



F. FEITEIRA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



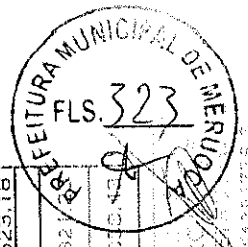
PLANILHA ORÇAMENTÁRIA FLORESTA

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

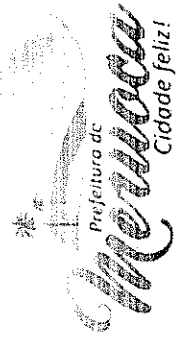
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DISCRIMINAÇÃO	UND	QUANT.	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL SEM B.D.I.
1			SERVICOS PRELIMINARES				
1.1	SINAPICE	73622/2	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOCAO DE CAMADA VEGETAL UTILIZANDO MOTONIVELADORA	M²	1000,00	0,47	R\$ 470,00
1.2	SINAPICE	74077/3	LOCACAO CONVENCIONAL DE OBRA, ATRAVES 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				
2.1	SEINFRA-CE	C3208	ESCAVACAO E CARGA DE MATERIAL 1-CAT.	M³	64,91	4,89	R\$ 317,41
2.2	SEINFRA-CE	C0329	ATERRO C/COMPACTACAO MECANICA E CONTROLE. MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP)	M³	189,73	18,11	R\$ 3.436,01
						SUBTOTAL	R\$ 3.753,42
3			FUNDACAO, INFRAESTRUTURA 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 TIJOLO 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 IMPERMEABILIZACAO C/ ARMACAO EM FERRO	M	4,575	469,16	R\$ 2.287,16
3.4	SEINFRA-CE	C0216	ARMADURA CA 50A MEDIA D=6,3 A 10,0MM	KG	252,82	6,67	R\$ 1.686,31
3.5	SEINFRA-CE	C0217	ARMADURA CA 60A FINA D=3,40 A 5,40MM	KG	58,58	6,64	R\$ 388,97
3.6	SEINFRA-CE	97006	FABRICACAO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FORMA PARA RADIER, 5M MADEIRA SERRADA 4 UTILIZACOES, 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) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L, AF. 07/2016	M³	6,15	222,67	R\$ 1.367,58
3.8	SINAPICE	94970	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	237,90	R\$ 585,23
3.9	SINAPICE	74157/4	LANCAMENTO/APLICACAO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDACOES	M²	2,46	87,59	R\$ 215,47
						SUBTOTAL	R\$ 21.523,18
4			ALVENARIA DE ELEVACAO				
4.1	SEINFRA-CE	C0047	ALVENARIA DE BLOCO CERAMICO FURADO (6X19X39)CM C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=8 CM	M²	254,67	22,94	R\$ 5.827,43
4.2	SINAPICE	93204	CINTA DE ARMACAO DE ALVENARIA MOLDAVA ENLUCO EM CONCRETO, AF. 03/2016	M	123,20	27,26	R\$ 3.358,43



*gth/soaneles*



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

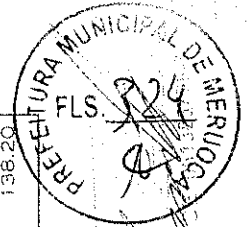
LOCAL: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E 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.
4.3	SINAPI-CE	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	63,60	60,8	R\$ 3.866,88
						SUBTOTAL	R\$ 13.046,54
5			ESQUADRIAS E FERRAGENS:				
5.1	SEINFRA-CE	C3659	PORTAO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADICA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTETICO	M²	6,80	310,98	R\$ 2.114,66
5.2	SINAPI-CE	74244/1	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	M²	130,00	98,57	R\$ 12.814,10
						SUBTOTAL	R\$ 14.928,76
6			PISOS INTERNOS				
6.1	SINAPI-CE	96620	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM PISOS OU RADIEIS, AF_08/2017	M²	50,00	335,56	R\$ 16.778,00
6.2	SINAPI-CE	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-CE	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP. = 12MM, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	M²	640,00	74,88	R\$ 47.923,20
						SUBTOTAL	R\$ 74.943,20
7			REVESTIMENTOS				
7.1	SEINFRA-CE	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO AREIA 5/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5MM P/ PAREDE	M²	509,74	4,21	R\$ 2.146,01
7.2	SEINFRA-CE	C3408	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO AREIA 5/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3	M²	509,74	23,31	R\$ 11.882,04
						SUBTOTAL	R\$ 14.028,05
8			INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				
8.1	SINAPI-CE	72285	CAIXA DE AREIA 40X40X40CM EM ALVENARIA - EXECUÇÃO	UNID.	5,00	66,77	R\$ 333,85
8.2	SEINFRA-CE	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	UNID.	1,00	138,20	R\$ 138,20



*M. S. S. S.*

REFEITURA 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

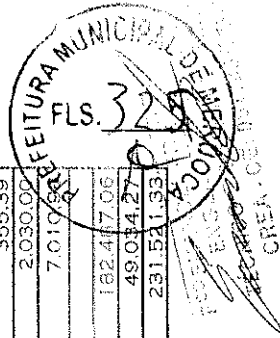
LOCAL: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

FONTE: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E 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-CE	C1127	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A	UNID.	1,00	67,14	R\$ 67,14
8.4	SEINFRA-CE	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-CE	C1775	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 400W (SUBSTITUIÇÃO)	UNID.	20,00	53,44	R\$ 1.068,80
8.7	SEINFRA-CE	C2106	REATOR DE PARTIDA P/LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO ATÉ 1000W	UNID.	20,00	93,27	R\$ 1.865,40
8.8	SEINFRA-CE	C1029	CURVA P/ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25MM (3/4")	UNID.	4,00	4,49	R\$ 17,96
8.9	SEINFRA-CE	C1196	ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 25MM (3/4")	M	160,00	10,70	R\$ 1.712,00
8.10	SEINFRA-CE	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	UNID.	25,00	5,70	R\$ 142,50
8.11	SEINFRA-CE	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 3,00M 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 INSTALAÇÃO	M	3,00	27,85	R\$ 83,55
8.14	SEINFRA-CE	C2001	POSTE DE 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-CE	C3911	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY	UNID.	1,00	14,28	R\$ 14,28
						SUBTOTAL	R\$ 19.586,27
9			PINTURA				
9.1	SINAPI-CE	C0588	CAIAÇÃO EM DUAS DEMÃOS COM SUPERCAL	M²	509,74	3,01	R\$ 1.534,32
9.2	SINAPI-CE	41585	PINTURA ACRÍLICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA ESPORTIVA, 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 ESPORTIVA 8 CM	M	181,00	8,64	R\$ 1.563,84
9.4	SINAPI-CE	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE 12 DE MAOSI SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, INCLUSIVE PROTEÇÃO COM ZARÇAO (1 DEMÃO)	M²	156,00	30,66	R\$ 4.199,66
						SUBTOTAL	R\$ 6.763,92
10			SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
10.1	SEINFRA-CE	C1349	ESTRUTURA METÁLICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,00	882,35	R\$ 882,35
10.2	SEINFRA-CE	C1350	ESTRUTURA METÁLICA EM RODÍZIOS, C/7 TABELAS DE BASQUETE	CJ	1,00	3.743,24	R\$ 3.743,24
10.3	SEINFRA-CE	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
						SUBTOTAL	R\$ 7.010,98
						SUB TOTAL	R\$ 182.417,06
						B.D.I.	R\$ 49.034,27
						TOTAL GERAL	R\$ 231.511,33



