

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FLORESTA

OBRA: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

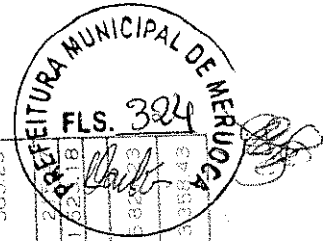
LOCAL: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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			SERVIÇOS 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 PADRAO DE OBRA	M²	3.00	128.31	R\$ 384.93
1.4	SEINFRA-CE	C2851	INSTALACOES PROVISORIAS DE AGUA	UNID.	1.00	901.58	R\$ 901.58
1.5	SEINFRA-CE	C2850	INSTALACOES PROVISORIAS 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	M³	64.91	4.89	R\$ 317.41
2.1	SEINFRA-CE	C3208	ESCAVAÇÃO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M³	189.73	18.11	R\$ 3.436.01
2.2	SEINFRA-CE	C0329	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP)			SUBTOTAL	R\$ 3.753.42
3			FUNDAÇÃO, INFRA ESTRUTURA E SUPER ESTRUTURA				
3.1	SEINFRA-CE	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSA	M³	39.00	284.36	R\$ 11.090.04
3.2	SEINFRA-CE	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO. C/ ARGAMASSA	M³	10.4	345.99	R\$ 3.598.30
3.3	SEINFRA-CE	C0089	MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M	4.875	469.16	R\$ 2.287.16
3.4	SEINFRA-CE	C0216	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	KG	252.82	6.67	R\$ 1.686.31
3.5	SEINFRA-CE	C0217	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	KG	58.58	6.64	R\$ 388.97
3.6	SEINFRA-CE	97086	ARMADURA CA-60 FINA D= 3,40 A 6,40MM	M³	4.2	72.41	R\$ 304.12
			FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER. EM MADEIRA SERRADA. 4 UTILIZAÇÕES. AF_09/2017				
3.7	SINAPICE	94963	CONCRETO FCK = 15MPa. TRAÇO 1:3:4:3:5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_07/2016	M³	6.15	222.37	R\$ 1.367.58
3.8	SINAPICE	94970	CONCRETO FCK = 20MPa. TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M³	2.46	237.90	R\$ 585.23
3.9	SINAPICE	74157/4	LANCAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M²	2.46	87.59	R\$ 215.27
					SUBTOTAL		R\$ 21.521.18
4			ALVENARIA DE ELEVAÇÃO				
4.1	SEINFRA-CE	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9X1,9X39)CM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA. ESP=9 CM	M²	254.87	22.84	R\$ 5.818.93
4.2	SINAPICE	93204	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03/2016	M	123.20	27.26	R\$ 3.359.43



SECRETARIA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Secretaria de

Meruoca
Cidade feliz!

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FLORESTA

OBRA: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

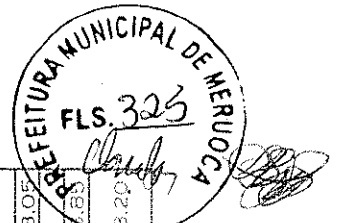
LOCAL: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

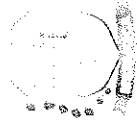
FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPICE 12/2017

B.D.I.: 26,87%

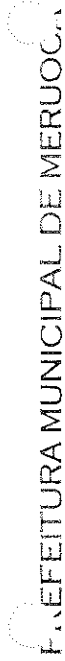
DATA DE ELABORAÇÃO DO ORÇAMENTO: ABRIL DE 2018

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM B.D.I.
4.3	SINAPICE	74202/2	LAJE PREMOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO, 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M²	63,60	60,8	R\$ 3.866,88
5			ESQUADRIAS E FERRAGENS			SUBTOTAL	R\$ 13.046,54
5.1	SEINFRA	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	M²	6,80	310,98	R\$ 2.114,66
5.2	SINAPICE	74244/1	ALAMBRA DO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M²	130,00	98,57	R\$ 12.814,10
6			PISOS INTERNOS			SUBTOTAL	R\$ 14.928,76
6.1	SINAPICE	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIERS, AF_08/2017	M³	50,00	335,56	R\$ 16.778,00
6.2	SINAPICE	73465	PISO CIMENTADO E=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASE EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	M²	360,00	28,45	R\$ 10.242,00
6.3	SEINFRA	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.=12MM, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M²	640,00	74,88	R\$ 47.923,20
7			REVESTIMENTOS			SUBTOTAL	R\$ 74.943,20
7.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5MM P/PAREDE	M²	509,74	4,21	R\$ 2.146,01
7.2	SEINFRA	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M²	509,74	23,31	R\$ 11.882,04
8			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS			SUBTOTAL	R\$ 14.028,05
8.1	SINAPICE	72285	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UNID	5,00	66,77	R\$ 333,85
8.2	SEINFRA	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UNID	1,00	138,20	R\$ 138,20





PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



Prefeitura de

Meruoca
Cidade feliz!

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FLORESTA

OBRA: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRO NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT. 1000750-66

