a 15MPa; aço para armadura de distribuição; materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a execução dos serviços: a estocagem das lajes conforme exigências e recomendações do fabricante; o transporte interno à obra; o içamento; a montagem completa; a execução do capeamento, resultando laje maciça com espessura de 8 cm; a execução e instalação da armadura de distribuição posicionada na capa, para o controle da fissuração; o escoramento até 3,00m de altura e a retirada do mesmo.

### 5.0 Esquadrias e Ferragens

#### 5.1 – PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERROC/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCL. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO.

Será medido pela área da portão instalada (m<sup>2</sup>) 3,00 x 2,00 m. O item remunera o fornecimento de portão, sob medida, constituído por uma ou duas folhas, confeccionadas em barras chatas de ferro, com requadro em metalon, com ou sem bandeira; batentes em perfil de chapá dobrada em ferro, com fecho em alavanca de ferro com 22 cm, compatíveis com as dimensões da porta e / ou portão, fechadura; inclusive cimento, areia, materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação, fixação e pintura do portão; não remunera arremates de acabamento.

#### 5.2- Alambrado com telha de nylon fio esp. 3 mm

Será aplicado em todo o contorno das alvenaria com altura de 1 m e terá estrutura em aço galvanizado com costura, din 2440, diâmetro 2". A tela será em arame galvanizado 14BWG e malha quadrada com abertura de 3 mm".

### 6. Pisos – Aplicado nas áreas de jogo

#### 6.1 - Piso morto concreto fck=13,5mpa c/preparo e lançamento

As áreas destinadas a receber pavimentação receberão lastro de concreto (fck=13,5mpa), com espessura mínima de 06 (seis ) centímetros ou o que for determinado em especificação própria. A camada regularizadora será lançada após compactação do aterro interno e após colocação e teste das canalizações que devam ficar sob o piso. O concreto conterà no mínimo 200kg de cimento /m<sup>3</sup>. A superfície do lastro será conveniente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá



# PREFEITURA MUNICIPAL

## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

### E URBANISMO



receber. Dispensarão o lastro de concreto os pisos de lajotas de concreto, elementos intertravados, pedra portuguesa ou outros análogos que, sob autorização escrita da fiscalização se assentarão diretamente sobre o solo. Antes do lançamento das argamassas de assentamento o lastro deverá ser lavado com água limpa e escovado. Após esta operação receberá pasta de cimento e areia 1:2 espalhada com a vassoura. Em solos excessivamente úmidos, a critério da fiscalização, o piso morto deverá receber aditivo impermeabilizante. Nos locais sujeitos a trânsito industrial ou destinados a depósito de material pesado o lastro terá espessura mínima de 10(dez) centímetros.

#### 6.2- Piso cimentado liso com pó xadrez, espessura 1,5cm, incluso juntas de dilatação plástica de 27x3 mm, com módulos de 1,0x1,0 m - Fora da área de jogo

Os cimentados, sempre que possível, serão obtidos pelo simples sarrafeamento, desempenho e moderado alisamento, do próprio concreto do lastro, quando este ainda estiver plástico. Quando for de todo impossível a execução dos cimentados e respectivos lastros (pisos mortos) numa só operação, será a superfície da base perfeitamente limpa e abundantemente lavada, no momento do lançamento do cimentado, o qual será constituído por uma camada de argamassa, com 1,5 cm de espessura. A superfície dos cimentados, salvo quando expressamente especificado de modo diverso, será dividida em painéis, por sulcos profundos ou por juntas que atinjam a base de concreto. Os painéis não poderão ter lados com dimensão superior a 1,20m. A disposição das juntas obedecerá a desenho simples, em reticulado, devendo ser evitando cruzamento em ângulos agudos e juntas alternadas. As suspensões dos cimentados serão cuidadosamente curadas, sendo, para tal fim, conservadas sob permanente umidade, durante os 7 (sete) dias que sucederem a sua execução

