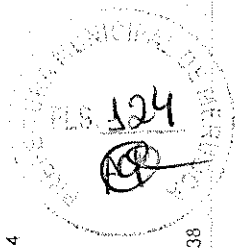


PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCCA-CE  
 OBRA: PRAÇA NA LOCALIDADE DE BOA VISTA  
 LOCAL: MERUOCCA  
 DATA: 05/10/2017  
 BDI: 27,28%  
 TABELA BASE: SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA

PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS

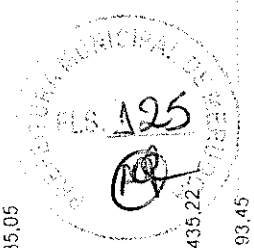
M<sup>CO</sup> EMANOEL FREITAS MARTINS  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE: 061385776-3

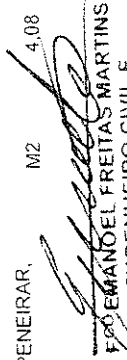
ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL (R\$)
1.0	FONTE	CÓDIGO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	2,00	970,57	1.235,34	2.470,68
1.1.1	PMM	C0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					2.470,68
								<b>SUBTOTAL ITEM 1</b>
2.0	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1			CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	M2	12,00	128,31	163,31	1.959,72
2.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA					
2.2			LOCAÇÃO DA OBRA	M2	375,45	0,29	0,37	138,92
2.2.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)					2.098,64
								<b>SUBTOTAL ITEM 2</b>
3.0	FONTE	CÓDIGO	MOVIMENTO DE TERRA					
3.1			ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	M3	9,05	26,74	34,03	307,97
3.1.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M					
3.2			ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	37,12	66,11	84,14	3.123,28
3.2.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO					3.431,25
								<b>SUBTOTAL ITEM 3</b>
4.0	FONTE	CÓDIGO	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
4.1			EMBASAMENTO E BALDRAMES	M3	2,83	345,99	440,38	1.246,28
4.1.1	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/CAL HIDRATADA (1:2:8)					1.246,28
								<b>SUBTOTAL ITEM 4</b>
5.0	FONTE	CÓDIGO	PAREDES E PAINÉIS					
			ALVENARIA DE EVACUAÇÃO					



*Desencelso*

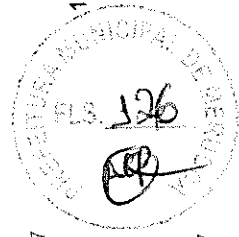
5.1.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	24,76	37,58	47,83	1.184,27
<b>SUBTOTAL ITEM 5</b>								
6.0	FONTE	CÓDIGO	REVESTIMENTOS					
6.1	SEINFRA	C0776	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS					
6.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SIPENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	49,53	4,21	5,36	265,48
6.1.2	SEINFRA	C2126	REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=5 mm P/ PAREDE	M2	49,53	15,84	20,16	988,52
<b>SUBTOTAL ITEM 6</b>								
7.0	FONTE	CÓDIGO	PINTURA					
7.1	SEINFRA	C1614	PAREDES E FORROS					
7.1.1	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	M2	49,53	14	17,82	882,62
<b>SUBTOTAL ITEM 7</b>								
8.0	FONTE	CÓDIGO	PAVIMENTAÇÃO					
8.1	SEINFRA	C2860	PASSEIO DA PRAÇA					
8.1.1	SEINFRA	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	12,19	69,36	88,28	1.076,13
8.1.2	SEINFRA	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	243,81	35,58	45,29	11.042,15
8.1.3	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	46,52	65,05	82,80	3.851,86
8.1.4	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	21,22	71,20	90,62	1.922,96
8.2	SEINFRA	C3233	PAVIMENTAÇÃO DA RUA					
8.2.1	SEINFRA	C3233	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	61,56	1,63	2,07	127,43
8.2.2	SEINFRA	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	54,00	25,30	32,20	1.738,80
8.2.3	SEINFRA	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	21,60	34,57	44,00	950,40
8.2.1	SEINFRA	C0836	SARJETA DA PAVIMENTAÇÃO DA RUA					
8.2.1.1	SEINFRA	C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,76	291,13	370,55	280,14
8.2.1.2	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,76	26,74	34,03	25,73
8.3	SEINFRA	C1915	RAMPA DE ACESSIBILIDADE					
8.3.1	SEINFRA	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1.5cm	M2	4,08	27,54	35,05	143,00
<b>SUBTOTAL ITEM 8</b>								
9.0	FONTE	CÓDIGO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E TELEFONIA					
9.1.1	SEINFRA	C2090	QUADROS E CAIXAS					
9.1.2	SEINFRA	C2090	QUADRO P/MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	1,00	1.127,61	1.435,22	1.435,22
9.1.3	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM-LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	151,99	193,45	386,90
9.2	SEINFRA	C1093	BASES, CHAVES E DISJUNTORES					
9.2.1	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	15,48	19,70	19,70



  
**MANOEL FREITAS MARTINS**  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE 061385776-3

*Manoel Freitas Martins*

9.3	SEINFRA	C1187	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	39,00	9,04	11,51	448,89
9.3.1	SEINFRA	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	39,00	9,04	11,51	448,89
9.4	SEINFRA	C0537	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS (CONDUTORES)	M	117,00	5,68	7,23	845,91
9.4.1	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	117,00	5,68	7,23	845,91
9.5	SEINFRA	C3728	LUMINÁRIAS INTERNAS EXTERNAS	UN	2,00	3.532,31	4.495,92	8.991,84
9.5.1	SEINFRA	C3728	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	2,00	3.532,31	4.495,92	8.991,84
9.6	SEINFRA	C0326	OUTRO ELEMENTOS	UN	1,00	178,58	227,30	227,30
9.6.1	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M	UN	1,00	178,58	227,30	227,30
<b>SUBTOTAL ITEM 9</b>								
10.0	FONTE	CÓDIGO	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	121,00	34,57	44,00	5.324,00
10.1.1	SEINFRA	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	121,00	34,57	44,00	5.324,00
11.0	FONTE	CÓDIGO	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	M	114,00	52,27	66,53	7.584,42
11.1	SEINFRA	C2678	CARAMANCHÃO	M	114,00	52,27	66,53	7.584,42
11.1.1	SEINFRA	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	114,00	52,27	66,53	7.584,42
11.2	SEINFRA	C2860	PLAYGROUND	M3	2,34	69,36	88,28	206,58
11.2.1	SEINFRA	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	2,34	69,36	88,28	206,58
11.2.2	SEINFRA	C3647	GANGORRA C/02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPORE E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	777,65	989,79	989,79
11.2.3	SEINFRA	C3646	GAIOLA LABIRINTO, CONFECÇÃO EM TUBO VAPORE E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	683,55	870,02	870,02
11.3	SEINFRA	C0360	URBANIZAÇÃO	UN	8,00	840	1.069,15	8.553,20
11.3.1	SEINFRA	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00m	UN	8,00	840	1.069,15	8.553,20
11.4	SEINFRA	C1430	PAISAGISMO	M2	36,58	12,16	15,48	586,26
11.4.1	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	36,58	12,16	15,48	586,26
11.4.2	SEINFRA	C0229	ARVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ALTURA MEDIA DE 2,50M EXCETO PALMÁCEAS	UN	8,00	36,58	46,56	372,48
11.4.3	SEINFRA	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	16,00	20,09	25,57	409,12
<b>SUBTOTAL ITEM 11</b>								
12.0	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS DIVERSOS	M2	375,45	0,68	0,87	326,64
12.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA FINAL	M2	375,45	0,68	0,87	326,64
12.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	375,45	0,68	0,87	326,64
<b>SUBTOTAL ITEM 12</b>								
								<b>19.551,87</b>




71.294,61

CUSTO ESTIMATIVO TOTAL

*[Signature]*  
 JOÃO FREITAS MARTINS  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA/CE-061385776-3

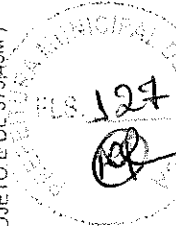
*[Signature]*

PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA-CE  
 OBRA: PRAÇA NA LOCALIDADE DE BOA VISTA  
 LOCAL: MERUOCA  
 DATA: 05/10/2017  
 BDI: 27,28%  
 TABELA BASE: SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA

  
**MANOEL FREITAS MARTINS**  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE: 061385776-3

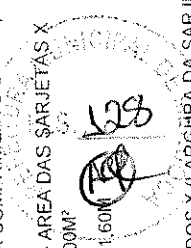
MEMORIA DE CALCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
1.0	FONTE	CÓDIGO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
1.1.1	PMM	C0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MES	2,00	(VALOR / MÊS x 2 MESES = 1.235,34 x 2) = R\$ 2.470,68
2.0	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	SEINFRA	C1937	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	M2	12,00	[A PLACA CONTÉM 4 PARTES DE ALTURA POR 3 PARTES DE COMPRIMENTO. (4,00 X 3,00 = 12,00M²)]
2.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA			
2.2	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	375,45	(ÁREA TOTAL DA PRAÇA CONFORME PROJETO É DE 375,45M²)
2.2.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)			
3.0	FONTE	CÓDIGO	MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	M3	9,05	ESCAVAÇÃO DAS BASES DOS CANTEIROS → 0,40 X 0,20 X 0,70 = 0,056 M³ ESCAVAÇÃO DO PLAYGROUND → 0,20 X 0,25 X 18,20 = 0,91 M³ + ESCAVAÇÃO DA BASES DO CARAMANCHÃO → 0,60 X 0,60 X 0,50 X (8 PILARES) = 0,144 M³ + ESCAVAÇÃO DE INSTALAÇÃO DE ELEITRODUTOS → 0,20 X 0,30 X 39,00M = 2,34 M³ → TOTAL DE 9,05 M³
3.1.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M			
3.2	SEINFRA	C0330	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO			
3.2.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3		[(ÁREA DO PROJETO - ÁREA DE PARALELEPIPEDO X 10CM DE ALTURA MÉDIA (375,45 M² - 64,80 M²) = 310,65 X 0,10M = 31,07M³ + (ESCAVAÇÃO DAS BASES DC CANTEIROS - ÁREA DA ALVENARIA DOS CANTEIROS) → 5,66M³ - (0,2 X 0,2 X 59,40) = 2,37M³ + (ESCAVAÇÃO DO PLAYGROUND - ÁREA DO MEIO-FIO DO PLAYGROUND) → 0,91M³ - (0,10 X 0,30 X 18,20) = 0,36M³ + (ESCAVAÇÃO DAS BASES DO CARAMANCHÃO - ÁREA DAS BASES DOS PILARES) = 0,144 - (0,25 X 0,25 X 0,50) X 8 PILARES]] = 0,105M³ + (VOLUME ESCAVADO DAS TUBULAÇÕES VOLUME OCUPADO) = 2,34 - 0,025 = 2,31M³ → TOTAL DE