*Ata*



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. 10/07/50-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

Fonte: TABELA SEINFRA 24.1 DESONERADA E SINAPLCE 12/2017

B.O.: 20.87%

ITEM	SERVIÇOS	VALOR(R\$)	30		60		90		120		150		180		210			
			DIAS	%	DIAS	%	DIAS	%	DIAS	%	DIAS	%	DIAS	%	DIAS	%		
A	SERVIÇOS PRELIMINARES	R\$ 4.880,74	R\$	100%	R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$			
1	MONTAGEM DE TENDA	R\$ 3.753,42	R\$	100%	R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$			
2	FUNDADO, MUR, REVESTIMENTO E SUPERESTRUTURA	R\$ 21.923,18	R\$	70%	R\$ 6.456,90	30%	R\$		R\$		R\$		R\$		R\$			
3	ALVENARIA DE TERTIÁRIO	R\$ 13.046,64	R\$	100%	R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$			
4	ESQUADRIAS E FERRAGENS	R\$ 14.938,76	R\$	70%	R\$ 10.458,13	30%	R\$		R\$		R\$		R\$		R\$			
5	FIOS INTERNOS	R\$ 74.943,20	R\$	20%	R\$ 14.988,64	20%	R\$		R\$		R\$		R\$		R\$			
6	REVESTIMENTOS	R\$ 19.986,27	R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$			
7	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	R\$ 8.783,92	R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$			
8	PINTURA	R\$ 7.010,98	R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$		R\$			
9	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	R\$ 182.487,06	R\$	12,89%	R\$ 23.482,12	13,14%	R\$ 25.438,77	13,94%	R\$ 25.480,69	13,96%	R\$ 26.230,12	14,37%	R\$ 27.488,87	14,99%	R\$ 30.496,10	16,71%		
10	TOTAL PARCIAL SEM BDI	R\$ 30.069,68	R\$	12,89%	R\$ 30.426,12	13,14%	R\$ 32.374,17	13,84%	R\$ 32.327,95	13,96%	R\$ 33.278,15	14,37%	R\$ 34.468,14	14,86%	R\$ 36.677,72	16,71%		
	TOTAL PARCIAL COM BDI	R\$ 281.521,33	R\$	12,89%	R\$ 30.069,68	12,89%	R\$ 30.426,12	13,14%	R\$ 32.374,17	13,84%	R\$ 32.327,95	13,96%	R\$ 33.278,15	14,37%	R\$ 34.468,14	14,86%	R\$ 36.677,72	16,71%
	TOTAL GERAL	R\$ 311.542,66	R\$	12,89%	R\$ 30.069,68	12,89%	R\$ 30.426,12	13,14%	R\$ 32.374,17	13,84%	R\$ 32.327,95	13,96%	R\$ 33.278,15	14,37%	R\$ 34.468,14	14,86%	R\$ 36.677,72	16,71%
	PERCENTUAL DE EXECUÇÃO ACONJUGADO			30,869,68		30,426,12	32,374,17	32,327,95	33,278,15	34,468,14	36,677,72							
	TOTAL DE DESEMBOLSO			82.793,97		80.484,90		82.793,97		125.094,32		158.374,47		192.843,61		231.521,33		

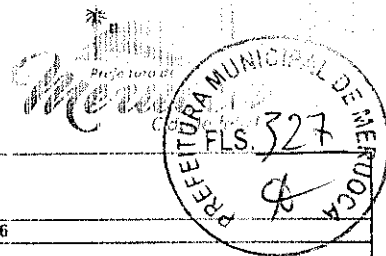
PROJ. DE SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURA  
MUNICÍPIO DE MERUOCA  
CERÁ - CE 0510807/0-3



*Atencelol*



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: 1000750-56

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.I: 26,87%

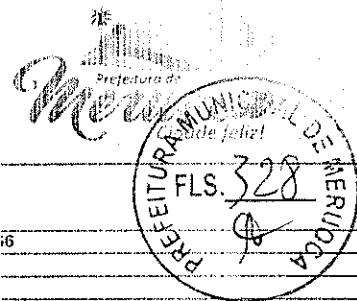
A: MEMORIAL DE CÁLCULO SÃO JOÃO DAS ALMAS

ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	COMP.	LARG.	ALT./ESP.	M	TOTAL M²	KG	TOTAL M³
01	SERVIÇOS PRELIMINARES								
1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL, UTILIZANDO MOTONIVELADORA	1,00	40,00	25,00			1000,00		
1.2	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		
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								
2.1	ESCOVAÇÃO 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	0,8				39
3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	1,00	130,00	0,4	0,3				10,4
3.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	1,00	130,00	0,25	0,15				4,88
3.4	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0MM	41,00	9,40	0,656				252,62	
3.5	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM	41,00	9,10		0,157			38,38	
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 400 L. AF_07/2016	41,000	0,500	0,500	0,600				6,150
3.8	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
3.9	LANÇAMENTO/APLICAÇÃO MANUAL DE CONCRETO EM FUNDAÇÕES								2,460
04	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO								
4.1	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		
					DESCONTO DE VAZOS		(10,80)		
							254,87		
4.2	CINTA DE AMARRAÇÃO DE ALVENARIA MOLDADA IN LOCO EM CONCRETO. AF_03	01,00				125,20			
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	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 DOBRADICA, INCLUS PINTURA ESMALTE SINTETICO	01	02		02		04,00		
		01	01		02		02,80		
							05,80		

*Handwritten signatures and stamps at the bottom of the page.*



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: 1011175-1/66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.J: 26,87%