#### 6.3 - Piso industrial polido cor cinza em cimento comum

Com granitina ( areia e pedriscos mistos) com 12 mm de espessura acabada, em placas de 1,00 x 1,00 m, com junta plástica na cor cinza e demarcação e pintura à base de resina acrílica nas cores branca, laranja e azul. Executado com argamassa granítica composta de agregados de alta dureza, grande resistência a compressão e abrasão. Será empregado em todos os locais que não receberão piso cerâmico. Será na cor natural, em quadros de (1,00 x 1,00)m, espessura indicada nas plantas de arquitetura, com juntas plásticas corridas na cor branca, dimensões de 27 x 3 mm. Inicia-se a execução do piso através da colocação das juntas plásticas, diretamente sobre contrapiso, após a determinação das pontas de nível. Executa-se, então o contrapiso em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3. Aplica-se então a argamassa final, constituída pela mistura dos agregados rochosos com cimento portland. Procedese à cura da superfície, posteriormente, seu polimento com utilização de máquinas politrizes equipadas com esmeril.

### 7. Paredes e revestimentos

#### 7.1 – Chapisco com argamassa de cimento e areia

Todas as alvenarias de tijolo furado e lajes, levarão chapisco de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3 descontando vãos de até 2,00 m<sup>2</sup> e não se considerando espaletas (bonecas). Os vãos acima de 2,00 m<sup>2</sup> deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas (bonecas) desenvolvidas (m<sup>2</sup>). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-deobra necessária para a execução do chapisco.

#### 7.2 – Reboco com argamassa

Será aplicado onde o mesmo encontra-se danificado. Será substituído todo o reboco fofo ou caído, e será

**PREFEITURA MUNICIPAL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E URBANISMO**



executado em argamassa de cimento e areia, traço 1:4:5, com adição de 50 kg de cimento por metro cúbico de argamassa. Será cortado, desempenado e esponjado, devendo apresentar parâmetros perfeitamente lisos e apurados.

### **8.0 Instalações Elétricas**

A instalação elétrica obedece ao projeto e às normas da ABNT. A fiação será de cobre, com revestimento anti-chama. O quadro de distribuição será de sobrepor e a ligação das lâmpadas será através dos próprios disjuntores. As luminárias deverão possuir proteção para as lâmpadas. A fixação dos eletrodutos e luminárias deverão garantir segurança e alinhamento. Os quatro pilares de canto serão aterrados, com hastes tipo Cooperweld 5/8" de 3,00 m de comprimento.

#### **8.1 – Caixa de Passagem em alvenaria 40x40x40 cm**

Será medido por unidade de caixa executada (un). Item remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra necessários para execução de caixa em alvenaria constituída por: alvenaria de tijolo de barro cozido; revestida com chapisco e reboco; tampa em concreto armado; lastro de brita; escavação, reaterro e apiloamento do terreno.

#### **8.2– Quadro de distribuição de luz embutir até 06 divisões, c/barramento.**

Será medido por unidade de quadro instalado (un). O item remunera o fornecimento do quadro completo, inclusive suporte para fixação de disjuntores padrão ( "bolt-on" ) NEMA, por meio de parafusos; ou trilho tipo DIN para a fixação de mini-disjuntores padrão DIN, por meio de trava ajustável; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa do quadro; não remunera o fornecimento dos disjuntores.

#### **8.3– Disjuntor tripolar em quadro de distribuição de 50 A.**

Será medido por unidade de disjuntor tripolar de 50 A instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor tripolar de 50 A; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa.

#### **8.4– Disjuntor tripolar em quadro de distribuição de 15 A.**

Será medido por unidade de disjuntor tripolar de 15 A instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor tripolar de 15 A; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa.

#### **8.5– Projetor fechado para lâmpada vapor de sódio 250w a 400 w:**

Projetor para lâmpadas vapor de sódio 250w a 400 w de alumínio, bocal E-40, fechado em corpo refletor de alto brilho, laterais em chapa de aço pintado em epóxi, com lente plana de cristal temperado e suporte de fixação em aço galvanizado. Será medido por unidade de instalado (un). O item remunera o fornecimento de lâmpadas vapor de sódio 250w a 400 w de; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa.