*Manoel Freitas Martins*

CÓDIGO	FONTE	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	M3	2,83	(BALDRAMES DAS BASES DA ALVENARIA DOS CANTEIROS) → 0,20 X 0,20 X 70,76 = 2,83M <sup>3</sup>
4.0		FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
4.1		EMBASAMENTO E BALDRAMES			
4.1.1	SEINFRA	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	M3	2,83	
5.0	FONTE	PAREDES E PAINÉIS			
5.1		ALVENARIA DE ELEVAÇÃO			
5.1.1	SEINFRA	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm (1:2:8)	M2	24,76	(AREA DA ALVENARIA DOS CANTEIROS DE 1 A 6) → PERIMETRO X ALTURA = 70,76 X 0,35 = 24,76M <sup>2</sup>
6.0	FONTE	REVESTIMENTOS			
6.1		ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			
6.1.1	SEINFRA	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE	M2	49,53	(AREA DA ALVENARIA DOS CANTEIROS DE 1 A 6) → PERIMETRO X ALTURA X 2 LADOS = 70,76 X 0,35 X 2 = 49,53M <sup>2</sup>
6.1.2	SEINFRA	REBOCO C/ ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=5 mm P/ PAREDE	M2	49,53	(AREA DA ALVENARIA DOS CANTEIROS DE 1 A 6) → PERIMETRO X ALTURA X 2 LADOS = 70,76 X 0,35 X 2 = 49,53M <sup>2</sup>
7.0	FONTE	PINTURA			
7.1		PAREDES E FORROS			
7.1.1	SEINFRA	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA	M2	49,53	(AREA DA ALVENARIA DOS CANTEIROS DE 1 A 6) → PERIMETRO X ALTURA X 2 LADOS = 70,76 X 0,35 X 2 = 49,53M <sup>2</sup>
8.0	FONTE	PAVIMENTAÇÃO			
8.1		PASSEIO DA PRAÇA			
8.1.1	SEINFRA	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	12,19	(AREA DE PROJETO - (AREA DE PARALELEPIPEDO + AREA DO PLAYGROUND + AREA DOS CANTEIROS) X 0,05 DE ALTURA) = 375,45 - 64,80 + 23,40 + 43,44 = 243,81 X 0,05 = 12,19M <sup>3</sup>
8.1.2	SEINFRA	PISO INTERTRAVADO TIPO TUOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	243,81	(AREA DE PROJETO - (AREA DE PARALELEPIPEDO + AREA DO PLAYGROUND + AREA DOS CANTEIROS) = 375,45 - 64,80 + 23,40 + 43,44 = 243,81M <sup>2</sup>
8.1.3	SEINFRA	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	46,52	(AREA DO PISO PODOTÁTIL TIPO "DIRECIONAL" + AREA DO PISO PODOTÁTIL TIPO "ALERTA" DA PRAÇA) = 37,61 + 8,91 = 46,52M <sup>2</sup>
8.1.4	SEINFRA	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	21,22	(COMPRIMENTO X LARGURA DO CHAPIM) = 70,76 X 0,30 = 21,22 M <sup>2</sup>
8.2		PAVIMENTAÇÃO DA RUA			
8.2.1	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DO SUB-LEITO	M2	61,56	(LARGURA DA VIA - AREA DOS MEIO-FIOS X COMPRIMENTO DA VIA) = 5,70 X 10,80 = 61,56M <sup>2</sup>
8.2.2	SEINFRA	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	M2	54,00	(LARGURA DA VIA - AREA DOS MEIO-FIOS - AREA DAS SARJETAS X COMPRIMENTO DA VIA) = 5,00 X 10,80 = 54,00M <sup>2</sup>
8.2.3	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	21,60	(COMPRIMENTO DA VIA X 2) = 10,80 X 2 = 21,60M
8.2.1		SARJETA DA PAVIMENTAÇÃO DE VIA SECUNDÁRIA			
8.2.1.1	SEINFRA	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,76	(COMPRIMENTO DAS SARJETAS DOS 2 LADOS X (LARGURA DA SARJETA X ALTURA DA SARJETA) = 21,60 X (0,35 X 0,10) = 0,76M <sup>3</sup>
8.2.1.2	SEINFRA	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,76	(COMPRIMENTO DAS SARJETAS DOS 2 LADOS X (LARGURA DA SARJETA X ALTURA DA SARJETA) = 21,60 X (0,35 X 0,10) = 0,76M <sup>3</sup>
8.3		RAMPA DE ACESSIBILIDADE			
8.3.1	SEINFRA	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP = 1,5cm	M2	4,08	(AREA DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA) = 4,08 M <sup>2</sup>
9.0	FONTE	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E TELEFONIA			
		CHUVELOS E CAIXAS			



E. MANOEL DE FREITAS MARTINS  
 ENGENHEIRO CIVIL E

(01 UNIDADE)

1,00


UN

QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE CONCRETO

C2060

SEINFRA

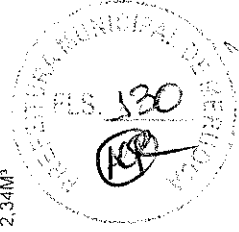
9.1.2

  
 FCO. MANOEL FREITAS MARTINS  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE: 061385776-3

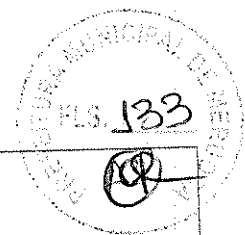


*Maracanaçu*

9 1 3	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	2,00	( 02 UNIDADE)
9.2	<b>BASES, CHAVES E DISJUNTORES</b>					
9.2.1	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	UN	1,00	( 01 UNIDADE)
9.3	<b>ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES</b>					
9.3.1	SEINFRA	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	M	39,00	( COMPRIMENTO DE ELETRODUTO CONFORME PROJETO = 39,00M)
9.4	<b>FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS (CONDUTORES)</b>					
9.4.1	SEINFRA	C0537	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	117,00	( COMPRIMENTO DE CABOS CONFORME PROJETO = 39,00 x 3 = 117,00M)
9.5	<b>LUMINÁRIAS INTERNAS EXTERNAS</b>					
9.5.1	SEINFRA	C3728	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	2,00	( 02 UNIDADE)
9.6	<b>OUTRO ELEMENTOS</b>					
9.6.1	SEINFRA	C0326	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2,40M	UN	1,00	( 01 UNIDADE)
10.0	FORTE	CÓDIGO	DRENAGEM SUPERFICIAL			
10.1.1	SEINFRA	C0366	BANUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	121,00	(ÁREA DE CONTORNO DA PRAÇA - COMPRIMENTO DE MEIOS-FIOS DA LATERAL ESQUERDA DA PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA + CONTORNO DO PLAYGROUND) = 6,00 + 32,00 + 0,70 + 7,20 + 3,80+ 7,00+ 46,00 + 18,30 = 121 M
11.0	FORTE	CÓDIGO	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO			
11.1	<b>CARAMANCHÃO</b>					
11.1.1	SEINFRA	C2678	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 6" X 3"	M	114,00	( PILARES → 2 LINHAS/PILARES X 4 PILARES/CARAMANCHÃO DE 2,50M DE COMPRIMENTO X 2 CARAMANCHÕES DE PROJETO= 40 M + VIGAS DE SUSTENTAÇÃO → 2 VIGAS DE 3,50M/CARAMANCHÃO X 2 CARAMANCHÕES= 14,00M + VIGAS INTERMEDIÁRIAS = 15 VIGAS DE 2,00M/CARAMANCHÃO X 2 CARAMANCHÕES = 60,00M = TOTAL DE 114,00M
11.2	<b>PLAYGROUND</b>					
11.2.1	SEINFRA	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M3	2,34	(ÁREA DO PLAYGROUND X 0,10 M DE ALTURA) = 2,34M³
11.2.2	SEINFRA	C3647	GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	( 01 UNIDADE)
11.2.3	SEINFRA	C3646	GAIOLA LABIRINTO, CONFECÇÃO EM TUBO VAPOR E PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	UN	1,00	( 01 UNIDADE)
11.3	<b>URBANIZAÇÃO</b>					
11.3.1	SEINFRA	C0360	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00m	UN	8,00	( 08 UNIDADE)
11.4	<b>PAISAGISMO</b>					
11.4.1	SEINFRA	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	M2	36,58	(ÁREA DOS CANTEIROS) = 36,58M²
11.4.2	SEINFRA	C0229	ARVORES ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MEDIA DE 2,50M EXCETO PALMÁCEAS	UN	8,00	(8 UNIDADE)
11.4.3	SEINFRA	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	16,00	( 16 UNIDADE)
12.0	FORTE	CÓDIGO	SERVIÇOS DIVERSOS			
12.1	<b>LIMPEZA FINAL</b>					
12.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA	M2	375,45	(ÁREA TOTAL DA PRAÇA) = 375,45M²



*Emmanuel Freitas Martins*  
**EMMANUEL FREITAS MARTINS**  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE: 061385776-3



**ENCARGOS SOCIAIS**  
 PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA-CE  
 OBRA: PRAÇA NA LOCALIDADE DE BOA VISTA  
 LOCAL: MERUOCA  
 DATA: 05/10/2017  
 BDI: 27,28%  
 TABELA BASE: SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA