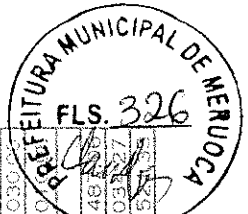
LOCAL: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 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.
8.3	SEINFRA	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UNID.	1.00	67.14	R\$ 67.14
8.4	SEINFRA	C1119	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UNID.	5.00	67.14	R\$ 335.70
8.5	SINAPI-CE	74246/001	REFLETOR PARA LAMPADAS VAPOR DE MERCÚRIO. VAPOR DE SÓDIO. VAPOR METÁLICO	UNID.	20.00	292.67	R\$ 5.853.40
8.6	SEINFRA	C1775	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 400W (SUBSTITUIÇÃO)	UNID.	20.00	53.44	R\$ 1.068.80
8.7	SEINFRA	C2106	REATOR DE PARTIDA P/ LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 1000W	UNID.	20.00	93.27	R\$ 1.865.40
8.8	SEINFRA	C1020	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	UNID.	4.00	4.49	R\$ 17.96
8.9	SEINFRA	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25MM (3/4")	M	160.00	10.70	R\$ 1.712.00
8.10	SEINFRA	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	UNID.	25.00	5.70	R\$ 142.50
8.11	SEINFRA	C1374	FIO ISOLADO PVC P/ 750V 2.5 MM2	M	180.00	3.63	R\$ 653.40
8.12	SINAPI-CE	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	SINAPI-CE	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2. FORNECIMENTO E INSTALACAO	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	C-3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY.	UNID.	1.00	14.28	R\$ 14.28
9			PINTURA			SUBTOTAL	R\$ 19.588.27
9.1	SINAPI-CE	C0588	CAIACAO EM DUAS DEMAO'S COM SUPERCAL	M²	509.74	3.01	R\$ 1.534.32
9.2	SINAPI-CE	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAAO EM QUADRA POLIESPORTIVA. 5 CM DE LARGURA	M	172.00	8.64	R\$ 1.486.08
9.3	SINAPI-CE	41596	DEMARCAÇÃO COM TINTA PARA PISOS DE FAIXAS EM QUADRA POLIESPORTIVA 8 CM	M	181.00	8.64	R\$ 1.563.84
9.4	SINAPI-CE	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAO'S) SOBRE SUPERFICIE METALICA. INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M²	136.00	30.88	R\$ 4.199.68
						SUBTOTAL	R\$ 8.783.92
10			SERVICOS COMPLEMENTARES				
10.1	SEINFRA	C1949	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1.00	882.35	R\$ 882.35
10.2	SEINFRA	C1350	ESTRUTURA METALICA EM RODIZOS C/ TABELAS DE BASQUETE	CJ	1.00	3.743.24	R\$ 3.743.24
10.3	SEINFRA	C1351	ESTRUTURA METALICA P/ REDZ DE VOLEY	CJ	1.00	353.39	R\$ 353.39
10.4	SINAPI	9537	LIMPEZA GERAL	M²	1000.00	2.03	R\$ 2.030.00
						SUBTOTAL	R\$ 7.008.98
						SUB.TOTAL	R\$ 187.483.27
						BDI	R\$ 49.031.27
						TOTAL GERAL	R\$ 236.514.54

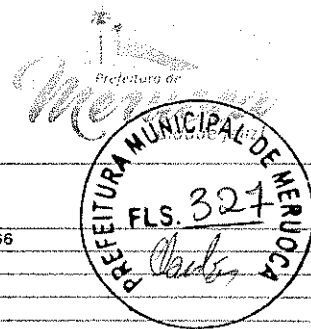


Brenda Maria Santos Barros
Brenda Engenharia e Imt. Barros

CREA-CE 337343



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



MEMORIAL DE CÁLCULO FLORESTA

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

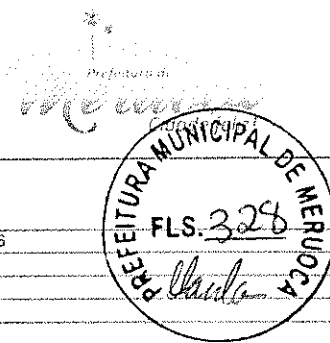
B.D.I.: 26,87%

A. MEMORIAL DE CÁLCULO SÃO JOÃO DAS ALMAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	COMP.	LARG.	ALT./ESP.	M	TOTAL M³	R\$	TOTAL M³
01	SERVICIOS PRELIMINARES								
11	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	1,00	40,00	25,00			1000,00		
12	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES.	1,00	40,00	25,00	3 UTILIZAÇÕES		333,33		
13	PLACAS PADRÃO DE OBRA	1,00	2,00	1,50			3,00		
14	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA	1,00							
15	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
22	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE, MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP.)		39,2	24,2	0,2				129,73
03	FUNDAÇÃO, INFRA ESTRUTURA E SUPER ESTRUTURA								
31	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	1,00	130,00	0,5	0,6				39
32	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
33	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	1,00	130,00	0,25	0,15				4,88
34	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	41,00	9,40	0,656				252,82	
35	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM	41,00	9,10		0,157			58,58	
36	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		
37	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3:4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, 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 600 L, AF_07/2016	41,000	0,200	0,150	2,000				2,460
39	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES								2,460
04	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO								
41	ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO 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		
							(10,80)		
							254,87		
42	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO, AF_03	01,00				123,20			
43	LAJE PRÉ-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATÉ 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTER-EIXO 38CM C/ESCORAMENTO (REAPR.3X) E FERRAGEM NEGATIVA	02		01			45		
		01	31,8	01			19		
							64		
05	ESQUADRIAS E FERRAGENS								
51	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADICA, INCLUS, PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	01	02		02		04,00		
		01	01		02		02,80		
							06,80		