#### **8.6– Lâmpada vapor de sódio 250w a 400 w:**

A handwritten signature in black ink, appearing to be "R. S. S.", located at the bottom right of the page.

**PREFEITURA MUNICIPAL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E URBANISMO**



Lâmpada Vapor de Sódio, potência 250W e 400 w, tensão 220V, temperatura da cor 2000K, base E-40. Será medido por unidade de instalada (un). O item remunera o fornecimento de Lâmpada vapor de sódio 250w a 400 w; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa.

**8.7- Reator para lâmpada 250w:**

Reator para Lâmpada de Vapor Sódio/Metálico, potência 250W e 400 W tensão 220V, uso Externo, Auto Fator de Potência (AFP). Será medido por unidade de disjuntor tripolar de 15 A instalado (un). O item remunera o fornecimento de Reator para lâmpada 250w.; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa.

**8.8 - Curva p/eletroduto pvc rosc. D= 25mm**

Será medido por unidade de curva para eletroduto instalada (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra necessários para instalação de curva para eletroduto em cloreto de polivinil (PVC) roscável d=25mm ( 3/4"). Será medido por unidade de luva para eletroduto instalada (un). O item remunera o fornecimento dos materiais e mão-de-obra necessários para instalação de luva para eletroduto em cloreto de polivinil (PVC) roscável d=40mm (1 1/2").

**8.9 - Eletroduto pvc rosc. D= 40mm (1 1/4"):**

Será medido pelo comprimento de tubulação instalada (m). O item remunera o fornecimento e instalação de tubos em cloreto de polivinil (PVC) de 1 1/4", rígido, tipo pesado, com rosca, cor preta para instalações elétricas e de telefonia, embutidas no pisos e cobertura, aparentes, ou enterradas; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão de-obra necessária para a execução dos serviços: escavação e reaterro apiloado de valas com profundidade média de 0,30 m nas instalações enterradas, ou fixação por meio de braçadeiras quando a tubulação for aparente.

**8.10 e 8.11 – Cabo de cobre isolamento ati-chama 0,6/1kv 4 mm<sup>2</sup> e 2,5 mm<sup>2</sup>**

Os fios e cabos serão de cobre, com isolamento para 0,6/1kv, de 2,5cmm<sup>2</sup>, 4,00mm<sup>2</sup> fabricação PIRELLI ou similar. Todas as emendas dos condutores serão feitas nas caixas, não sendo permitidas emendas dentro dos eletrodutos.

**8-12- Haste de terra em aço revestido de cobre Dn 5/8" X 3000mm c/ conector:**

Haste de cobre 5/8" para aterramento com 3.00m, núcleo de aço carbono SAE 1010/1020 com revestimento de cobre eletrolítico de pureza mínima de 99,9%, sem traços de zinco e acaba mento brilhante e livre de imperfeições. A camada de cobre que constitui o revestimento do aço é obtida através do processo de eletrodeposição anódica de modo a assegurar uma união inseparável e homogênea entre os dois metais. A espessura nominal da camada de cobre é de, no mínimo, 254 micron. Será instalado através de hastes COPPERWELD 5/8 x 3,00 m, com conectores e cabo de cobre nu 10 mm<sup>2</sup>, em caixa de alvenaria nas dimensões 40 x 40 x 40 cm e tampa em concreto armado

**8.13 – Cabo de cobre nu 50 mm<sup>2</sup>**



**PREFEITURA MUNICIPAL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E URBANISMO**



Condutor sólido de fio de cobre eletrolítico nu, têmpera meio-dura, encordoamento classe 1A, conforme NBR 5111. Condutor formado por fios de cobre eletrolítico nu, têmpera meio-dura, encordoamento classe 2A e 3A, conforme NBR 6524. São recomendados para instalações de linhas áreas para transmissão e distribui o de energia elétrica e para sistemas de aterramento.