**ENCARGOS SOCIAIS - HORISTA E MENSALISTA - TABELA SEINFRA 024.1 (DESONERADA)**

ITEM	CÓDIGO	PERCENTAGEM %	
		HORISTA	MENSALISTA
<b>GRUPO A</b>		0,00	0,00
A1	INSS	1,50	1,50
A2	SESI	1,00	1,00
A3	SENAI	0,20	0,20
A4	INCRA	0,60	0,60
A5	SEBRAE	2,50	2,50
A6	SALARIO-EDUCAÇÃO	3,00	3,00
A7	SEGURO CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	8,00	8,00
A8	FGTS		
<b>A</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>
<b>GRUPO B</b>		17,67	Não incide
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	3,72	Não incide
B2	FERIADOS	0,91	0,69
B3	AUXÍLIO-ENFERMIDADE	0,06	0,06
B4	LICENÇA PATERNIDADE	0,03	0,02
B5	LICENÇA MATERNIDADE	0,12	0,09
B6	ACIDENTES DE TRABALHO	10,42	7,96
B7	FÉRIAS GOZADAS + 1/3	0,73	0,56
B8	FALTAS JUSTIFICADAS	10,92	8,33
B9	13º SALARIO	1,65	Não incide
B10	DIAS DE CHUVA		
<b>B</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS TRABALHISTAS</b>	<b>46,45</b>	<b>17,71</b>
<b>GRUPO C</b>		4,84	3,69
C1	DEPÓSITO POR RESCISÃO SEM JUSTA CAUSA	3,56	2,72
C2	FÉRIAS (INDENIZADAS) + 1/3	6,35	4,85
C3	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,15	0,11
C4	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,53	0,41
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL		
<b>C</b>	<b>TOTAL DOS ENCARGOS INDENIZATÓRIOS</b>	<b>15,43</b>	<b>11,78</b>
<b>GRUPO D</b>		7,80	2,98
D1	DE A EM B E DE A EM C 2	0,53	0,41
D2	DE A EM C 4 E DE A2 (FGTS) EM C 3		
<b>D</b>	<b>TOTAL DOS REINCIDÊNCIAS CUMULATIVAS</b>	<b>8,33</b>	<b>3,39</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>87,01</b>	<b>49,68</b>

*Emmanuel*  
**EMANOEL FREITAS MARTINS**  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE: 061385776-3

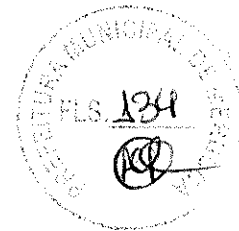
*Emmanuel*

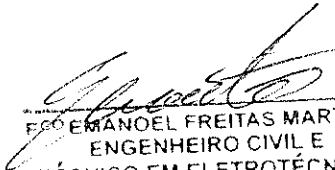




COMPOSIÇÃO DE PREÇOS	PROPRIETÁRIO PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA-CE
	OBRA: PRAÇA NA LOCALIDADE DE BOA VISTA
	LOCAL: MERUOCA
	DATA: 05/10/2017
	BDI: 27,28%
	TABELA BASE: SEINFRA-CE 024 1 DESONERADA

ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA				Fonte: SEINFRA	Unid: Mês
PMM - C0001 - ADMINISTRAÇÃO DA OBRA				Preço Unit.	Total
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente		
		HXMês	0,06	9.589,41	613,56
18584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HXMês	0,08	4.445,84	357,01
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA				
				Total Geral	R\$ 970,57



  
 Eng. EMANOEL FREITAS MARTINS  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE 061385776-3

*Deixe cancelado.*

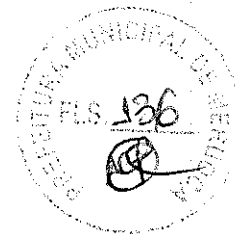
PREFEITURA MUNICIPAL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E URBANISMO



PROJETO

CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO SÍTIO BOA VISTA NO  
MUNICÍPIO DE MERUOCA - CEARÁ.

*Delisconcelos*



SETEMBRO/2017

MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO SÍTIO BOA VISTA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CEARÁ.

GENERALIDADES

OBJETIVO

Este Memorial Descritivo tem por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra de CONSTRUÇÃO DE PRAÇA NO SÍTIO BOA VISTA NO MUNICÍPIO DE MERUOCA - CEARÁ.

As obras que fazem parte da Recomposição de Pavimentação de Pedra Tosca, tem como objetivo melhorar a infraestrutura das estradas no Município de Meruoca, que prejudiquem o trânsito e o desenvolvimento local.

Fixando as obrigações e direitos da Prefeitura Municipal de Meruoca, ora denominada contratante e a empresa contratada, ora denominada empreiteira, nessa matéria.

CONTRATO - DISPOSIÇÕES CONTRATUAIS

As disposições referentes a pagamento, paralisação da obra, prazos, reajustamentos, multas e sanções, recebimento ou rejeição de serviços, responsabilidades por danos a terceiros e, de modo geral, as relações entre a contratante e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Este Memorial Descritivo, os projetos, especificações e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

*Assinatura*

# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



## PROJETOS

A execução das obras deverá obedecer a integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos pela contratante à empreiteira, na fase de licitação da obra, com todas as características necessárias à perfeita execução dos serviços. Compete à empreiteira fazer minucioso estudo, verificação e comparação de todos os desenhos dos projetos arquitetônico, estrutural, de instalações, das especificações e demais documentos integrantes da documentação técnica fornecida pela contratante para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita à contratante, apontando discrepâncias, omissões ou erros que tenha observado, inclusive sobre qualquer transgressão às normas técnicas, regulamentos ou leis em vigor, de forma a serem sanados os erros, omissões ou discrepâncias que possam trazer embaraço ao perfeito desenvolvimento das obras.

## NORMAS

Fazem parte integrante deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

A empreiteira se obriga a, sob as responsabilidades legais vigentes, prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços. A responsabilidade técnica da obra será de profissional pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e registrado no CREA local.

## MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessário e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Serão ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato.

A empreiteira só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado e considerado como "similar" só se fará mediante solicitação por escrito da empreiteira e autorização também por escrito da fiscalização.

*M. S. S. S. S.*

# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

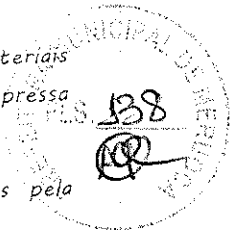


Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

Obriga-se o construtor a retirar do recinto das obras quaisquer materiais porventura impugnados pela fiscalização, dentro de um prazo não superior a 72 (setenta e duas horas) a contar da notificação.

Serão colocadas na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura Municipal de Meruoca. Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas.

Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.



## FISCALIZAÇÃO

Será de responsabilidade da contratante a fiscalização da obra, que indicará profissionais habilitados, devidamente credenciados junto aos construtores e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da contratada, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a contratada e cada contratado serão mantidas por intermédio da fiscalização. A empreiteira é obrigada a facilitar meticulosa fiscalização dos materiais e execução das obras e serviços contratados, facultando à fiscalização o acesso a todas as partes das obras. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde se encontrem.

## INÍCIO

Os serviços serão iniciados dentro de no máximo 05 (cinco) dias a contar da data de assinatura do contrato.

## PRAZO

O prazo para execução dos serviços terá o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

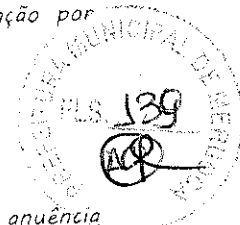
## SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

*Antônio Carlos*

# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da contratante.



## SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia anuência da administração da contratante, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

## TÉRMINO - RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório das mesmas. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinado pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor. O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

À época do recebimento definitivo deverão estar solucionadas todas as reclamações porventura feitas quanto à falta de pagamento de operários, fornecedores de material e prestadores de serviços empregados na edificação, inclusive no que disser respeito à Previdência Social, CREA, FGTS, Imposto sobre Serviços, Imposto Sindical e PIS, bem como outras por acaso vigentes na época.

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinado pela comissão de recebimento designada pela direção da contratante, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (5 anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

## SEGURANÇA NO TRABALHO

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho, contidas na Norma Regulamentadora NR-18, aprovada pela Portaria nº 3214, de 08/06/78, do Ministério do Trabalho, publicada no DOU de 06/07/78 (Suplemento).

Deverá ser dada particular atenção ao cumprimento das exigências de proteção às partes móveis dos equipamentos e de se evitar que as ferramentas manuais sejam abandonadas sobre as passagens, escadas, andaimes e superfícies de trabalho, bem como para o que diz respeito à proibição de ligação de mais de uma ferramenta elétrica na mesma tomada de corrente.

## LICENÇAS E FRANQUIAS

*Assinatura*

# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrangem também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

Os comprovantes dos pagamentos mencionados neste item LICENÇAS E FRANQUIAS deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

Os projetos aprovados pelos órgãos competentes, serão fornecidos ao proprietário quando do recebimento provisório da obra, feitas todas as atualizações decorrentes de alterações procedidas durante a sua execução.

## NORMAS GERAIS

Correrão por conta exclusivas da empreiteira a execução e todas as despesas com as instalações provisórias das obras, tais como: placas da obra; abertura e conservação de caminhos e acessos; máquinas, equipamentos e ferramentas necessárias à execução dos serviços; ligações provisórias de água, esgoto, luz e força e telefone; locação da obra; barracões para depósitos e alojamentos; escritório da obra, com instalações condignas para uso da fiscalização; instalações sanitárias para operários.

Correrão igualmente por conta da empreiteira outras despesas de caráter geral ou legal que incidam diretamente sobre o custo das obras e serviços, tais como: despesas administrativas da obra; consumos mensais de água, energia elétrica e telefone; transportes externos e internos; extintores de incêndio e seguros; despesas diversas tais como materiais de escritório e de limpeza da obra; ensaios ou testes exigidos pelas normas técnicas brasileiras.

Todas as instalações que compõem o canteiro de obras deverão ser mantidas em permanente estado de limpeza, higiene e conservação.