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



MEMORIAL DE CÁLCULO FLORESTA

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.I.: 26,87%

A. MEMORIAL DE CÁLCULO SÃO JOÃO DAS ALMAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	COMP.	LARG.	ALT./ESP.	M	TOTAL M ²	KG	TOTAL M ³
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		
6	PISOS INTERNOS								
6 1	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS. AF_08/2017	1,00	40,00	25,00	0,05				50,00
6 2	PISO CIMENTADO E=1,5CM 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								
	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5MM P/ PAREDE	1,00	169,91	3,00			509,74		
7 2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	1,00	169,91	3,00			509,74		
08	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS								
8 1	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM 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 ALUMÍNIO C/ LÂMPADA DE VAPORES METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	20,00							
8 6	LÂMPADA VAPORES DE SÓDIO ATÉ 400W (SUBSTITUIÇÃO)	20,00							
8 7	REATOR DE PARTIDA P/LÂMPADA VAPORES 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							
	FIO ISOLADO PVC P/750V 2,5MM2	180,00							
8 12	HASTE DE ATERRAMENTO EM AÇO COM 3,00M 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 INSTALAÇÃO	3,00							
8 14	POSTE CONCRETO H=10M, 1 PROJETO, LÂMPADA DE VAPORES DE MERCÚRIO 250 A 400W	4,00							
8 15	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C 17-10MM BURDY	1,00							
09	PINTURA								
9 1	CAIXAÇÃO EM DUAS DEMÃOS 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 8 CM					181,00			
9 4	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMÃOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARCO (1 DEMÃO)		130,00	1,00			130,00		
			3,00	2,00			6,00		
							136,00		
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES								
10 1	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	1,00							
10 2	ESTRUTURA METÁLICA EM RODÍZIOS, C/ TABELAS DE BASQUETE	1,00							
10 3	ESTRUTURA METÁLICA P/ REDE DE VOLEY	1,00							
10 4	LIMPEZA GERAL	1,00	40,00	25,00			1000,00		

Brenda Mairla S. Barros
Brenda Mairla Santos Barros
Engenheira Civil



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

CRONOGRAMA FISICO-FINANCEIRO

Obras: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE. PT. 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

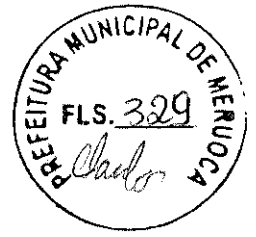
Fonte: TABELA SERNIFRA 24.1 DESONERADA E SINAPICE 12/2017

B.O.I.: 28,87%

ITEM	SERVIÇOS	VALOR(R\$)		30		60		90		120		150		180		210	
		VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%	VALOR	%
A	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.880,74	100%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
1	MOVIMENTO DE TERRA	R\$ 3.753,42	100%	R\$ 3.753,42	100%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
2	FUNDACAO, INFRAESTRUTURA E SUPERESTRUTURA	R\$ 21.923,18	70%	R\$ 15.066,23	70%	R\$ 6.495,95	30%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
3	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	R\$ 13.046,54	100%	R\$ 13.046,54	100%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 14.928,76	30%	R\$ 4.478,63	30%	R\$ 10.450,13	70%	R\$ 14.928,64	20%	R\$ 28.230,13	34%	R\$ 8.243,78	11%	R\$ -		R\$ -	
5	PISOS INTERNOS	R\$ 14.028,05		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
6	REVESTIMENTOS	R\$ 19.988,27		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
7	INSTALACOES ELETRICAS	R\$ 8.783,92		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
8	PINTURA	R\$ 7.010,96		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 182.487,06	12,99%	R\$ 23.700,39	12,99%	R\$ 25.438,77	13,94%	R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -		R\$ -	
10	TOTAL PARCIAL SEM BDI	R\$ 231.521,33	12,99%	R\$ 30.068,68	12,99%	R\$ 32.274,17	13,94%	R\$ 32.327,35	13,96%	R\$ 35.278,15	14,37%	R\$ 26.230,12	14,37%	R\$ 27.068,87	14,89%	R\$ 30.468,10	16,71%
	TOTAL PARCIAL COM BDI	R\$ 231.521,33	12,99%	R\$ 30.068,68	12,99%	R\$ 30.428,12	13,14%	R\$ 32.274,17	13,94%	R\$ 32.327,35	13,96%	R\$ 35.278,15	14,37%	R\$ 34.468,14	14,89%	R\$ 39.677,72	16,71%
	TOTAL GERAL	R\$ 231.521,33	12,99%	R\$ 30.068,68	12,99%	R\$ 30.428,12	13,14%	R\$ 32.274,17	13,94%	R\$ 32.327,35	13,96%	R\$ 35.278,15	14,37%	R\$ 34.468,14	14,89%	R\$ 39.677,72	16,71%
	PERCENTUAL DE EXECUÇÃO ACONCLUÍDO																
	TOTAL DE DESEMBOLSO			R\$ 30.068,68	30,06868%	R\$ 69.494,89	92,76897%	R\$ 92.768,97	125,09632%	R\$ 158.374,47	192,84361%	R\$ 192.843,61	231,52133%	R\$ 231,521,33			