A. MEMORIAL DE CÁLCULO SÃO JOÃO DAS ALMAS

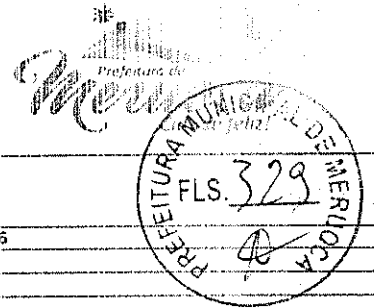
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD.	COMP.	LARG.	ALT /ESP	M	TOTAL M <sup>2</sup>	KG	TOTAL M <sup>3</sup>
5.2	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA. ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIÂMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	01	130		01		130		
6	PISOS INTERNOS								
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								
7.1	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 VAPOR METÁLICO E FOTOCÉLULA ATÉ 400W	20,00							
8.6	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO 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 2,5MM2	180,00							
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	1,00							
8.13	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	3,00							
8.14	POSTE CONCRETO H=10M, 1 PROJETO, 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	CAIADA EM DUAS DEMÃO 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 DEMÃO) SOBRE SUPERFÍCIE METÁLICA, 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			100,00		

*Assinatura*

COORDENADOR  
TECNICO



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			
A.	PLANILHA DE COMPOSIÇÃO DISTRITO DE FLORESTA			
01	SERVIÇOS PRELIMINARES			
1.1	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO DE CAMADA VEGETAL UTILIZANDO MOTONIVELADORA			
SERP	73822/2	LIMPEZA MECANIZADA DE TERRENO COM REMOÇÃO 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	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 RECÓZIDO 18 BWG 1,25 MM Ø, 0,1 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 CABEÇA 18 X 27 (2 1/2 X 10)	KG	0,0100000
INSUMO	10567	TABUA MADEIRA 3A QUALIDADE 2,5 X 25,00 CM (1 X 9") NÃO APARELHADA	M	0,1000000
COMPOSICAO	88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1000000
1.3	PLACAS PADRÃO DE OBRA			
C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA - M2				
MAC DE OBRA				
12543	SERVEnte		UNIDADE: H	COEFICIENTE: 2,0000
			PREÇO: 4,8000	TOTAL: 9,7600
			TOTAL:	9,7600
MATERIAIS				
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0,3MM		M2	1,0200
11100	ESMALTE SINTÉTICO		L	1,0000
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"		M	4,5000
11725	PREGO 15X15		KG	0,1500
			TOTAL:	110,0550
			TOTAL SIMPLES:	119,82
			ENCARGOS SOCIAIS:	8,49
			VALOR BDI:	0,00
			VALOR GERAL:	129,31
1.4	INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA			
C2851 - INSTALAÇÕES PROVISÓRIAS DE ÁGUA - UN				
MAC DE OBRA				
10498	CARPINTEIRO		UNIDADE: H	COEFICIENTE: 8,0000
			PREÇO: 7,0000	TOTAL: 57,6000
12543	SERVEnte		UNIDADE: H	COEFICIENTE: 8,0000
			PREÇO: 4,6800	TOTAL: 39,0400
			TOTAL:	96,6400
MATERIAIS				
10020	ADAPTADOR SOLDÁVEL C/FLANGE P/CX D'ÁGUA 32x1"		UN	1,0000
10403	CAGECE - LIGAÇÃO DE ÁGUA		UN	1,0000
10405	CAIBRO DE 2"x1"		M	10,0000
10409	CAIXA D'ÁGUA DE FIBROCIMENTO DE 1000 L. COM TAMPA		UN	0,5000
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")		M	4,0000
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"		M	10,0000
12369	LINHA EM MADEIRA DE LEI DE 4"x2"		M	5,0000
12410	PREGO 2 1/2" X 10		KG	0,5000
			TOTAL:	684,4650
SERVIÇOS				
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL		M3	0,1250
			PREÇO: 241,672E	TOTAL: 31,0841
			TOTAL:	31,0841
			TOTAL SIMPLES:	812,19
			ENCARGOS SOCIAIS:	89,39
			VALOR BDI:	0,00
			VALOR GERAL:	901,58

*Assinado*

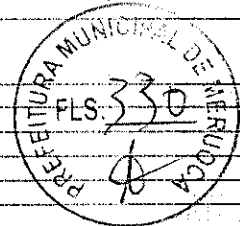
SONICO 1113



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: 1000750-36

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
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	43,3000	2598,0000
10812	COELCE - LIGAÇÃO TRIFÁSICA	S	1,0000	369,6500	369,6500
10840	CONECTOR PARA CABO 10,0MM <sup>2</sup>	UN	4,0000	2,3500	9,4000
10952	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1"	UN	2,0000	2,5000	5,0000
11070	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1"	M	6,0000	4,1667	25,0000
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					1510,9000
TOTAL SIMPLES					1510,90
ENCARGOS SOCIAIS					0,00
VALOR BDI					0,00
VALOR GERAL					1510,90
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	202,008	0,0079
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	H	0,0000	297,21	0,0000
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	H	0,0098	227,0211	2,2773
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	H	0,0098	220,7816	2,1637
TOTAL					4,4489
MÃO DE OBRA					
12543	SERVENTE	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)				
C0329 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA E CONTROLE. MAT. PRODUZIDO (S/TRANSP) - M3					
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 L (CHP)	H	0,0350	91,0001	3,1955
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	H	0,0350	27,8378	0,9778
TOTAL					4,1733
MÃO 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					
MÃO DE OBRA					
12391	PEDREIRO	H	6,0000	7,3000	43,8000
12543	SERVENTE	H	9,0000	5,2000	46,8000
TOTAL					90,6000
MATERIAIS					
10109	AREIA MÉDIA	M3	0,3648	46,0000	16,7808
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	109,5000	5,0000	54,7500
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	M3	1,1000	45,0700	49,5770
TOTAL					121,4378
TOTAL SIMPLES					208,56
ENCARGOS SOCIAIS					75,80
VALOR BDI					0,00
VALOR GERAL					284,36