A empreiteira tomará todas as precauções e cuidados no sentido de garantir a estabilidade de prédios vizinhos, canalizações e redes que possam ser atingidas, pavimentação das áreas adjacentes e outras propriedades de terceiros e transeuntes, durante a execução de todas as etapas da obra.

A empreiteira é obrigada a manter no escritório ou almoxarifado da obra um armário com estoque essencial de medicamentos de urgência (algodão, gaze esterilizada, esparadrapo, tintura de iodo, pomada para queimaduras, analgésicos e colírio anti-séptico comum).

*Assinatura*

PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA - WWW.MERUOCA.CE.GOV.BR

CNPJ: 07.598.683/0001-70 | TELEFONE (88) 3649-1136

AVENIDA PEDRO SAMPAIO, 385 - DIVINO SALVADOR

CEP: 62.130-000 - MERUOCA - CE

# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO

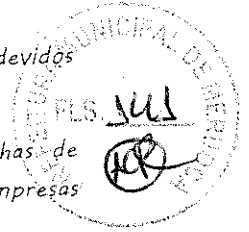


Demolições porventura necessárias serão efetuadas dentro da mais perfeita técnica, tomados os devidos cuidados de forma a serem evitados danos a terceiros.

Incluem-se nas demolições as fundações e os muros divisórios remanescentes e a retirada das linhas de abastecimento de energia elétrica, água, esgoto, etc., respeitadas as normas e determinações das empresas concessionárias.

A remoção e o transporte de todo o entulho e detritos provenientes das demolições serão executados pelo construtor de acordo com as exigências da fiscalização e da municipalidade local.

O eventual aproveitamento de construções e instalações existentes para funcionamento à guisa de instalações provisórias (escritório, almoxarifado, etc.) ficará a critério da fiscalização.



## 1. ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA

A Administração da obra será composta por um engenheiro civil para controle e acompanhamento da obra e um mestre de obras que será responsável por toda equipe da obra no campo de trabalho, sendo subordinado ao engenheiro e obedecendo todos os projetos e especificações técnicas.

## 2.0 SERVIÇOS PRELIMINARES

### 2.1 CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA

#### PLACA PADRÃO DA OBRA

A Placa da Obra terá a dimensão de 4,0 x 3,0m, em número de uma unidade.

As placas devem ter sempre o formato retangular na proporção de 4 para 3.

A largura será dividida em 3 partes iguais, e a altura em 2 partes iguais.

(Conforme ilustração abaixo).

O tamanho/medidas não poderão ser inferiores às das outras diferentes placas presentes na obra, respeitadas, no mínimo, as dimensões de 4,00m X 3,00m.

Padrão Geral das Placas de Obras

Modelos de Placas e Adesivos com recursos da Prefeitura Municipal de Meruoca.

*Alfonso*



**PREFEITURA MUNICIPAL  
SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA  
E URBANISMO**



<p>RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA</p> <p>com este investimento da Câmara Municipal</p>	<p>PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA PLS. 147 <i>[Signature]</i></p>
---	--

**2.2 LOCAÇÃO DA OBRA**

A edificação será locada em conformidade com os Projetos Aprovados, seguindo as especificações de cotas e níveis.

A locação da obra deverá ser rigorosamente de acordo com a planta de localização, cujas cotas devem ser respeitadas de maneiras a permitir que as paredes, depois de construídas reproduzam planimetricamente o paralelismo e o verticalismo como foi apresentado em planta.

A localização deverá ser feita por piquetes com altura superior ao baldrame de construção, a fim de que os pontos de alinhamento possam ser facilmente transportados de cima para baixo por meios de fios de prumo. Cada eixo de construção terá sua posição marcada através de guias que deverão estar distanciadas 100cm da face e topo das paredes para permitir o livre trânsito necessário aos operários.

*[Handwritten signature]*

# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



## 3-0- MOVIMENTO DE TERRA

### 3-1 ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO

As escavações serão executadas adotando todas as providências e cuidados necessários a segurança dos operários, garantia das propriedades vizinhas e integridade dos logradouros e redes publicam de água, esgoto e energia.

A execução dos trabalhos de escavação será obedecerá a ás norma da ABNT atinentes ao assunto.

### 3-2 ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO

Os serviços de terraplanagem, aterro e reaterro serão executados dentro das Normas Técnicas Brasileiras (ABNT) a fim de estabelecer as cotas de níveis previstas no projeto para a construção da obra.

Inicialmente será removida a camada de solo orgânico existente no terreno, A camada de solo removida deverá ser substituída por uma camada de argila, compactada em duas camadas com o auxílio de ferramenta apropriada.

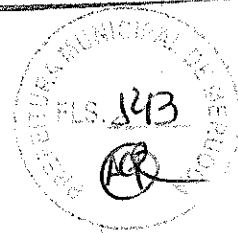
Os aterros internos deverão ser executados com argila, isentos de detritos vegetais e compactados em camadas de no máximo 20 cm de espessura.

### 4-0 - FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

A limpeza das valas deverá ser executada até a profundidade que o solo apresentar a resistência. Todas as peças em contato direto com o solo terão que ser executadas sob um lastro de concreto não estrutural com espessura mínima de 5 centímetros sobre solo previamente compactado e isento de impurezas. O concreto magro deverá ter um consumo mínimo de 150 Kg/m<sup>3</sup> de concreto, podendo ser utilizado o traço 1:3:6 ou 1:4:8 (cimento, areia média e brita) em função dos agregados disponíveis, das resistências e dos locais de aplicação.

Sobre o lastro de concreto não estrutural será executado o embasamento de tijolos furados assentes em argamassa mista c/cal hidratada no traço 1:2:8.

O baldrame terá espessura de 20cm e altura mínima de 20cm.



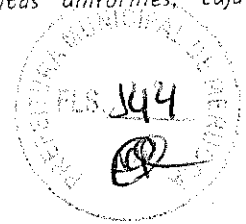
*M. Marcellos*

# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



## 5.0 - PAREDES E PAINÉIS

Serão utilizados tijolos cerâmicos de 8 furos com dimensões de 9x19x19 cm (largura x comprimento x altura). O traço empregado no assentamento da alvenaria será 1:4 (cimento e areia média não peneirada). As fiadas serão em 1/2 vez devendo estar perfeitamente aprumadas e niveladas e apresentando dimensões indicados nos projetos e detalhes de execução, com juntas uniformes, cuja espessura deverá ser de 1,0 cm.



## 6.0 - REVESTIMENTOS

### CHAPISCO

#### *Material:*

Chapisco manual em argamassa de cimento e areia, traço volumétrico 1:3, esp=5mm. O cimento será tipo Portland comum, fabricação recente, conforme padrão comercializado no mercado. A areia será do tipo grossa - utilizar areia de rio, grossa.

#### *Procedimentos:*

Deverá ser processados a mistura e amassamento dos materiais. A argamassa deverá Ter plasticidade e umidade tais, que possa ser facilmente lançada às superfícies verticais (paredes) e horizontais (forro) com uma colher de pedreiro.

#### *Controle e Qualidade:*

Assegurar o emassamento de argamassa utilizando o traço 1:3.

### REBOCO

#### *Material:*

Reboco será executado com argamassa areia e cimento, traço volumétrico 1:6, com espessura de 2cm.

#### *Procedimentos:*

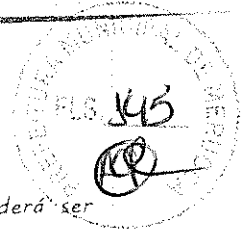
O reboco deverá ser liso e uniforme, primorosamente alísado com desempenadeira de aço e esponja.

#### *Controle e Qualidade:*

Para o espalhamento, o "corte" e o acabamento final da argamassa, empregar réguas de alumínio, desempenadeira de aço e esponja.

*Debesenceltes*

# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



## 7.0 - PINTURA

Todas as superfícies a serem pintadas deverão estar secas, retocadas e limpas. Cada demão só poderá ser aplicada quando a precedente estiver seca.

A tinta aplicada deverá ser bem espalhada sobre a superfície e a espessura da película, de cada demão, será a mínima possível, obtendo-se o cobrimento através de demão sucessivas.

A película de cada demão será contínua, com espessura uniforme e livre de escorrimentos. Deverão ser adotadas precauções especiais no sentido de evitar salpicaduras de tinta em superfícies não destinadas à pintura.

Pintura Látex, em duas demãos nos ambientes internos.

## 8.0 PAVIMENTAÇÃO

### 8.1 PASSEIO DA PRAÇA

#### LASTRO DE AREIA

O pavimento intertravado é assentado sobre um colchão de areia. Este colchão deve ter altura entre 4,0cm e 8,0cm. Quanto melhor estiver a base, mais fino ficará o colchão de areia. Esse colchão pode ser de areia de dreno para assentamento de pavimento (mais barata), ou areia comum, ou pó de pedra (mais cara). O colchão de areia deve ser mestrado com a utilização de tubos de ferro 3/4" ou barras de ferro de seção quadrada. Feitas as mestras sarrafeie a areia com a régua de alumínio ou rodo de alumínio.

#### PISOS INTERTRAVADOS

*Assinatura*

# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



Os pisos de concreto são peças prismáticas pré-moldadas através de uma vibro-compressão, com misturas muito secas que permitem uma perfeita resistência final.

O próprio formato especial das peças permite o auto travamento, inclusive com outros elementos similares, formando uma superfície contínua.

A ausência de argamassa para o assentamento das peças permite a sua utilização imediata, sem a necessidade de equipamentos caros. Os blocos são facilmente reaproveitáveis e por isso gera grande economia na reutilização.

Os pisos intertravados são antiderrapantes, inclusive nas condições mais adversas e apresenta resistência total à óleo e a combustível, além de ter uma excelente reflexão à iluminação e elevada vida útil.

É a solução ideal para áreas de pedestres e veículos pois ele se adapta a qualquer sugestão urbanística, uma vez que há uma variada gama de formas e cores que não compromete o seu contraste de cor com o passar do tempo.

O rejuntamento dos pisos intertravados, será feito através de uma areia fina que é colocada nas juntas entre os blocos.