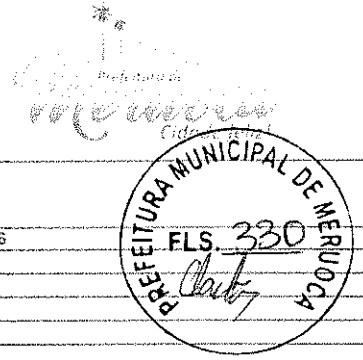
Brenda Maíra S. Barros

Brenda Maíra Santos Barros
Engenheira Civil
CREA-CE 337343





PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.I: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO				
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DISTRITO DE FLORESTA					
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	5932	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	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0 0030000	
1.2 LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVÉS DE GABARITO DE TABUAS CORRIDAS PONTALETADAS, COM REAPROVEITAMENTO DE 3 VEZES					
SERT	74077/3	LOCACAO 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	PECA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5 CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	0 1200000	
INSUMO	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 16 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0 0100000	
INSUMO	10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 23 OCM (1 X 9") NAO APARELHADA	M	0 1067000	
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0 1000000	
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0 1000000	
1.3 PLACAS PADRAO DE OBRA					
C1937 - PLACAS PADRAO DE OBRA - M2					
MÃO DE OBRA					
12543	SERVEnte		UNIDADE H	COEFICIENTE 2 0000	PRECCO 4 8800
					TOTAL 9 7600
MATERIAIS					
10537	CHAPA DE ACO GALVANIZADA ESP. 0 3MM		M2	1 0200	29 5000
11100	ESMALTE SINTETICO		L	1 0000	12 0000
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"		M	2 5000	14 7900
11725	PREGO 15X15		KG	0 1500	9 4000
					TOTAL 110,0550
					TOTAL SIMPLES 119,82
					ENCARGOS SOCIAIS 8,49
					VALOR BDI 0,00
					VALOR GERAL 128,31
1.4 INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA					
C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - UN					
MÃO DE OBRA					
10496	CARPINTEIRO		UNIDADE H	COEFICIENTE 8 0000	PRECCO 7 2000
12543	SERVEnte		H	8 0000	4 8800
					TOTAL 96 8400
MATERIAIS					
10020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32X1"		UN	1 0000	14 4100
10403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA		UN	1 0000	79 0000
10405	CAIBRO DE 2"x1"		M	10 0000	2 5400
10409	CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L. COM TAMPA		UN	0 5000	297 9100
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")		M	4 0000	6 0000
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"		M	10 0000	31 5000
12369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"		M	5 0000	14 0000
12410	PREGO 2 1/2" X 10		KG	0 5000	9 4000
					TOTAL 684 4650
SERVIÇOS					
00636	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL		M3	0 1250	248 6728
					TOTAL 31 0821
					TOTAL SIMPLES 612,19
					ENCARGOS SOCIAIS 89,39
					VALOR BDI 0,00
					VALOR GERAL 901,58



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



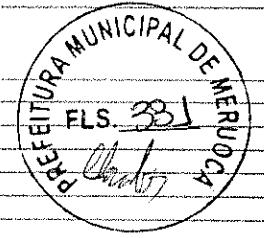
PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.I: 26,87%



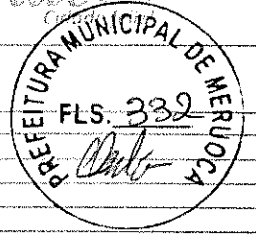
ITEM	DESCRIÇÃO	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
15	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA				
C2850 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE LUZ, FORÇA, TELEFONE E LÓGICA - UN					
MATERIAIS					
10125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	UN	1,0000	49.6900	49.6900
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	60,0000	4.3300	259.8000
10812	COELCE - LIGAÇÃO TRIFÁSICA	3	1,0000	369.6500	369.6500
10840	CONECTOR PARA CABO 10,0MM2	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
11406	LUVA 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
12405	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	1.510.9000
				TOTAL SIMPLES	1.510.9000
				ENCARGOS SOCIAIS	0,00
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	1.510.9000
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 (CHI)	H	0,0002	40.2108	0,0079
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	39.7121	0,0000
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0006	357.0211	3.2773
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0008	220.7016	2.1637
				TOTAL	4.4469
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	0,0294	4.6800	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)				
C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP) - M3					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	H	0,0350	91.3001	3.1955
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	27.9378	0,9778
				TOTAL	4.1733
MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,0500	4.8800	5.1240
				TOTAL	5.1240
SERVIÇOS					
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	0,0000	7.2000	43.2000
12543	SERVENTE	H	9,0000	4.8800	43.9200
				TOTAL	87.1200
MATERIAIS					
10109	AREIA MÉDIA	M3	0,3648	45.0000	16.7808
10605	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
				ENCARGOS SOCIAIS	75,60
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	284,36

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Prefeitura de Meruoca



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.I.: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO				
3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)				
C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO 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 8000	44 8960
					TOTAL
					106 0960
MATERIAIS					
10106	AREIA GROSSA	M3	0 2100	50 0000	10 5000
10441	CAL HIDRATADA	KG	30 9500	0 7400	22 9030
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	30 9500	0 5000	15 4750
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235 0000	0 4200	96 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				
C0089 - 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	16 0000	4 8000	48 8000
					TOTAL
					70 4000
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0 6183	50 0000	30 9150
10163	ACO CA-50	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
1608	PEDRISCO	M3	0 2630	63 2000	16 6216
					TOTAL
					337 5066
					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				
C0216 - 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 8200	9 3700	0 1994
10163	ACO CA-50	KG	1 1500	3 9600	4 5540
					TOTAL
					4 7534
					TOTAL SIMPLES
					5,78
					ENCARGOS SOCIAIS
					0,89
					VALOR BDI
					0,00
					VALOR GERAL
					6,67
3.5	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM				

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Prefeitura de
Meruoca
Cidade - Ceará



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

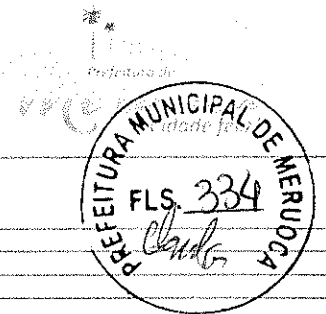
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I.: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO				
CO217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM - KG					
MAO DE OBRA					
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	9,0700	0,1994
10169	AÇO CA-60	KG	1,1500	3,1400	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		M3	
INSUMO	2692	LUBRIFICANTE E PROTETOR PARA FERRAMENTAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM LATA		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	5068	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	94963	CONCRETO FCK = 15MPA, TRAÇO 1:3,4:3,5 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF_07/2016		M3	
INSUMO	370	AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)		M3	0,8860000
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	2,3500000
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,4700000
COMPOSICAO	88830	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	88831	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
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE		M3	0,5510000
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0000000
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,7800000



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

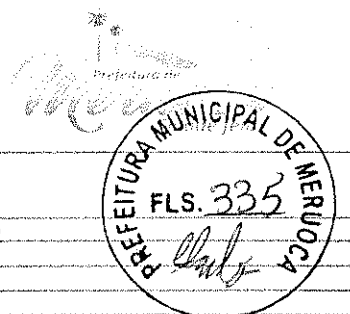
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO				
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 8600000	
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	
3 9	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. DIÂMETRO 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					
MAC DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	0 3200	7 2000	2 3040
12543	SERVENTE	H	0 4000	4 9600	1 9520
				TOTAL	4.2560
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0 0098	46 0000	0 4508
10229	BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 9X19X39 CM	UN	13 0000	0 9700	12 6100
10441	CAL HIDRATADA	KG	1 4700	0 7400	1 0876
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	ESPACADOR / 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	
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. UTILIZADO EM ESTRUTURAS DIVERSAS EXCETO LAJES AF_12/2015	KG	0 7800000	
COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA TRACO 1 2,7 3 (CIMENTO/ AREIA MEDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_07/2016	M3	0 0154000	