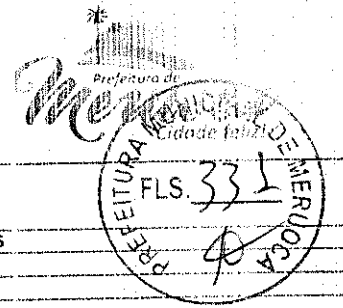
*Assinado*

PROFESSOR DE ENFERMAGEM  
EXERCÍCIO DE  
TÉCNICO EM ELETRO  
CEM





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: 1009750-63

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.I.: 26,87%

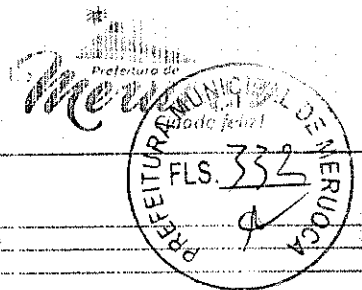
ITEM	DESCRIÇÃO				
3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)				
CO056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) - M3					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12391	PEDREIRO	H	8,5000	7.200,00	61.200,00
12543	SERVENTE	H	9,2000	4.680,00	44.896,00
				TOTAL	106.096,00
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,2100	50.000,00	10.500,00
10441	CAL HIDRATADA	KG	30,9500	29.700,00	28.903,00
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	30,9500	0.5000	15.475,00
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	235,0000	0.4200	98.700,00
				TOTAL	147.578,00
				TOTAL SERVIÇOS	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	7.200,00	21.600,00
12543	SERVENTE	H	10,0000	4.680,00	48.800,00
				TOTAL	70.400,00
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,6183	50.000,00	30.915,00
10163	AÇO CA-50	KG	18,0000	3.960,00	71.280,00
10280	BRITA	M3	0,6150	58.000,00	34.440,00
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	368,5000	0.5000	184.250,00
10705	PEDRISCO	M3	0,2630	61.000,00	16.621,60
				TOTAL	337.506,60
				TOTAL SERVIÇOS	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	5.600,00	0,4480
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,0800	7.200,00	0,5760
				TOTAL	1,0240
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	3.9700	0,1994
10163	AÇO CA-50	KG	1,1500	3.9500	4,5540
				TOTAL	4,7534
				TOTAL SERVIÇOS	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				

*Assencelós*

*Assencelós*



PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



PLANILHA DE COMPOSIÇÃO

Obr: SERVIÇO DE CONSTRUÇÃO DE QUADRA NO DISTRITO DE FLORESTA, NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - GE PT: 1000730-56

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.I: 26,87%

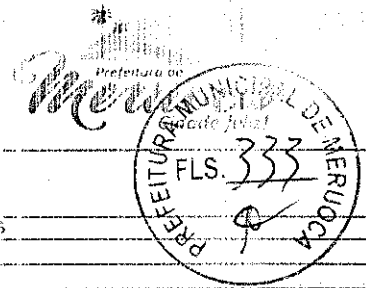
ITEM	DESCRIÇÃO						
CO217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40MM - KG							
MAC DE OBRA							
			UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL	
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO		H	0,0700	53200	0,3920	
10121	ARMADOR/FERREIRO		H	0,0700	72500	0,5040	
					TOTAL	0,8960	
MATERIAIS							
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG		KG	0,0200	99700	0,1994	
10169	ACO CA-60		KG	1,1500	41100	4,7610	
					TOTAL	4,9604	
					TOTAL MATERIAIS	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	LUBRIFICANTE PARA ROLETAS PARA OBRAS EM MADEIRA, DE BASE OLEOSA E Mulsionada EM AGUA		L	0,0170000		
INSUMO	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5 CM (3X3) NAO APARELHADA (P/FORMA)		M	0,3700000		
INSUMO	4517	PEÇA DE MADEIRA NATIVA/REGIONAL 2,5 X 10 CM (SARRAFOP/FORMA)		M	0,4400000		
INSUMO	5068	PREGO DE AÇO FOLDO COM CABECA 17 X 17 (12 X 11)		KG	0,0360000		
INSUMO	6193	TABUA MADEIRA 2ª QUALIDADE 2,5 X 20 OCM (1 X 8") NAO 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 MEDIA - 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	88830	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARRÉGADOR - CHP DIURNO, AF_13/2014		CHP	0,7600000		
COMPOSICAO	88831	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 400 L, CAPACIDADE DE MISTURA 280 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV, SEM CARRÉGADOR - 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 MEDIA - 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	0,5910000		
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	2,0300000		
COMPOSICAO	88377	OPERADOR DE BETONEIRA ESTACIONÁRIA/MISTURADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES		H	1,2800000		

*Handwritten signature*

ENGENHEIRO CIVIL  
TÉCNICO  
CRE: 10.044/2016



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%

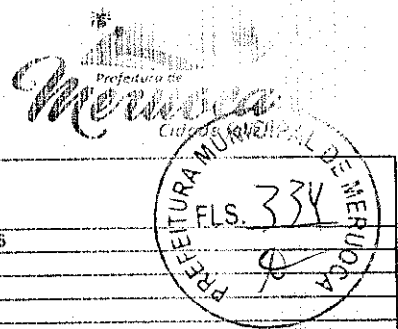
ITEM	DESCRIÇÃO					
COMPOSICAO	89225	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHP DIURNO, AF_11/2014	CHP	0,6600000		
COMPOSICAO	89226	BETONEIRA CAPACIDADE NOMINAL DE 600 L, CAPACIDADE DE MISTURA 360 L, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 4 CV, SEM CARREGADOR - CHI DIURNO, AF_11/2014	CHI	0,6200000		
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	4,8000000		
COMPOSICAO	90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE FONEIRA 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					
CC047 - ALVENARIA DE BLOCO CERÂMICO FURADO (9x19x39)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA, ESP=9 cm - H2						
MAO DE OBRA			UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
12391	PEDREIRO		H	0,3200	7,0000	2,3040
12543	SERVENTE		H	0,4000	4,8000	1,9200
					TOTAL	4,2560
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA		M3	0,0095	47,0000	0,4508
10229	BLOCO CERAMICO FURADO VEDAÇÃO - 9X19X39 CM		UN	13,0000	0,9700	12,6100
10441	CAL HIDRATADA		KG	1,4700	0,7400	1,0878
10805	CIMENTO PORTLAND		KG	1,4700	0,5000	0,7350
					TOTAL	14,8836
					TOTAL SIMPLES	19,14
					ENCARGOS SOCIAIS	3,70
					VALOR IPI	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	0,0038000		
INSUMO	39017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO 14,2 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	FABRICACAO 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 DIVERSES, EXCETO LAJES, AF_12/2015	KG	0,7900000		
COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPa, TRAÇO 1:2:3 (CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L, AF_07/2016	M3	0,0154000		