A preparação do terreno e da base são aspectos fundamentais para o piso flexível. Para evitar problemas com afundamentos de pisos intertravados, é de fundamental importância se usar uma camada de pó de pedra com espessura dependendo do tipo de tráfego no nosso caso usaremos uma camada de 20cm. Serão aplicados nas áreas da Praça onde não forem canteiros, conforme indicado no projeto das praças. Para aplicação do tijolinho será depositado um lastro de Colchão de areia adensada E=70cm devidamente espalhada e molhada.

## PISO PODOTÁTIL

### RECOMENDAÇÃO

- Verificar NBR 9050/2004 - Sinalização tátil;
- Aplicar pisos de borracha sintética sobre base de concreto somente após atingir cura superior a 28 dias;
- O piso tátil deverá ser instalado sobre superfície lisa e firme;

*W. Sencelós*

# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



- Verifique se o contrapiso está isento de óleos, graxas, poeiras ou outras substâncias que possam prejudicar a adesão das

placas de borracha sintética;

## INSTALAÇÃO

- Abra uma quantidade suficiente de caixas de placas de piso para dispor da quantidade de material necessário para cobrir cada área;
- Com o auxílio do esquadro faça uma marcação com fita adesiva na área que receberá ataque químico com solventes e adesivos;
- Examine as superfícies e as áreas adjacentes onde os produtos serão instalados e verifique se estão protegidas, vedadas;
- Retire qualquer tinta, ceras, seladores e compostos de cura não compatível com o adesivo a ser utilizado;
- Espalhe adesivo no contrapiso na quantidade suficiente para permitir a instalação dos materiais de piso antes da secagem inicial. Evite respingos fora do piso, como em paredes, esquadrias, etc;
- Espalhe adesivo no verso das placas do piso tátil. Verifique se o contrapiso e placas de borracha sintética estão levemente secos e inicie a colagem peça por peça;
- Após a colagem do piso tátil, aplique o vedador de bordas. Sendo um filete de 3 a 4 mm de espessura nas extremidades do piso tátil. Somente liberar a área após 3 horas para a cura total do vedador de borda.

## CHAPIM DE CONCRETO

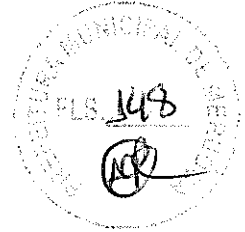
Será executado um chapim de concreto pré-moldado em toda a extensão dos canteiros da praça, conforme projeto e especificações técnicas.

## 8.2 PAVIMENTAÇÃO DA RUA

As peças deverão ser assentadas sobre camada de areia de 8 cm de espessura e fortemente comprimidas por percussão através de soquetes de madeira. O rejuntamento consistirá no espalhamento de uma camada de areia seca e limpa sobre as peças assentadas.

*Subscreve*

# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



## 8.3 RAMPA DE ACESSIBILIDADE

### PISO CIMENTADO

O concreto deverá ser aplicado sobre solo devidamente compactado. A espessura final do concreto não deverá ser inferior a 5 cm. O consumo mínimo de cimento, por m<sup>3</sup> de concreto, será de 200 kg. As juntas de dilatação formarão quadrados de no máximo 1 m<sup>2</sup>, executadas em madeira ou material plástico com espessura de 1 cm. O acabamento será feito diretamente sobre o concreto com desempenadeira. Para melhorar a qualidade, será polvilhada uma mistura seca de cimento e areia, de traço igual ao da mistura do concreto.

### 9.0 - INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas serão executadas de acordo com as normas ABNT, e das concessionárias locais, além de obedecerem ao disposto neste Capítulo.

Os casos não abordados serão definidos pela FISCALIZAÇÃO, de maneira a manter o padrão de qualidade previsto para a obra em questão.

Caberá ao CONSTRUTOR executar na presença da FISCALIZAÇÃO, os testes de recebimento dos equipamentos especificados.

Caberá ao CONSTRUTOR executar toda a fiação e cabeamento e correndo por sua conta todos os custos de aprovação, vistoria e demais encargos pertinentes à citada instalação.

O CONSTRUTOR solicitará a vistoria das tubulações tão logo estejam em condições de uso e não apenas quando o serviço estiver totalmente concluído, o que permitirá que os cabos e fios estejam já instalados por ocasião da conclusão das obras.

*Revisão*

# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



Todo o equipamento usado deverá ser de 1ª qualidade e deverá obedecer a característica estabelecida no projeto elétrico, quanto a quadros, eletrodutos, cabos, fios, postes, luminárias e demais equipamentos.

## *Eletrodutos de pvc e conexões*

Os eletrodutos a empregar, salvo indicação específica do projeto, serão do tipo isolante, fabricados em PVC rígido, não sendo admitido emprego de eletrodutos flexíveis.

## *Quadro e caixas*

Os quadros de distribuição serão colocados de acordo com a capacidade dos circuitos especificados e poderão ser de PVC ou chapa de aço pintado.

## *Bases, Chaves e Disjuntores*

Serão do tipo alavanca, montados sobre base de baquelite, com proteção termomagnética conjugada, destinados a proteção de circuitos de luz e força.

Os disjuntores serão usados com chave geral, chave parcial, chave individual e, excepcionalmente, como chave de manobra dos circuitos.

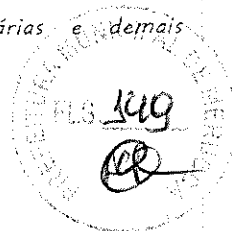
## *Fios, cabos e acessórios*

Os condutores (fios e cabos) serão em cobre eletrolítico com isolamento termoplástico anti-chama. Os cabos de alimentação dos quadros terão proteção para 750v.

Os condutores serão instalados de forma a não serem submetidos a esforços mecânicos incompatíveis com a sua resistência.

As emendas ou derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem a resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente, empregando-se conector apropriado.

## *Tomadas e interruptores e Espelhos*



*Belisconcelos.*



# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



Os interruptores e tomadas serão de embutir e demais componentes elétricos de liga de cobre. A resistência de isolamento dos interruptores deverá de no mínimo 10 ohms.

*Luminária interna, externa e acessórios*

As luminárias serão do tipo pétala ou similar.

Os reatores serão de partidas rápidas, alto fator de potência.

*Outros elementos*

No aterramento dos quadros de distribuição serão empregados HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M, estas hastes serão aterradas próximas ao quadro e se localizarem dentro de caixas de passagem no solo.

Os postes de concreto devem ser executados conforme indicações em projeto.

## 10.0 DRENAGEM SUPERFICIAL

### ASSENTAMENTO DE MEIO-FIO

Os meios fios deverão ser pré-moldado no local obedecendo o alinhamento e perfil estipulado no projeto, nas dimensões do projeto e executados somente após a regularização da via.

### 11.0 - URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO

A grama é tipo batatais em placa com adubo vegetal e será plantada em locais determinados em projetos. A terra será argilo-arenosa e incorporado material orgânico para plantação de grama em locais especificados em projeto.

Os bancos em alvenaria serão executados conforme dimensões de projeto e instalados em locais determinados na implantação.

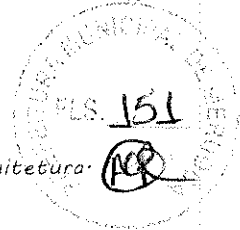
*Museu de Arte*

# PREFEITURA MUNICIPAL SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E URBANISMO



*As árvores deverão ser nativas, como Ipês, Sibipiruna, Pau-branco, Jacarandás e outras adaptadas às nossas condições climáticas.*

*A instalação dos brinquedos do playground deverá ser conforme indicação dos projetos de arquitetura.*

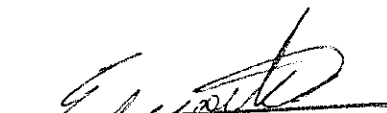


## 12.0 LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA

*Os serviços serão entregue em perfeito estado de limpeza e conservação, deverão apresentar funcionamento perfeito todas as suas instalações, equipamentos e aparelhos, com as instalações definitivamente ligadas às redes de serviços públicos.*

*Será removido todo o entulho do terreno, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos e todas as manchas e salpicos de tintas serão cuidadosamente removidos.*

*O construtor obriga-se a restaurar todas as superfícies ou aparelhos que porventura venham a danificar-se por ocasião da limpeza e deixar a obra pronta para ser utilizada.*

  
MOISÉS MANOEL FREITAS MARTINS  
ENGENHEIRO CIVIL E  
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
CREA - CE: 061385776-3

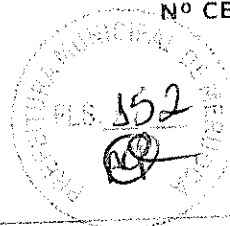
*Dubusencels*

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
REGISTRO ANTES DO  
TÉRMINO DA  
OBRA/SERVIÇO  
Nº CE20170223500

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL  
INDIVIDUAL

1. Responsável Técnico

FRANCISCO EMANOEL FREITAS MARTINS RNP: 061385776-3  
Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL, TECNICO EM ELETROTECNICA

2. Contratante

Contratante: MUNICIPIO DE MERUOCA CPF/CNPJ: 07.598.683/0001-70  
AVENIDA PEDRO SAMPAIO Nº. 385  
Complemento: Bairro: DIVINO SALVADOR  
Cidade: Meruoca UF: CE CEP: 62130000  
País: Brasil  
Telefone: (88) 3649-1136 Email:  
Contrato: Não especificado Celebrado em:  
Valor: R\$ 58.357,56 Tipo de contratante: PESSOA JURIDICA DE DIREITO PUBLICO  
Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

Proprietário: MUNICIPIO DE MERUOCA CPF/CNPJ: 07.598.683/0001-70  
DISTRITO Boa Vista Nº. S/N  
Complemento: Bairro: DISTRITO  
Cidade: Meruoca UF: CE CEP: 62130000  
Telefone: (88) 3649-1136 Email:  
Coordenadas Geográficas: Latitude: 0 Longitude: 0  
Data de início: 03/07/2017 Previsão de término: 03/07/2019  
Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