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

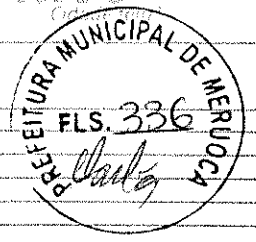
S.D.I.: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO				
43	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO. SOBRECARGA 200KG/M2. VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP C/CONC FCK=20MPA 4CM INTEREIXO 38CM. C/ESCORAMENTO (REAPR 3X) E FERRAGEM NEGATIVA				
FUES	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 INTEREIXO 38CM. C/ESCORAMENTO (REAPR 3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2		
INSUMO	39	ACO CA-60. 5,0 MM. VERGALHAO	KG	0,4710000	
INSUMO	3743	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (LAJOTAS E VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2. VAO ATE 3,50 M (SEM COLOCACAO)	M2	1,0000000	
INSUMO	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5 CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M	0,2000000	
INSUMO	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0300000	
INSUMO	5189	TABUA MADEIRA 2A QUALIDADE 2,5 X 30,0 CM (1 X 12") NAO APARELHADA	M	0,1700000	
COMPOSICAO	88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000	
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1600000	
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,4000000	
COMPOSICAO	88316	SERVEANTE 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				
05.59	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO - M2				
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11530	MONTADOR	H	1,0000	7,2000	7,2000
12381	PEDREIRO	H	0,3500	7,2000	2,5200
12543	SERVEANTE	H	0,2500	4,9800	1,2200
				TOTAL	10,9400
MATERIAIS					
10106	AREIA GROSSA	M3	0,0010	50,0000	0,0500
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,5000	0,0750
16727	PORTAO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (= 1 M2)	UN	1,0000	290,4000	290,4000
				TOTAL	290,5250
				TOTAL IMPLS	301,47
				ENCARGOS SOCIAIS	9,52
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	310,99
5.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA, ESTRUTURADO POR TUBOS DE ACO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440 (DIAMETRO 2") COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM				

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.I: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO			
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 15,10 KG/M (NBR 5580)	M	1,0500000
COMPOSICAO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000

6 PISOS INTERNOS

06 PISOS INTERNOS

URBA	96620	LASTRO DE CONCRETO MACIO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS AF_09/2017	M2	
INSUMO	88305	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0000000
INSUMO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0000000
INSUMO	84560	CONCRETO MACIO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PRETADO MECÂNICO COM SECAGEM 600 L AF_07/2016	M3	0,0000000

6.1 PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPA C/PREPARO E LANÇAMENTO

URBA	73465	PISO CIMENTADO S=1,5CM C/ARGAMASSA 1:3 CIMENTO AREIA ALISADO COLHER SOBRE BASS EXISTENTE E ARGAMASSA EM PREPARO MECANIZADO	M2	
INSUMO	88305	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0000000
INSUMO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0000000
INSUMO	88308	ARGAMASSA TRAÇO 1:3 (CIMENTO E AREIA MÉDIA), PRETADO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L AF_09/2014	M3	0,0000000

6.3 PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)

C1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) - M2

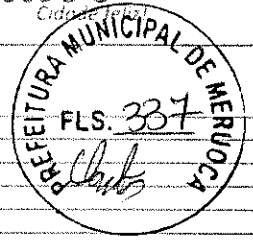
EQUIPAMENTOS (HORARIO)		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
10748	MAQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,0000	70439	5,6351	
					TOTAL	5,6351
MÃO DE OBRA						
11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	0,0000	7,2000	5,6000	
12391	PEDREIRO	H	1,0000	7,2000	8,6400	
12543	SERVEnte	H	1,0000	1,8500	5,5500	
					TOTAL	18,0900
MATERIAIS						
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTENCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4100	8,6100	
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	50,0000	1,5000	
10508	CERA	KG	0,1000	14,6500	1,4650	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,5000	13,2900	
11101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	30,4100	3,0410	
11102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	30,4100	1,5205	
11316	JUNTA PLASTICA T 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,0300	3,5750	
					TOTAL	37,0025
					TOTAL SIMPLES	55,73
					ENCARGOS SOCIAIS	19,15
					VALOR BDI	0,00
					VALOR GERAL	74,88

7 REVESTIMENTOS





PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

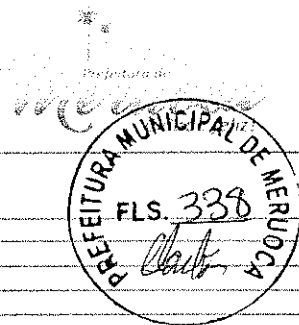
B.D.I.: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO					
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						
MÃO DE OBRA						
12391	PEDREIRO		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
			H	0,1000	7,2000	0,7200
12543	SERVEnte		H	0,1500	4,8000	0,7320
					TOTAL	1,4520
MATERIAIS						
10109	AREIA MÉDIA		M3	0,0061	46,0000	0,2806
10805	CIMENTO PORTLAND		KG	2,4300	0,8000	1,9440
					TOTAL	2,2246
					TOTAL SIMPLES	3,6766
					ENCARGOS SOCIAIS	1,26
					VALOR BDI	0,00
					VALOR GERAL	4,9366
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						
MÃO DE OBRA						
12391	PEDREIRO		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
			H	0,6000	7,2000	4,3200
12543	SERVEnte		H	0,6000	4,8000	2,8800
					TOTAL	7,2000
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					
INH1	72285		CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA EXECUÇÃO	UN		
INSUMO	370		AREIA MÉDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,1100000	
INSUMO	1382		CIMENTO PORTLAND POZOLANICO CP IV-32	50KG	0,4100000	
INSUMO	4721		PEDRA BRITADA N. 1 (9,5 A 19 MM) POSTO PEDREIRA/FORNECEDOR, SEM FRETE	M3	0,0310000	
INSUMO	7271		BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO) B Furos, de 9 x 19 x 19 CM	UN	20,0000000	
COMPOSICAO	88309		PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,9800000	
COMPOSICAO	88316		SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	2,0700000	
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						
MÃO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
			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	24,8000	24,8000
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS		UN	1,0000	23,9000	23,9000
					TOTAL	109,4000
					TOTAL SIMPLES	124,84
					ENCARGOS SOCIAIS	13,36
					VALOR BDI	0,00
					VALOR GERAL	138,20
8.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A					
C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A - UN						
MÃO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
			H	0,9000	5,6000	5,0400
12312	ELETRICISTA		H	0,9000	7,2000	6,4800
					TOTAL	11,5200
MATERIAIS						