*Handwritten signature*

*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: 1000730-4-6

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.I: 26,87%

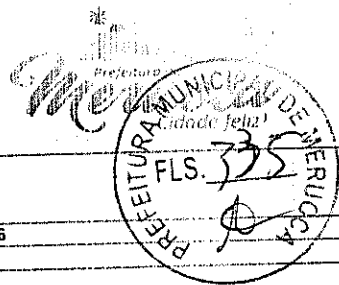
ITEM	DESCRIÇÃO				
4.3	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTEREIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR 3X) E FERRAGEM NEGATIVA.				
FUES	74202/2	LAJE PRE-MOLDADA P/PISO, SOBRECARGA 200KG/M2, VAOS ATE 3,50M/E=8CM, C/LAJOTAS E CAP.C/CONC FCK=20MPA, 4CM, INTEREIXO 38CM, C/ESCORAMENTO (REAPR 3X) E FERRAGEM NEGATIVA	M2		
INSUMO	39	ACO CA-60/5,0 MM, VERGALHAO	KG	0,47	10000
INSUMO	3743	LAJE PRE-MOLDADA CONVENCIONAL (COM VIGOTAS) PARA PISO, UNIDIRECIONAL, SOBRECARGA DE 200 KG/M2, VAO ATE 3,50 M (SEM COLUNA)	M2		10000000
INSUMO	4491	PEÇA DE MADEIRA NATIVA / REGIONAL 7,5 X 7,5CM (3X) NAO APARELHADA (P/FORMA)	M		0300000
INSUMO	5061	PREGO DE ACO POLIDO COM CABEÇA DE 10 X 1/2 X 101	KG	0,0133	100
INSUMO	6189	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		0,3000000
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		0,3400000
COMPOSICAO	92874	LANÇAMENTO COM USO DE BOMBA, ADENSAMENTO E ACABAMENTO DE CONCRETO EM ESTRUTURAS AF_12/2015	M3		0,0400000
COMPOSICAO	94970	CONCRETO FCK = 20MPA, TRACO 1,2/2,3 (CIMENTO/AREIA MÉDIA/BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L AF_07/2016	M3		0,0400000
05	ESQUADRIAS E FERRAGENS				
5.1	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO				
5.1	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
12391	PEDREIRO	H	0,3500	7.2000	2.5200
12543	SERVEnte	H	0,2500	4.8800	1.2200
				TOTAL	10.9400
MATERIAIS					
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0010	50.0000	0,0500
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	5.6000	0,0750
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (= 1M2)	LIN	1,0000	290.4000	290,4000
				TOTAL	290,5250
				TOTAL SIMPLES	301,47
				ENCARGOS SOCIAIS	9,52
				VALOR BDI	0,00
				VALOR GERAL	310,98
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				

*Assinado*

RECEBIMOS E LIBERAMOS  
O VALOR DE R\$ 310,98 (TRÊS CENTOS E DOZE REAIS E NOVE CENTAVOS) EM FAVOR DO  
CONSTRUTORA S/A



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 P1: 1000750-56

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.I: 26,87%

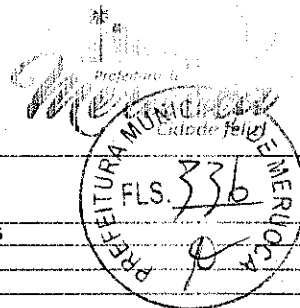
ITEM	DESCRIÇÃO				
URBA	74244/1	ALAMBRADO PARA QUADRA POLIESPORTIVA ESTRUTURADO POR TUBOS DE AÇO GALVANIZADO, COM COSTURA, DIN 2440, DIAMETRO 2", COM TELA DE ARAME GALVANIZADO, FIO 14 BWG E MALHA QUADRADA 5X5CM	M2		
INSUMO	333	ARAME GALVANIZADO 14 BWG D = 2,11 MM (0,026 KG/M)	KG	0,0704000	
INSUMO	335	ARAME GALVANIZADO 10 BWG D = 2,60 MM (0,013 KG/M)	KG	0,1500000	
INSUMO	7167	TELA DE ARAME GALV QUADRANGULAR 7 LOSANGULAR, FIO 2,11 MM (14 BWG), MALHA 3 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	1,6800000	
COMPOSICAO	88315	SERRALHEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	1,0000000	
PISOS INTERNOS					
6					
06					
FUBS	96620	LASTRO DE CONCRETO MORTO, APLICADO EM PISOS DE INTERIORES, AP. 06/2017	M2		
COMPOSICAO	88304	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		
COMPOSICAO	94948	CONCRETO MORTO PARA LASTRO, MORTO 1:1:3 (CIMENTO PORTLAND AFETA MEDIA/ BRANCA 1) + TERRETE MECANICO 4% DE MARETA 600 L. AP. 07/2016	M3		
PISO MORTO CONCRETO FCK=13 MPa C/PREPARO E LANCAMENTO					
PISO	73465	PISO COMPOSTO 2x1,5CM C/ARGAMASSA 1:1 CIMENTO PORTL. ALTO ALTA QUALID. PARA BASE REVERTE E ARGAMASSA EM PREPARO RECURADO	M2		
COMPOSICAO	88308	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H		
COMPOSICAO	88008	ARGAMASSA TRACO 1:3 (CIMENTO E AREIA MEDIA), TERRETE MECANICO COM REDEIRA 400 L. AP. 07/2016	M3		
PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12MM, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)					
6.3					
C 1919 - PISO INDUSTRIAL NATURAL, ESP = 12MM, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO) - M2					
EQUIPAMENTOS (HORARIO)		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10748	MÁQUINA DE POLIR (GHP)	H	0,8000	7,0400	5,6351
				TOTAL	5,6351
MAO DE OBRA					
11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	0,6000	7,2000	3,6000
12391	PEDREIRO	H	1,2000	7,2000	8,6400
12543	SERVEnte	H	1,2000	4,8800	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
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 1" 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,0300	2,5750
				TOTAL	32,0020
			TOTAL EMPLEIS:	55,7	
			ENCARGOS SOCIAIS:	19,1	
			VALOR BDI:	0,0	
			VALOR GERAL:	74,8	
REVESTIMENTOS					
7					

*Handwritten signature*

*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%

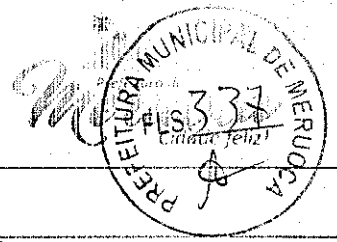
ITEM	DESCRIÇÃO					
7.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5MM P/ PAREDE					
C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5MM P/ PAREDE - M2						
MAO DE OBRA						
12391	PEDREIRO		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
			H	0,1000	7,2000	0,72
12543	SERVENTE		H	0,1500	4,8800	0,73
					TOTAL	1,45
MATERIAIS						
10109	AREIA MEDIA		M3	0,0081	46,0000	0,28
10805	CIMENTO PORTLAND		KG	2,4300	0,5000	1,21
					TOTAL	1,49
					TOTAL SIMPLES:	2,
					ENCARGOS SOCIAIS:	1,
					VALOR BDI:	0,
					VALOR GERAL:	4,
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						
12391	PEDREIRO		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
			H	0,6000	7,2000	4,32
12543	SERVENTE		H	0,6000	4,8800	2,92
					TOTAL	7,24
SERVIÇOS						
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN TRAÇO 1:3		M3	0,0250	347,7360	8,69
					TOTAL	8,69
					TOTAL SIMPLES:	15,
					ENCARGOS SOCIAIS:	7,
					VALOR BDI:	0,
					VALOR GERAL:	23,
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 MEDIA - POSTO JAZIDA/FORNECEDOR (RETIRADO NA JAZIDA, SEM TRANSPORTE)	M3	0,1100000		
INSUMO	1382	CIMENTO PORTLAND POZCLANICO CP IV 32	50KG	0,4100000		
INSUMO	4721	PEDRA BRITADA N. 1 (6,5 A 19 MM) POSTO	M3	0,0310000		
INSUMO	7271	BLOCO CERAMICO (ALVENARIA DE VEDACAO) B	UN	10,3500000		
COMPOSICAO	88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,1210000		
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						
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
			H	1,2000	5,6000	6,72
12312	ELETRICISTA		H	1,2000	7,3000	8,64
					TOTAL	15,36
MATERIAIS						
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO		UN	1,0000	30,6000	30,60
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO		UN	1,0000	30,1000	30,10
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO		UN	1,0000	24,8600	24,86
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS		UN	1,0000	23,9000	23,90
					TOTAL	109,46
					TOTAL SIMPLES:	124,
					ENCARGOS SOCIAIS:	13,
					VALOR BDI:	0,
					VALOR GERAL:	138,
8.3	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A					
C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A - UN						
MAO DE OBRA						
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
			H	0,9000	6,0000	5,04
12312	ELETRICISTA		H	0,9000	7,2000	6,48
					TOTAL	11,52
MATERIAIS						