4. Atividade Técnica

Atividade	Quantidade	Unidade
A1 - AIDACAO		
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> PAISAGISMO -> PAISAGISMO -> #0843 - PRAÇAS	375,45	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> PAISAGISMO -> PAISAGISMO -> #0843 - PRAÇAS	375,45	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> PAISAGISMO -> PAISAGISMO -> #0843 - PRAÇAS	375,45	m2
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA	375,45	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA	375,45	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #1177 - ALVENARIA	375,45	m2
17 - FISCALIZAÇÃO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #5025 - PRAÇAS	375,45	m2
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #5025 - PRAÇAS	375,45	m2
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> EDIFICAÇÃO -> #5025 - PRAÇAS	375,45	m2

Após a conclusão das atividades técnicas o profissional deverá proceder a baixa desta ART

5. Observações

Construção de praças na localidade de Boa Vista município de MERUOCA RESPONSABILIDADE TÉCNICA ART CARGO-FUNÇÃO Nº CE20170194473

6. Declarações

Declaro que estou cumprindo as regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no decreto n. 5296/2004

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

*Dei...encel...*



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO -  
REGISTRO ANTES DO  
TÉRMINO DA  
OBRA/SERVIÇO  
Nº CE20170223500

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL  
INDIVIDUAL

*Francisco*  
FRANCISCO EMANOEL FREITAS MARTINS  
ENGENHEIRO CIVIL E  
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

CREA - CE - 061385776-3  
FRANCISCO EMANOEL FREITAS MARTINS - CPF: 014.415.183-98

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
local data

MUNICÍPIO DE OLIVEIRA LIMA - CNPJ: 07.298.653/0001-70

*Francisco*  
SECRETÁRIO DE FINANÇAS  
CPF: 945.374.403-78

9. Informações

- \* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou depósito em nome do profissional e contratante
- \* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante

10. Valor

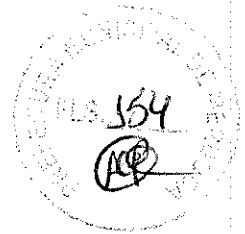
Valor da ART R\$ 214,82

Pago em: 01/08/2017


Nosso Número: 8212088745




*Marcoscelos*

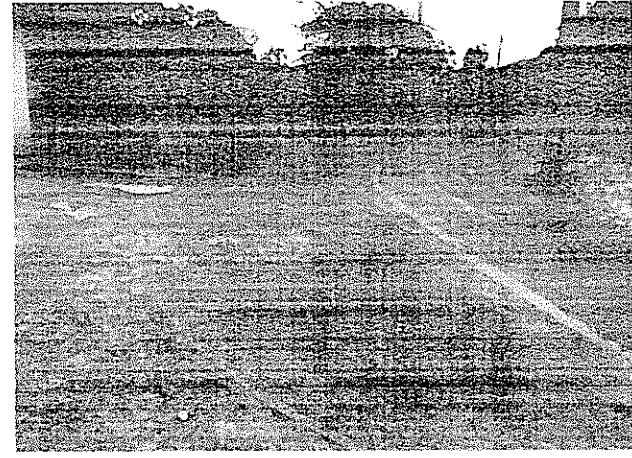
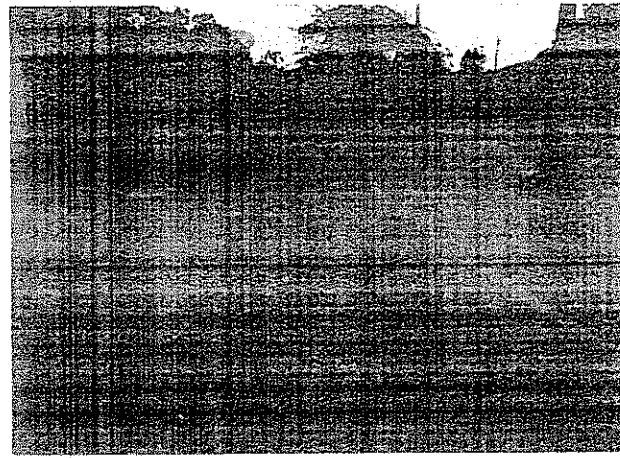
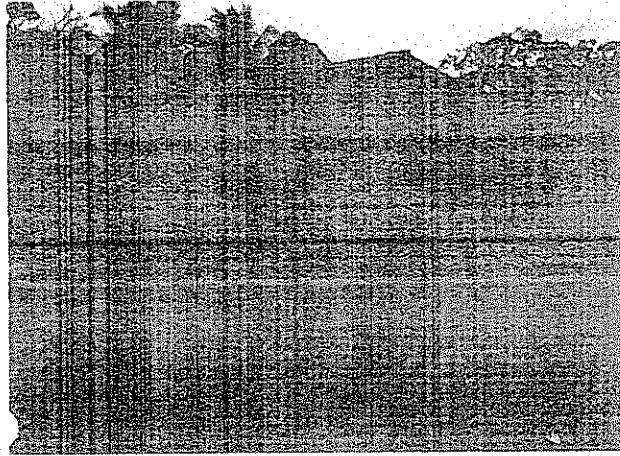
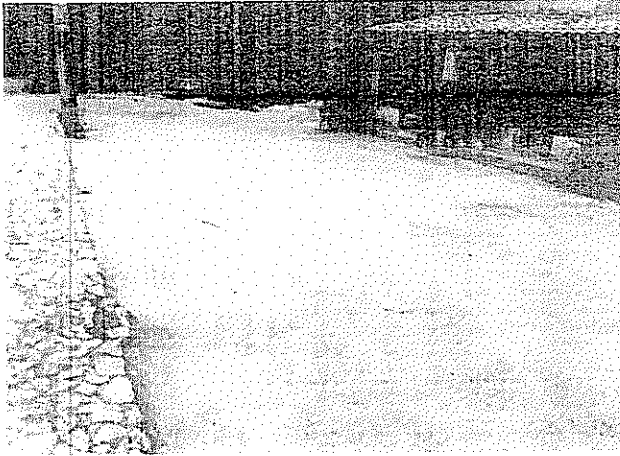
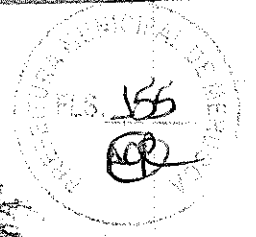


**RELATÓRIO FOTOGRÁFICO  
PRAÇA BOA VISTA**

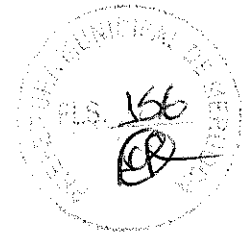
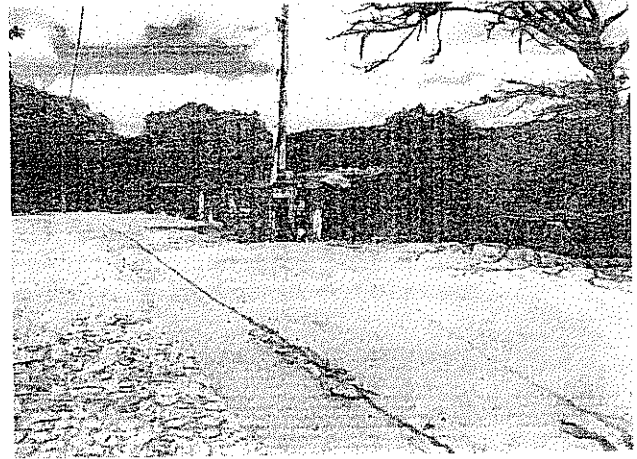
  
M<sup>o</sup> MANOEL FREITAS MARTINS  
ENGENHEIRO CIVIL E  
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
CREA - CE - 061385776-3



*Manoel Freitas Martins*  
MANOEL FREITAS MARTINS  
ENGENHEIRO CIVIL E  
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
CREA - CE: 061385776-3



*Plataconcelos*



*Freitas*  
EDMUNDO FREITAS MARTINS  
ENGENHEIRO CIVIL E  
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
CREA - CE 061385776-3

*Subsaneles*





PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA

ENDEREÇO: SÍTIO BOA VISTA

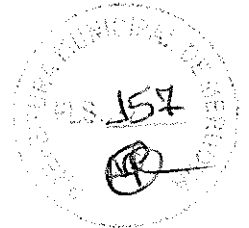
MUNICÍPIO - UF: MERUOCA-CE

PROPRIETÁRIO

*Manoel Freitas Martins*  
MANOEL FREITAS MARTINS  
ENGENHEIRO CIVIL E  
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA

RESP. TÉCNICO

CREA - CE: 051385776-3  
CREA



AUTOR DO PROJETO

CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROJETO BÁSICO

PRAÇA - BOA VISTA

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO

SEINFRA -  
Secretaria de  
Infraestrutura e  
Urbanismo

PLANTA BAIXA E CORTES

ARQ

REVISÃO  
R-01

ESCALA  
INDICADA

PRANCHA

01/04

FORMATO

A1

DATA EMISSÃO  
OUTUBRO/2017

*Manoel Freitas Martins*





PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA

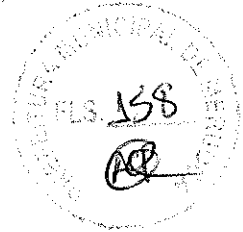
ENDEREÇO: SÍTIO BOA VISTA

MUNICÍPIO - UF: MERUOCA-CE

PROPRIETÁRIO

*João*  
 JOÃO FREITAS MARTINS  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE - 061385776-3  
 CREA

RESP. TÉCNICO



AUTOR DO PROJETO

CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROJETO BÁSICO

PRAÇA - BOA VISTA

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO  
 SEINFRA -  
 Secretaria de  
 Infraestrutura e  
 Urbanismo