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

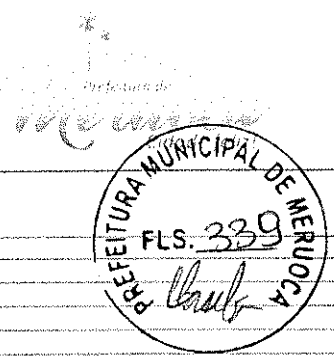
B.D.I.: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1 0000	45 6000	45 6000
				TOTAL	45 6000
				TOTAL SIMPLES	57,12
				ENCARGOS SOCIAIS	10,02
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	67,14
6 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	5 0400
12312	ELETRICISTA	H	0 9000	7 2000	6 4800
				TOTAL	11 5200
MATERIAIS					
11005	DISJUNTOR TRIPOLAR 16A	UN	1 0000	45 6000	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 LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W	UN		
12210	3762	LÂMPADA VAPOR METÁLICO TOSTILAR 400 W (BASE E40)	UN		
12208	10273	PROJETOR RETANGULAR FECHADO COM LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO/250W 250 W X 500 M, CABECEIRA EM ALUMÍNIO PUNTEADO, CORPO EM ALUMÍNIO PUNTEADO, TAPA LÂMPADA EM FECHAMENTO EM VIDRO TEMPERADO	UN		
12209	12310	REATOR P/ L LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 400W 250W E40	UN		
1220700	58247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8		
1220700	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	8		
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	2 1600
				TOTAL	2 1600
MATERIAIS					
11480	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 360W	UN	1 0000	49 4000	49 4000
				TOTAL	49 4000
				TOTAL SIMPLES	51,56
				ENCARGOS SOCIAIS	1,86
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	53,42
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	5 6000
12312	ELETRICISTA	H	1 0000	7 2000	7 2000
				TOTAL	12 8000
MATERIAIS					
11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V MERCÚRIO 250 W	UN	1 0000	69 3300	69 3300
				TOTAL	69 3300
				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")				
C1020 - CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4") - UN					
MAO 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
MATERIAIS					

Handwritten signature



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

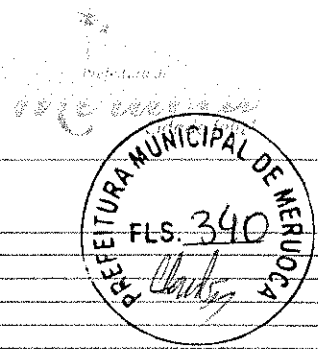
B.D.I.: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO	UN	1 0000	2 1000	2 1000
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN	1 0000	2 1000	2 1000
				TOTAL	2.1000
				TOTAL SIMPLES	3,38
				ENCARGOS SOCIAIS	1,11
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	4,49
8 9	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4")				
C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25MM (3/4") - M					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5 6000	1 6800
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	7 2000	2 1600
				TOTAL	3 8400
MATERIAIS					
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				
C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 - M					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	5 6000	0 6720
12312	ELETRICISTA	H	0,1200	7 2000	0 8640
				TOTAL	1 5360
MATERIAIS					
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				
C1374 - FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2 - M					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	5 6000	0 6160
12312	ELETRICISTA	H	0,1100	7 2000	0 7920
				TOTAL	1 4080
MATERIAIS					
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 ACO COM 3,00 M DE COMPRIMENTO E DN = 5/8". REVESTIDA COM BAIXA CAMADA DE COBRE, COM CONECTOR TIPO GRAMPO				
MOV	93380				
COMPOSICAO	5678				
COMPOSICAO	5679				
COMPOSICAO	88316				