*Atenciosos*

*[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: 1000753-36

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.I.: 26,87%

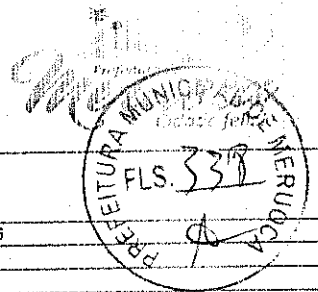
ITEM	DESCRIÇÃO	UN	1,0000	45,6000	45,6000
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1,0000	45,6000	45,6000
					TOTAL: 45,6000
					TOTAL SIMPLES: 57,12
					ENCARGOS SOCIAIS: 10,02
					VALOR BDI: 0,00
					VALOR GERAL: 67,14
8.4	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A				
C1119 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A - UN					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	5,6000	5,0400
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	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 ALUMINIO, C/ LÂMPADA DE VAPOR METÁLICO E FOTOCELULA ATÉ 400W				
INEL	REFLETOR RETANGULAR FECHADO COM LÂMPADA VAPOR METÁLICO 400 W	UN			
103740	LÂMPADA VAPOR METÁLICO TUBULAR 400 W (BASE E27)	UN			
103740	PROJETOR RETANGULAR FECHADO PARA LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO/SÓDIO 250 W A 500 W, MONTADO EM ALUMÍNIO PINTADO, COM O COPO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, PARA TRABALHO EM FECHAMENTO EM VÍDEO TEMPERADO.	UN			
103740	REATOR P/ LÂMPADA VAPOR DE MERCÚRIO 250 W (E27)	UN			
COMPOSIÇÃO	ARTESÃO DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			
COMPOSIÇÃO	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H			
8.6	LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 400W (SUBSTITUIÇÃO)				
C1775 - LÂMPADA VAPOR DE SÓDIO ATÉ 400W (SUBSTITUIÇÃO) - UN					
MAO DE OBRA		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
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: 1,88
					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		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
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		UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1000	5,6000	0,5600
12312	ELETRICISTA	H	0,1000	7,2000	0,7200
					TOTAL: 1,2800
MATERIAIS					

*Assinatura*

*Assinatura*



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: 1900750-66

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	2,100
10957	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 3/4"	UN			2,100
				TOTAL:	2,100
				TOTAL SIMPLES:	3,3
				ENCARGOS SOCIAIS:	1,1
				VALOR BDI:	0,0
				VALOR GERAL:	4,4
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	1,680
12312	ELETRICISTA	H	0,5000	7,2000	2,160
				TOTAL:	3,840
MATERIAIS					
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	3,2000	3,520
				TOTAL:	3,520
				TOTAL SIMPLES:	7,3
				ENCARGOS SOCIAIS:	3,3
				VALOR BDI:	0,0
				VALOR GERAL:	10,7
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	0,672
12312	ELETRICISTA	H	0,1200	7,2000	0,864
				TOTAL:	1,536
MATERIAIS					
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	M	1,0200	2,7700	2,825
				TOTAL:	2,825
				TOTAL SIMPLES:	4,3
				ENCARGOS SOCIAIS:	1,3
				VALOR BDI:	0,0
				VALOR GERAL:	5,7
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	0,616
12312	ELETRICISTA	H	0,1100	7,2000	0,792
				TOTAL:	1,408
MATERIAIS					
11172	FIO ISOLADO EM PVC 2,50MM2 - 750V	M	1,0200	0,9800	0,99
				TOTAL:	0,99
				TOTAL SIMPLES:	2,4
				ENCARGOS SOCIAIS:	1,1
				VALOR BDI:	0,0
				VALOR GERAL:	3,5
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				
MOVTE	93380	REATERRO MECANIZADO DE VALA COM RETROESCAVADEIRA (CAPACIDADE DA CAÇAMBA DA RETRO 0,25 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, TRACÃO 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, TRACÃO 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	0,0310000	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0250000	