- PLANTA DE SITUAÇÃO  
 GEORREFERENCIADA  
 - PLANTA BAIXA / PAGINAÇÃO  
 DE PISO

ARQ

REVISÃO  
 R-01

ESCALA  
 INDICADA

PRANCHA

FORMATO  
 A1

DATA EMISSÃO  
 OUTUBRO/2017

02/04

*Assencelos*



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA

ENDEREÇO: SÍTIO BOA VISTA

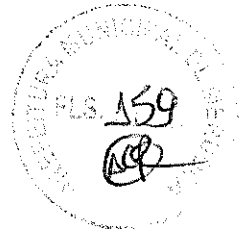
MUNICÍPIO – UF: MERUOCA – CE

PROPRIETÁRIO

*Manoel Freitas Martins*  
 Engenheiro Civil e  
 Técnico em Eletrotécnica

RESP. TÉCNICO

CREA - CE: 061385778



AUTOR DO PROJETO

CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROJETO BÁSICO

PRAÇA - BOA VISTA

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO

SEINFRA -  
 Secretaria de  
 Infraestrutura e  
 Urbanismo

DETALHES

ARQ

REVISÃO  
 R-01

ESCALA  
 INDICADA

PRANCHA

FORMATO

A1

DATA EMISSÃO  
 OUTUBRO/2017

03/04

*Manoel Freitas Martins*



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA

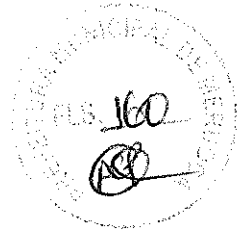
ENDEREÇO: SÍTIO BOA VISTA

MUNICÍPIO - UF: MERUOCA - CE

PROPRIETÁRIO

*Emmanuel Freitas Martins*  
EMMANUEL FREITAS MARTINS  
ENGENHEIRO CIVIL E  
TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
CREA - CE 061365776-3  
CREA

RESP. TÉCNICO



AUTOR DO PROJETO

CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROJETO BÁSICO

PRAÇA - BOA VISTA

PROJETO DE ARQUITETURA

COORDENAÇÃO

SEINFRA -  
Secretaria de  
Infraestrutura e  
Urbanismo

DETALHES

ARQ

REVISÃO  
R-01

ESCALA  
INDICADA

PRANCHA

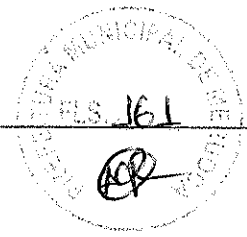
FORMATO  
A1

DATA EMISSÃO  
OUTUBRO/2017

04/04

*Detroncelos*

NOTAS  
 - MEDIDAS E NÍVEIS EM METROS;  
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DA PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA



PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA

ENDEREÇO: SÍTIO BOA VISTA

MUNICÍPIO - UF: MERUOCA-CE

PROPRIETÁRIO

*[Signature]*  
 ECOMANUELL FREITAS MARTINS  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE 061385776-3

RESP. TÉCNICO

AUTOR DO PROJETO

CAU

DLFO

CREA

RA

OBSERVAÇÕES:

PROJETO BÁSICO

PRAÇA - BOA VISTA

PROJETO DE INSTALAÇÕES

COORDENAÇÃO

SEINFRA -  
 Secretaria de  
 Infraestrutura e  
 Urbanismo

INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

ELE

FORMATO

REVISÃO  
 R-01

ESCALA  
 INDICADA

DATA EMISSÃO  
 OUTUBRO/2017

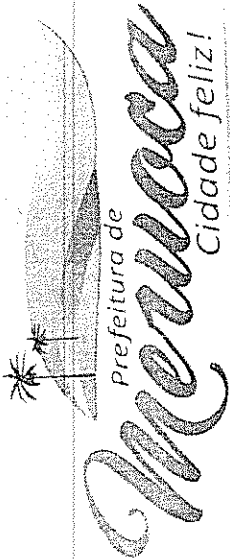
PRANCHA

01/01

EM PVC

) 1"

*[Handwritten signature]*

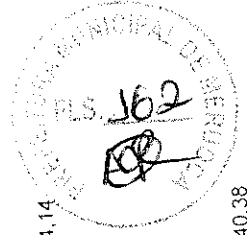


*Emmanuel*  
**EMANOEL FREITAS MARTINS**  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELEIROTÉCNICA  
 CREA - CE: 061385776-3

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA-CE  
 OBRA: PRAÇA NA LOCALIDADE DE SÃO JOÃO DE CIMA  
 LOCAL: MERUOCA  
 DATA: 05/10/2017  
 BDI: 27,28%  
 TABELA BASE: SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA

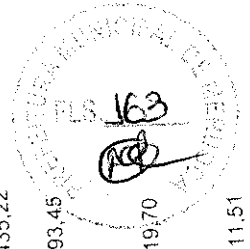
**PLANILHA DE ESTIMATIVA DE CUSTOS**

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	VALOR UNIT. S/BDI	VALOR UNIT. C/BDI	VALOR TOTAL (R\$)
1.0	FONTE	CÓDIGO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	MÊS	2,00	827,57	1083,33	2.106,66
1.1.1	PMM	C0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA					2.106,66
2.0	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS PRELIMINARES					
2.1	SEINFRA	C1937	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	M2	12,00	128,31	163,31	1.959,72
2.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA					
2.2	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	374,73	0,29	0,37	138,65
2.2.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)					2.098,37
3.0	FONTE	CÓDIGO	MOVIMENTO DE TERRA					
3.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	M3	8,39	26,74	34,03	285,51
3.1.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M					
3.2	SEINFRA	C0330	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	42,40	66,11	84,14	3.567,54
3.2.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO					3.853,05
4.0	FONTE	CÓDIGO	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS					
4.1	SEINFRA	C0056	EMBASAMENTO E BALDRAMES	M3	3,29	345,99	440,38	1.448,85
4.1.1	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)					

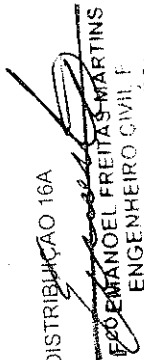


*Emmanuel*

5.0	FONTE	CÓDIGO	PAREDES E PAINÉIS	28,25	37,58	47,83	1.351,20
5.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO	M2			1.351,20
5.1.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)				
6.0	FONTE	CÓDIGO	REVESTIMENTOS				302,84
6.1	SEINFRA	C0776	ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS	M2	4,21	5,36	1.139,04
6.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.=5mm P/PAREDE		15,84	20,16	
6.1.2	SEINFRA	C2126	REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP.=5 mm P/ PAREDE	M2			1.441,88
7.0	FONTE	CÓDIGO	PINTURA				1.006,83
7.1	SEINFRA	C1614	PAREDES E FORROS	M2	14	17,82	1.006,83
7.1.1	SEINFRA	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA				
8.0	FONTE	CÓDIGO	PAVIMENTAÇÃO				1.175,89
8.1	SEINFRA	C2860	PASSEIO DA PRAÇA	M3	69,36	88,28	12.067,52
8.1.1	SEINFRA	C2860	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M2	35,58	45,29	
8.1.2	SEINFRA	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TUIOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	65,05	82,80	2.442,60
8.1.3	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM. ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	71,20	90,62	2.194,82
8.1.4	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	27,54	35,05	143,00
8.2	SEINFRA	C1915	RAMPA DE ACESSIBILIDADE				18.023,83
8.2.1	SEINFRA	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	M2			
9.0	FONTE	CÓDIGO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E TELEFONIA				1.435,22
9.1.1	SEINFRA	C2090	QUADROS E CAIXAS	UN	1,00	1,435,22	580,35
9.1.2	SEINFRA	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	3,00	151,99	
9.1.3	SEINFRA	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	19,70	19,70
9.2	SEINFRA	C1093	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	UN	15,48	11,51	371,3
9.2.1	SEINFRA	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A				
9.3	SEINFRA	C1187	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	M	32,26	9,04	
9.3.1	SEINFRA	C1187	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")				




*Attestados*

  
**MANOEL FREITAS MARTINS**  
 ENGENHEIRO CIVIL F  
 TÉCNICO EM ELETRICIDADE  
 CREA - GE: 061385776

9.4	SEINFRA	C0537	FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS (CONDUTORES)	M	16,78	5,68	7,23	699,72
9.4.1	SEINFRA		CABO ISOLADO PVC 750V 6MM <sup>2</sup>					
9.5	SEINFRA		LUMINÁRIAS INTERNAS EXTERNAS	UN	2,00	3.532,31	4.495,92	8.991,84
9.5.1	SEINFRA	C3728	CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LAMPADAS VAPOR METALICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M	UN	1,00	178,58	227,30	227,30
9.6	SEINFRA	C0326	OUTRO ELEMENTOS	UN	1,00			
9.6.1	SEINFRA		ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M					12.325,44
10.0	SEINFRA		DRENAGEM SUPERFICIAL	M	90,12	34,57	44,00	3.965,28
10.1.1	SEINFRA	C0366	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M	90,12			3.965,28
11.0	SEINFRA		URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	UN	10,00	840	1.069,15	10.691,50
11.1	SEINFRA	C0360	URBANIZAÇÃO	UN	10,00			
11.1.1	SEINFRA		BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3.00m					
11.2	SEINFRA	C1430	PAISAGISMO	M2	100,28	12,16	15,48	1.552,33
11.2.1	SEINFRA		GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO					139,68
11.2.2	SEINFRA	C0229	ARVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MEDIA DE 2.50M EXCETO PALMÁCEAS	UN	3,00	36,58	46,56	460,26
11.2.3	SEINFRA	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	UN	18,00	20,09	25,57	12.843,77
12.0	SEINFRA		SERVIÇOS DIVERSOS	M2	374,73	0,68	0,87	326,02
12.1	SEINFRA		LIMPEZA FINAL					
12.1.1	SEINFRA	C3447	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA					326,02
<b>CUSTO ESTIMATIVO TOTAL</b>								<b>60.791,18</b>



  
**MOISÉS MANOEL FREITAS MARTINS**  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE 061385776-3

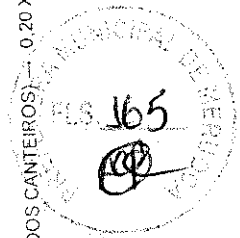
*Manoel Freitas*

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA-CE  
 OBRA: PRAÇA NA LOCALIDADE DE SÃO JOÃO DE CIMA  
 LOCAL: MERUOCA  
 DATA: 05/10/2017  
 BDI: 27,28%