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.I.: 26,87%

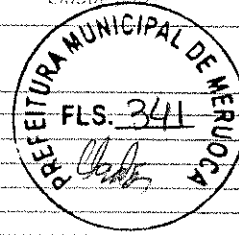
ITEM	DESCRIÇÃO				
COMPOSICAO	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV- CHP DIURNO. AF_08/2015	CHP	0,1220000	
COMPOSICAO	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS. POTÊNCIA 4 CV- CHI DIURNO. AF_08/2015	CHI	0,1190000	
COMPOSICAO	95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS COM CAMINHÃO PIPA 10000L. AF_11/2016	MB	1,0000000	
B.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	
IPOSICAO	88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3100000	
B.14	POSTE CONCRETO H=10M, 1 PROJETOR, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W				
C2001 - POSTE CONCRETO H=10M, 1 PROJETOR, LÂMPADA DE VAPOR DE MERCÚRIO 250 A 400W - UN					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,3000	5,6000	12,8800
12312	ELETRICISTA	H	2,3000	7,3000	16,5600
12543	SERVEnte	H	32,0000	4,5600	1,561600
					TOTAL
					185,6000
MATERIAIS					
10108	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	0,2100	50,0000	11,7930
10347	CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 750V	M	33,0000	10,1400	3,346200
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	52,5000	0,5000	26,4000
11478	LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 400W/220V	UN	1,0000	44,4000	44,4000
11719	POSTE DE CONCRETO 11MX400KG	UN	1,0000	850,3000	850,3000
11738	PROJETOR EXTERNO COM ÂNGULO ELEV REGULAVEL	UN	1,0000	74,1500	74,1500
11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	UN	1,0000	69,3300	69,3300
					TOTAL
					1.470,5786
					TOTAL SIMPLES
					1.656,16
					ENCARGOS SOCIAIS
					161,45
					VALOR BDI
					0,00
					VALOR GERAL
					1.817,61
B.15	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C 17-10MM BURDY				
C3911 - CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C 17-10MM BURDY - UN					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	H	0,0530	7,2000	0,3744
12543	SERVEnte	H	0,0530	4,8800	0,2536
					TOTAL
					0,6280
MATERIAIS					
17382	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C 17-10MM BURDY	UN	1,0000	13,1100	13,1100
					TOTAL
					13,1100
					TOTAL SIMPLES
					13,74
					ENCARGOS SOCIAIS
					0,94
					VALOR BDI
					0,00
					VALOR GERAL
					14,22
09	PINTURA				
9.1	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL				
C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL - M2					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12395	PINTOR	H	0,2000	7,2000	1,4400
					TOTAL
					1,4400
MATERIAIS					
12496	SUPERCAL	KG	0,3000	1,0600	0,3180
					TOTAL
					0,3180
					TOTAL SIMPLES
					1,76
					ENCARGOS SOCIAIS
					1,23
					VALOR BDI
					0,00
					VALOR GERAL
					3,00

[Handwritten signature]



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

Meruoca
Cidade Inteligente



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-65

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

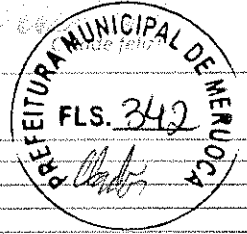
B.D.I: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO				
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	
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0 1000000	
COMPOSICAO	88316	SERVEANTE 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	
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0 1000000	
COMPOSICAO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0 5000000	
9 4	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)				
PINT	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAO)	M2		
INSUMO	3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 150	UN	0 3000000	
INSUMO	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUARRAS	L	0 0300000	
INSUMO	7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	0 1440000	
INSUMO	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0 1200000	
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0 8000000	
COMPOSICAO	88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0 8000000	
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
10 1	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL				
C 1349 - ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL - CJ					
MATERIAIS					
11137	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1 0000	882 3500	882 3500
				TOTAL	882 3500
				TOTAL SIMPLES	882,35
				ENCARGOS SOCIAIS	0,00
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	882,35
10 2	ESTRUTURA METALICA EM RODIZIOS, C/ TABELAS DE BASQUETE				
C 1350 - ESTRUTURA METALICA EM RODIZIOS, C/ TABELAS DE BASQUETE - CJ					
MAO DE OBRA					
11679	SOLDADOR	H	3 0000	7 2000	21 6000
12543	SERVEANTE	H	1 2500	4 8800	6 1300
				TOTAL	27 7300
MATERIAIS					
11215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	UN	8 0000	1 8200	14 5600
11833	RODIZIO GIRATORIO RB B2L NOVEX	UN	8 0000	41 1000	329 5200
11873	SOLDA 70X30	KG	1 8500	48 4000	89 5400
11911	TABELAS DE BASQUETE	CJ	2 0000	404 4100	808 8200
12171	TUBO ACO GALVANIZADO DE 50MM (2)	M	79 0000	51 0000	2 448 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				
C 1351 - ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY - CJ					
MATERIAIS					
11140	ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1 0000	355 3900	355 3900
				TOTAL	355 3900
				TOTAL SIMPLES	355,39
				ENCARGOS SOCIAIS	0,00

(Handwritten signature)



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obra: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CE PT: 1000750-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

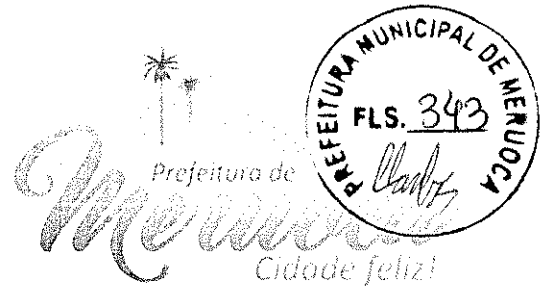
Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPI-CE 12/2017

B.D.I: 26,87%

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR BDI	
		VALOR GERAL	0,00
			355,99
10 4	LIMPEZA GERAL		
SEDI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2
INSUMO	3	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 12% PARA USO EM LIMPEZA	L
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H

Brenda Mairla S. Barros
Brenda Mairla Santos Barros
Engenheira Civil
CREA-CE 337243

**PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E URBANISMO**



PROJETO

**SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE
FLORESTA**

MERUOCA-CEARÁ

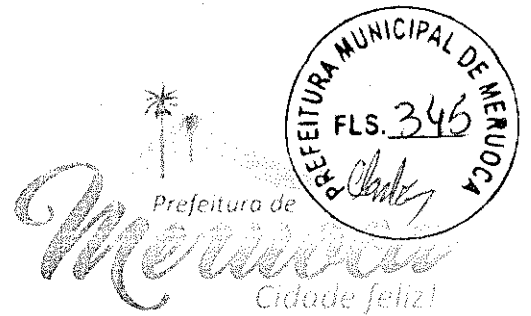
**PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E URBANISMO**



RESUMO

SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA 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)

**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 FLORESTA 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.

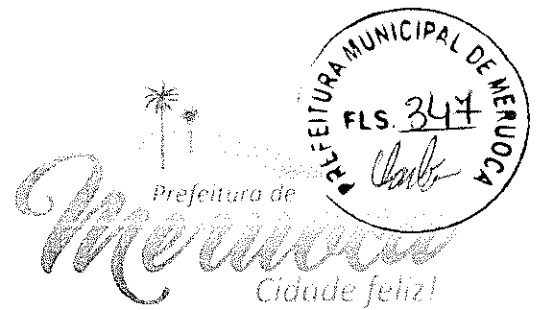
1.3 - Placa da Obra

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

PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



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

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 posteriores 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.