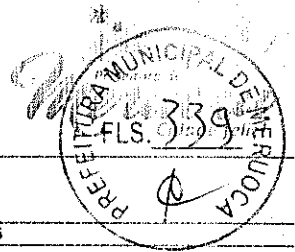
*Arboreles*

*[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: 1000730-66

Local: DISTRITO DE FLORESTA - MERUOCA - CE

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

B.D.I: 26,87%

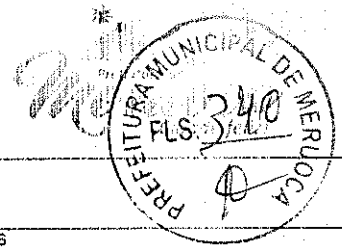
ITEM	DESCRIÇÃO						
COMPOSICAO	91533	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHP DIURNO. AF. 08/2015	CHP	0,1220000			
COMPOSICAO	91534	COMPACTADOR DE SOLOS DE PERCUSSÃO (SOQUETE) COM MOTOR A GASOLINA 4 TEMPOS, POTÊNCIA 4 CV - CHI DIURNO. AF. 08/2015	CHI	0,1130000			
COMPOSICAO	95606	UMIDIFICAÇÃO DE MATERIAL PARA VALAS (CONT. CAMINHÃO PIPA 1000CL. AF. 11/2016)	M3	1,0000000			
B.13	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALAC. C						
INEL	72254	CABO DE COBRE NU 50MM2 - FORNECIMENTO E INSTALACAO	M				
INSUMO	867	CABO DE COBRE NU 50MM2 MEIO DURO	M	1,0000000			
COMPOSICAO	88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,3100000			
COMPOSICAO	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							
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL		
12312	ELETRICISTA	H	2,3000	6000	12.880		
12543	SERVENTE	H	2,3000	2000	16.560		
		H	32,0000	4800	156.160		
				TOTAL	185.600		
MATERIAIS							
10108	AREIA GROSSA	M3	0,1675	50,0000	8,375		
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A. COMPLETA	UN	1,0000	21,2100	21,210		
10280	BRITA	M3	0,2106	58,0000	11,792		
10347	CABO ISOLADO EM PVC 25MM2 - 750V	M	33,0000	10,1400	334,620		
10605	CIMENTO PORTLAND	KG	52,8000	500,0000	26,400		
11476	LÂMPADA VAPOR DE MERCURIO 400W/220V	UN	1,0000	14,4000	44,400		
11719	POSTE DE CONCRETO 11MX400KG	UN	1,0000	88,3000	88,300		
11738	PROJETOR EXTERNO COM ANGULO ELEV REGULAVEL	UN	1,0000	74,1500	74,150		
11781	REATOR AFP P/ LÂMP. V. MERCÚRIO 250 W	UN	1,0000	69,3300	69,330		
				TOTAL	1.470,578		
				TOTAL SIMPLES	1.656,1		
				ENCARGOS SOCIAIS	161,4		
				VALOR BDI	0,0		
				VALOR GERAL	1.817,6		
B.15	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY						
C0911 - CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY - UN							
MAO DE OBRA							
12312	ELETRICISTA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL		
12543	SERVENTE	H	0,0520	2000	0,374		
		H	0,0520	5800	0,253		
				TOTAL	0,628		
MATERIAIS							
17382	CONECTOR DE ATERRAMENTO TIPO K2C17-10MM BURDY	UN	1,0000	13,1100	13,110		
				TOTAL	13,110		
				TOTAL SIMPLES	13,7		
				ENCARGOS SOCIAIS	0,5		
				VALOR BDI	0,0		
				VALOR GERAL	14,2		
09	PINTURA						
9.1	CAIAÇÃO EM DUAS DEMAOS COM SUPERCAL						
C0588 - CAIAÇÃO EM DUAS DEMAOS COM SUPERCAL - M2							
MAO DE OBRA							
12395	PINTOR	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL		
		H	0,2000	7,2000	1,440		
				TOTAL	1,440		
MATERIAIS							
12496	SUPERCAL	KG	0,3000	1,0600	0,318		
				TOTAL	0,318		
				TOTAL SIMPLES	1,7		
				ENCARGOS SOCIAIS	1,2		
				VALOR BDI	0,0		
				VALOR GERAL	3,0		

*Assinatura*

ENCARGO DE...  
TÉCNICO EM...  
CREA...



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				
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	7346	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,0000000	
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	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	
9.3	DEMARCAÇÃO COM TINTA PARA PISOS DE FAIXAS EM QUADRA POLIESPORTIVA 5 CM				
PINT	41595	PINTURA ACRILICA DE FAIXAS DE DEMARCAÇÃO EM QUADRA POLIESPORTIVA, 5 CM DE LARGURA	M		
INSUMO	7346	TINTA ACRILICA PREMIUM PARA PISO	L	0,0100000	
INSUMO	12815	FITA CREPE ROLO DE 25 MM X 50 M	UN	0,0200000	
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0500000	
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,5000000	
9.4	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)				
PINT	95468	PINTURA ESMALTE BRILHANTE (2 DEMAOS) SOBRE SUPERFICIE METALICA, INCLUSIVE PROTECAO COM ZARCAO (1 DEMAOS)	M2		
INSUMO	3768	LIXA EM FOLHA PARA FERRO, NUMERO 80	UN	0,3000000	
INSUMO	5318	SOLVENTE DILUENTE A BASE DE AGUA 245	L	0,0300000	
INSUMO	7292	TINTA ESMALTE SINTETICO PREMIUM BRILHANTE	L	0,1400000	
INSUMO	7307	FUNDO ANTICORROSIVO PARA METAIS FERROSOS (ZARCAO)	L	0,1200000	
COMPOSICAO	88310	PINTOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	
COMPOSICAO	88316	SERVEnte COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,8000000	
10	SERVIÇOS COMPLEMENTARES				
10.1	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL				

C 1349 - ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL - C/J

MATERIAIS	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11137	ESTRUTURA METALICA DE TRAVES DE FUTSAL	CJ	1,0000	882,350
				TOTAL
				882,350
				TOTAL SIMPLES
				882,31
				ENCARGOS SOCIAIS
				0,00
				VALOR BDI
				0,00
				VALOR GERAL
				882,31

10.2 ESTRUTURA METALICA EM RODIZIOS, C/ TABELAS DE BASQUETE

C 1350 - ESTRUTURA METALICA EM RODIZIOS, C/ TABELAS DE BASQUETE - C/J

MÃO DE OBRA	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11879	SOLDADOR	H	3,0000	21,600
12543	SERVEnte	H	1,2500	6,100
				TOTAL
				27,700
MATERIAIS	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11215	GANCHO COM FORCA E ARRUOLA	UN	8,0000	14,560
11833	RODIZIO GIRATORIO RB 82L NOVEX	UN	8,0000	41,180
11873	SOLDA 70X30	KG	1,8500	49,400
11911	TABELAS DE BASQUETE	CJ	2,0000	408,410
12171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	79,0000	2.449,000
				TOTAL
				3.691,440
				TOTAL SIMPLES
				3.719,11
				ENCARGOS SOCIAIS
				24,11
				VALOR BDI
				0,00
				VALOR GERAL
				3.743,22

10.3 ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY

C 1351 - ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY - C/J

MATERIAIS	UNIDADE	COEFICIENTE	PREÇO	TOTAL
11140	ESTRUTURA METALICA P/ REDE DE VOLEY	CJ	1,0000	355,390
				TOTAL
				355,390
				TOTAL SIMPLES
				355,31
				ENCARGOS SOCIAIS
				0,00

*Handwritten signature*

ENGENHEIRO CIVIL  
TÉCNICO EM REDES DE ÁGUA E ESGOTO  
C.R.E. 12.123/2017



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:	O.O
				VALOR GERAL:	355,3
10.4	LIMPEZA GERAL				
SEDI	9537	LIMPEZA FINAL DA OBRA	M2		
INSUMO	3	ACIDO MURIATICO, DILUICAO 10% A 10% PARA USO EM LIMPEZA	L	0,0000000	
COMPOSICAO	88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,0000000	