**8.14 – Poste Circular de concreto com h=10m**

Será medido por unidade de poste instalado (un). O item remunera o fornecimento de poste de circula de concreto com h= 10 m, para ilumina o da quadra também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instala o completa.

**8.15- Conector mecânico Split-Bolt Para cabo 50 mm2**

Conector por aperto mecânico, tipo parafuso com rabicho, fabricados em ligas de alto teor de cobre, alta resistência mecânica e de fácil instala o, para condutores de aterramento e sistemas de prote o contra descargas atmosféricas ( SPDA - NBR 5419 )

**9.0 - Pintura**

**9.1 – Pintura com tinta em po industrializada de cal, pigmento e fixador, duas dem es**

As superfícies a pintar serão cuidadosamente limpas e convenientemente preparadas para o tipo de pintura a que se destinem. Antes de iniciar a pintura sobre o reboco novo, aguarde até que o mesmo esteja seco e curado. Lixar inicialmente o reboco, aplicar duas dem es de supercal, lixar novamente e em seguida aplicar a pintura com tinta em p  industrializada de cal, pigmento e fixador em duas dem es, de modo a obter textura uniforme e em paredes que estiverem totalmente concluidas, com todos os rasgos preenchidos e cantos prontos.

**9.2 - 9.3 - Acrilico para marca o da quadra esp. 8 cm e 5 cm (demarca o da quadra)**

A pintura e demarca o da quadra de esportes se farão com tinta específica para pisos do tipo poliesportiva de acordo com as cores estipuladas para os respectivos esportes conforme planta de marca o e largura. A pintura do piso deverá ser realizada quando o mesmo estiver totalmente seco e isento de poeira, com espaçamento entre as aplica es das dem es de no mínimo 24 horas.

**9.4 Pintura em esmalte sintético em pecas metálicas utilizando revolver/compressor, duas dem es, uma demão fundo óxido de ferro/zarcão - ALAMBRADO EXISTENTE**

Será aplicado esmalte sintético sobre a estrutura metálica do alambrado e portão existente. E será aplicada após lixamento, fundo branco, no mínimo duas dem es. Nas esquadrias e demais elementos de ferro será efetuado lixamento da superfície, aplica o de base em zarcão ou ferrolac para posterior aplica o do esmalte, em no mínimo, duas dem es.

**PREFEITURA MUNICIPAL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E URBANISMO**



**10 - Serviços complementares**

**10.1 - Estrutura metálica de traves de futsal**

Futebol de Salão e Handebol: trave oficial móvel e rede. Verificar detalhes no projeto de arquitetura, de tubos chumbados no piso para receber estes equipamentos.

**10.2 - Conjunto de tabelas de basquete em laminado**

Será aplicado em laminado naval, à prova d'água com requadro metálico de cantoneira, com aros e redes (1,80m x 1,20m ou 1,80 x 1,05). Prensado com cola adesiva fenólica resistente a umidade. Requadro metálico de cantoneira protetor. Acabamento com massa acrílica niveladora, pintura em tinta esmalte sintético. As tabelas serão em chapas de madeira compensada 15mm, convenientemente pintada, protegidas as faces externas por moldura em perfil de alumínio, conforme projeto.

**10.3- Estrutura metálica para rede de voley**

Poste para Vôlei, em tubo galvanizado diâmetro 3" (três polegadas), pintado, conforme dimensões estabelecidas pela Federação Brasileira de Voleibol e deverão dispor de alças de suporte para fixação adequada da rede (conforme projeto).

**10.4 - Limpeza final da Obra**

Limpeza geral final de pisos, paredes, equipamentos e áreas externas. Para a limpeza deverá ser usada de modo geral água e sabão neutro; o uso de detergentes, solventes e removedores químicos deverão ser restritos para um determinado serviços específico.

*Brenda Mairla S. Barros*  
Brenda Mairla Santos Barros  
Engenheira Civil  
CREA-CE 337343