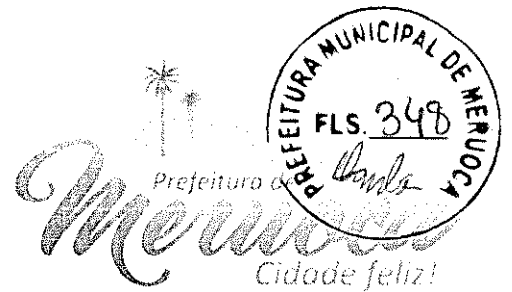
Deverão ficar no mínimo 5 cm afastados das formas. Para fundação das paredes se fará um concreto cilópico, com largura de 40 cm e profundidade de 40 cm. A composição será um concreto 1:3:3, com cerca de 30% de pedra de mão

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.

PREFEITURA MUNICIPAL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



Pilares

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 calçadas 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).

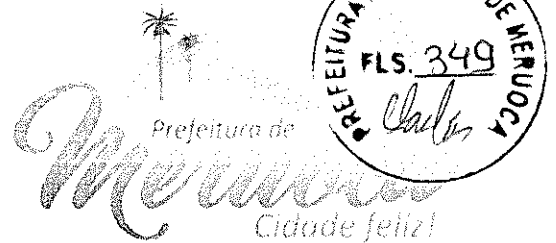
3.4 e 3.5 – Armaduras CA-50 e CA-60

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

PREFEITURA MUNICIPAL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA

E URBANISMO



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 fios. 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; e, 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;

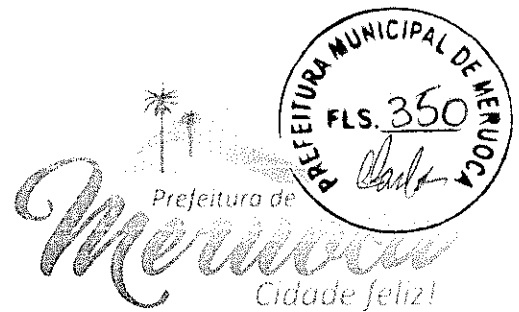
c) Devem ser executadas de modo a possibilitar o maior número possível de reutilizações, proporcionando economia no material e mão-de-obra.

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:

PREFEITURA MUNICIPAL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



- ☐☐ Para betoneiras de eixo vertical.....1 minuto
- ☐☐ 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 cerâmicos 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, apumadas 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

PREFEITURA MUNICIPAL

SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



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 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 (m²) 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 chapa 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

PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



canalizações que devam ficar sob o piso. O concreto conterà no mínimo 200kg de cimento /m³. A superfície do lastro será conveniente inclinada, de acordo com a declividade prevista para a pavimentação que irá 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 m² e não se considerando espaletas (bonecas). Os vãos acima de 2,00 m² deverão ser deduzidos na totalidade e as espaletas (bonecas) desenvolvidas (m²). O item remunera o fornecimento de cimento, areia e a mão-de-obra necessária para a execução do chapisco.

7.2 – Reboco com argamassa

**PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E URBANISMO**



Será aplicado onde o mesmo encontra-se danificado. Será substituído todo o reboco fofo ou caído, e será 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– Projeter fechado para lâmpada vapor de sódio 250w a 400 w:

Projeter 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.

**PREFEITURA MUNICIPAL
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA
E URBANISMO**



8.6- Lâmpada vapor de sódio 250w a 400 w:

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 1/4").

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 mm² e 2,5 mm²

Os fios e cabos serão de cobre, com isolamento para 0,6/1kv, de 2,5cm², 4,00mm² fabricação PIRELLI ou similar. Todos 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 acabamento 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 mm², em caixa de alvenaria nas dimensões 40 x 40 x 40 cm e tampa em concreto armado

8.13 - Cabo de cobre nu 50 mm²

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 distribuição 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 iluminação da quadra também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação 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 instalação, para condutores de aterramento e sistemas de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA - NBR 5419)

9.0 - Pintura

9.1 – Pintura com tinta em pó industrializada de cal, pigmento e fixador, duas demãos

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 demãos de supercal, lixar novamente e em seguida aplicar a pintura com tinta em pó industrializada de cal, pigmento e fixador em duas demãos, de modo a obter textura uniforme e em paredes que estiverem totalmente concluídas, com todos os rasgos preenchidos e cantos prontos.

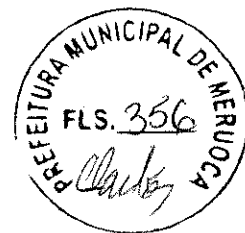
9.2 - 9.3 - Acrílico para marcação da quadra esp. 8 cm e 5 cm (demarcação da quadra)

A pintura e demarcação 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 marcação e largura. A pintura do piso deverá ser realizada quando o mesmo estiver totalmente seco e isento de poeira, com espaçamento entre as aplicações das demãos de no mínimo 24 horas.

9.4 Pintura em esmalte sintético em pecas metálicas utilizando revolver/compressor, duas demãos, 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 demãos. Nas esquadrias e demais elementos de ferro será efetuado lixamento da superfície, aplicação de base em zarcão ou ferrolac para posterior aplicação do esmalte, em no mínimo, duas demãos.

**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 arco 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 não serão ser restritos para um determinado serviços específico.

Brenda Mairla S. Barros

Brenda Mairla Santos Barros
Engenheira Civil
CREA-CE 337343