*[Handwritten signature]*  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

*[Handwritten signature]*

**PREFEITURA MUNICIPAL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E URBANISMO**



**PROJETO**

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

**MERUOCA-CEARA**

*Handwritten signature*

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA - WWW.MERUOCA.CE.GOV.BR  
CNPJ: 07.598.683/0001-70 TELEFONE (88) 3649-1136  
AVENIDA PEDRO SAMPAIO, 335 - DIVINO SALVADOR  
CEP: 62.136-000 - MERUOCA - CE

**PREFEITURA MUNICIPAL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E URBANISMO**

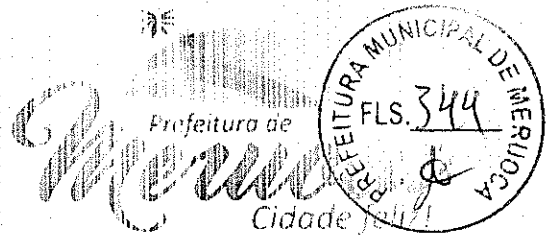


**RESUMO**

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)

*M. S. S. S.*

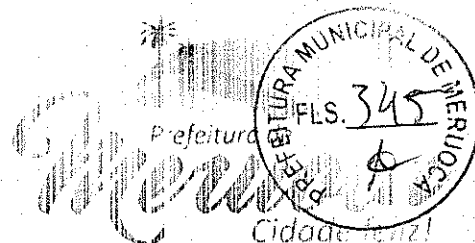
**PREFEITURA MUNICIPAL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E URBANISMO**



**MEMORIAL DESCRITIVO**

*Atenciosos*

# 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, roçadô, 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.

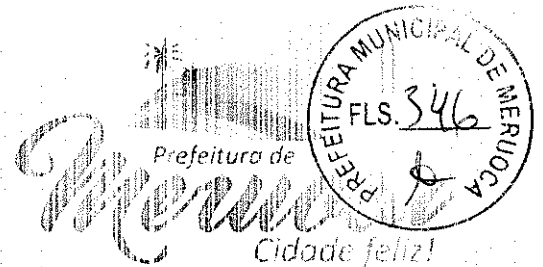
### 1.4 - Instalações provisória de água e esgoto para necessidade da obra e dos trabalhadores

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

*Atlasconcelos*

# 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 ultteriores 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, está 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.

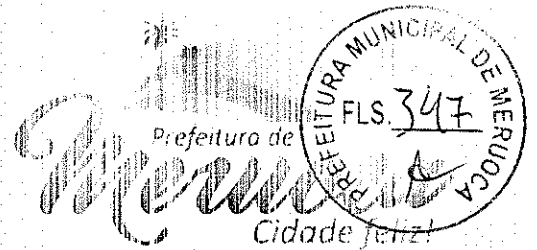
*Elisavete*



# 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

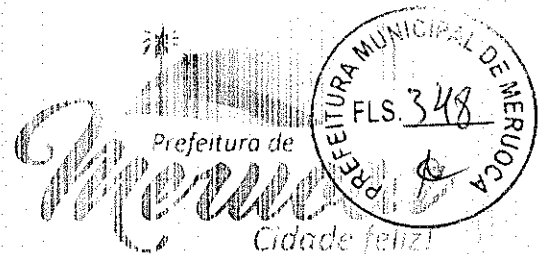
Em cima de toda a alvenaria de embasamento será executada uma camada de concreto armado, anel de impermeabilização, com 10cm de altura e largura igual à da alvenaria de elevação, salvo indicação em contrário no projeto e/ou especificações. Com este fim será usado concreto no traço 1:3:6 (cimento :areia: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

*Quirino dos*

# 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 à 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.

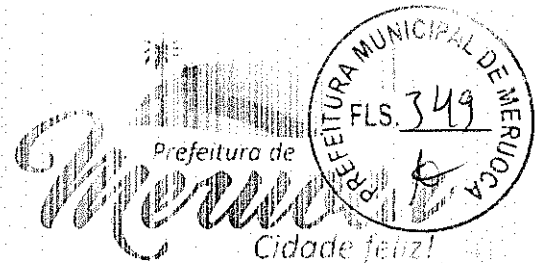
### 3.7 e 3.8 – Concreto

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:

*Maxwell*

# 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 demorada 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.

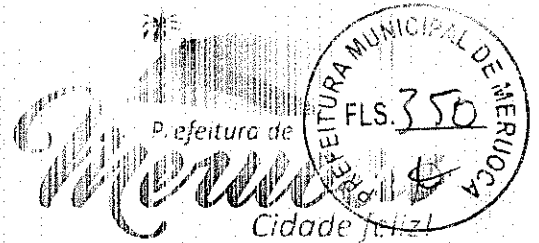
### 4.0 - Alvenarias de elevação

#### 4.1 - Alvenarias em tijolos cerâmicos furados

*Marcelles*

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 (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 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

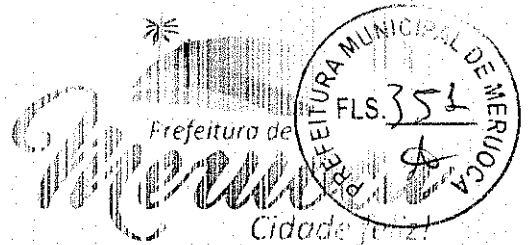
### 6.1 - Piso morto concreto fck=13,5mpa c/preparo e lançamento

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

*Carla Soares*

# PREFEITURA MUNICIPAL

## SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



canalizações que devam ficar sob o piso. O concreto conterá 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 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, desempeno 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. Proceda-se 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

*Assinatura*

**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.**

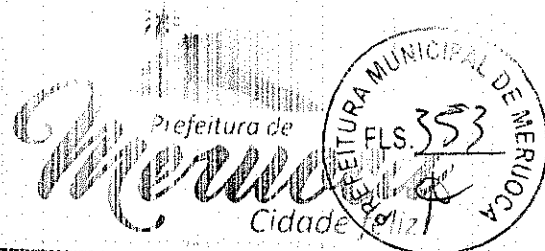
Será medido por unidade de disjuntor tripolar de 15 A instalado (un). O item remunera o fornecimento de disjuntor tripolar de 15 A; remunera também o fornecimento de materiais acessórios e a mão-de-obra necessária para a instalação completa.

#### **8.5– 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.

*Albuquerque*

# 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 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 2,5cm<sup>2</sup>, 4,00mm<sup>2</sup> 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 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>

*Deuscelles*

**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 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 mm<sup>2</sup>**

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 peças 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.

*Assinatura*



**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.

Meruoca, 18 de julho de 2018

*[Assinatura]*  
FCO EMANOEL FREITAS MARTINS  
ENGENHEIRO CIVIL E  
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
CREA - CE 0613857763

**Responsável Técnico:**  
Fco. Emanuel Freitas Martins  
Engenheiro Civil  
CREA: 0613857763

*[Assinatura]*