TABELA BASE: SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA

MEMORIA DE CALCULO

ITEM	FONTE	CÓDIGO	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNID.	QUANT.	MEMORIA DE CALCULO
1.0	FONTE	CÓDIGO	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA			
1.1.1	PMM	C0001	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	MÊS	2,00	(VALOR / MÊS x 2 MESES = 1.053,33 x 2) = R\$ 2.106,65
2.0	FONTE	CÓDIGO	SERVIÇOS PRELIMINARES			
2.1	SEINFRA	C1937	CONSTRUÇÃO DO CANTEIRO DA OBRA	M2	12,00	(A PLACA CONTEM 4 PARTES DE ALTURA POR 3 PARTES DE COMPRIMENTO. (4,00 X 3,00 = 12,00M²))
2.1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA			
2.2	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA	M2	374,73	(ÁREA TOTAL DA PRAÇA CONFORME PROJETO É DE 374,73MP)
2.2.1	SEINFRA	C2873	LOCAÇÃO DA OBRA COM AUXÍLIO TOPOGRÁFICO (ÁREA ATÉ 5000 M2)			
3.0	FONTE	CÓDIGO	MOVIMENTO DE TERRA			
3.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÕES EM CAMPO ABERTO	M3	8,39	(ESCAVAÇÃO DAS BASES DOS CANTEIROS → 0,40 X 0,20 X 90,72 = 7,25MP + ESCAVAÇÃO DE INSTALAÇÃO DE ELETRODUTOS → 0,20 X 0,30 X 32,26M = 1,93MP) → TOTAL DE 8,39MP
3.1.1	SEINFRA	C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M			
3.2	SEINFRA	C0330	ATERRO, REATERRO E COMPACTAÇÃO	M3	42,45	(ÁREA DO PROJETO X ALTURA MÉDIA = (374,73 M² X 0,10M) = 37,47MP + (ESCAVAÇÃO DAS BASES DOS CANTEIROS - ÁREA DA ALVENARIA DOS CANTEIROS) → 7,25MP - (0,2 X 0,2 X 85,88) = 3,43MP + (VOLUME ESCAVADO DAS TUBULAÇÕES - VOLUME OCUPADO) = 1,93 - 0,025 = 1,905MP → TOTAL DE 42,80MP
3.2.1	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO			
4.0	FONTE	CÓDIGO	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS			
4.1	SEINFRA	C0056	EMBASAMENTO E BALDRAMES	M3	3,29	(BALDRAMES DAS BASES DA ALVENARIA DOS CANTEIROS) → 0,20 X 0,20 X 80,72 3,29MP
4.1.1	SEINFRA	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)			
5.0	FONTE	CÓDIGO	PAREDES E PAINÉIS			
5.1	SEINFRA	C0330	ALVENARIA DE ELEVAÇÃO			



F. COELHO & FREITAS MARTINS  
 ENGENHARIA CIVIL E  
 TÉCNICA  
 CF. Nº. 061385776-3

*Handwritten signature*



5.1.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm CIARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP = 10cm	M2	28,25	X 0,35 = 28,25M <sup>2</sup>
6.0	FONTE	CÓDIGO	REVESTIMENTOS			
6.1			ARGAMASSAS PARA PAREDES INTERNAS E EXTERNAS			(ÁREA DA ALVENARIA DOS CANTEIROS DE 1 A 3) → PERÍMETRO X ALTURA X 2
6.1.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO CIARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA SI PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	M2	56,50	LADOS = 80,72 X 0,35 X 2 = 56,50M <sup>2</sup>
6.1.2	SEINFRA	C2126	REBOCO CIARGAMASSA PRÉ-FABRICADA ESP=5 mm P/ PAREDE	M2	56,50	(ÁREA DA ALVENARIA DOS CANTEIROS DE 1 A 3) → PERÍMETRO X ALTURA X 2
7.0	FONTE	CÓDIGO	PINTURA			
7.1	SEINFRA	C1614	PAREDES E FORROS	M2	56,50	(ÁREA DA ALVENARIA DOS CANTEIROS DE 1 A 3) → PERÍMETRO X ALTURA X 2
7.1.1	SEINFRA		LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS SIMASSA			LADOS = 80,72 X 0,35 X 2 = 56,50M <sup>2</sup>
8.0	FONTE	CÓDIGO	PAVIMENTAÇÃO			
8.1	SEINFRA	C2860	PASSEIO DA PRAÇA	M3	13,32	(ÁREA DE PROJETO - (ÁREA DOS CANTEIROS) X 0,05 DE ALTURA) = 374,73 - 408,28 = 266,45 X 0,05 = 13,32M <sup>3</sup>
8.1.1	SEINFRA		LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA	M2	266,45	(ÁREA DE PROJETO - ÁREA DOS CANTEIROS) = 374,73 - 108,28 = 266,45M <sup>2</sup>
8.1.2	SEINFRA	C3446	PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (19,9x10x4)cm CINZA	M2	4,08	(ÁREA DO PISO PODOTÁTIL TIPO "DIRECIONAL" + ÁREA DO PISO PODOTÁTIL TIPO "ALERTA" DA PRAÇA) = 29,50 M <sup>2</sup>
8.1.3	SEINFRA	C4624	PISO PODOTÁTIL EXTERNO EM PMC ESP. 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)	M2	29,50	(ÁREA DO PISO PODOTÁTIL TIPO "DIRECIONAL" + ÁREA DO PISO PODOTÁTIL TIPO "ALERTA" DA PRAÇA) = 29,50 M <sup>2</sup>
8.1.4	SEINFRA	C0773	CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO	M2	24,22	(COMPRIMENTO X LARGURA DO CHAPIM) = 80,72 X 0,30 = 24,22 M <sup>2</sup>
8.2	SEINFRA	C1915	RAMPA DE ACESSIBILIDADE	M2	4,08	(ÁREA DA RAMPA DE ACESSIBILIDADE DA PRAÇA) = 4,08 M <sup>2</sup>
9.0	FONTE	CÓDIGO	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E TELEFONIA			
9.1.1	SEINFRA	C2090	QUADROS E CAIXAS	UN	1,00	(01 UNIDADE)
9.1.2	SEINFRA	C0631	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	UN	3,00	(03 UNIDADE)
9.1.3	SEINFRA		CAIXA EM ALVENARIA (40x40x60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,00	(01 UNIDADE)
9.2	SEINFRA	C1093	BASES, CHAVES E DISJUNTORES	M	32,26	(COMPRIMENTO DE ELETRODUTO CONFORME PROJETO = 32,26M)
9.3	SEINFRA	C1187	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	M	96,78	(COMPRIMENTO DE CABOS CONFORME PROJETO = 32,26 X 3 = 96,78M)
9.4	SEINFRA	C0537	ELETRODUTOS DE PVC E CONEXÕES	UN	2,00	(02 UNIDADE)
9.5	SEINFRA	C3728	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1")	UN	1,00	(01 UNIDADE)
9.5.1	SEINFRA		FIOS, CABOS E ACESSÓRIOS (CONDUTORES)			
9.5.1	SEINFRA		CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2			
9.5.1	SEINFRA		LUMINÁRIAS INTERNAS EXTERNAS			
9.5.1	SEINFRA		CONJUNTO C/04 PÉTALAS E LÂMPADAS VAPOUR METÁLICO 400W, MONTADA EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR - H=12M			
9.5.1	SEINFRA		OUTRO ELEMENTOS			
9.5.1	SEINFRA		ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 2,40M			



**PROF. EMANUEL FREITAS MARTINS**  
**ENGENHEIRO CIVIL E**  
**TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA**  
**CREA - CE: 061385776-3**

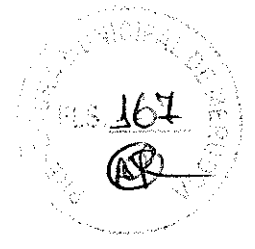
*Entusimada*

ÁREA DE CONTOURNO DA PRAÇA ) = 9,35 + 9,40 + 9,85 + 22,00 + 9,52 + 30,00 = 90,12 M

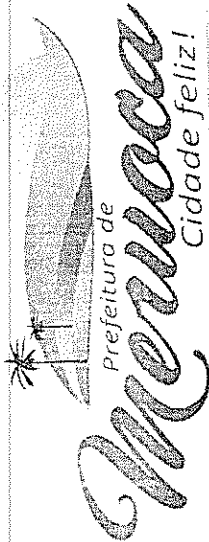
CÓDIGO	FONTES	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	TOTAL
10.0	SEINFRA	DRENAGEM SUPERFICIAL	M	90,12		
10.1.1	SEINFRA	BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO P/ VIAS URBANAS (1,00x0,35x0,15m)	M			
11.0	SEINFRA	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	UN	10,00		
11.1	SEINFRA	URBANIZAÇÃO	UN			
11.1.1	SEINFRA	BANCO DE MADEIRA C/ESTRUTURA DE FERRO - L= 3,00m	M2	100,28		
11.4	SEINFRA	PAISAGISMO	UN	3,00		
11.4.1	SEINFRA	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	UN	18,00		
11.4.2	SEINFRA	ARVORES ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MEDIA DE 2,50M EXCETO PALMÁCEAS	UN			
11.4.3	SEINFRA	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL, C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	M2	374,73		
12.0	SEINFRA	SERVIÇOS DIVERSOS				
12.1	SEINFRA	LIMPEZA FINAL				
12.1.1	SEINFRA	LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA				

(ÁREA TOTAL DA PRAÇA CONFORME PROJETO É DE 374,73M²)

*[Assinatura]*  
 FLORENTINO FREITAS MARTINS  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE: 061385776-3



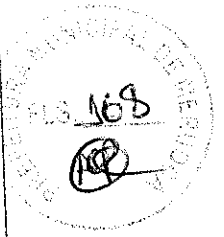
*[Assinatura]*



PROPRIETARIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA-CE  
 OBRA: PRAÇA NA LOCALIDADE DE SÃO JOÃO DE CIMA  
 LOCAL: MERUOCA  
 DATA: 05/10/2017  
 BDI: 27,28%  
 TABELA BASE: SEINFRA-CE 024.1 DESONERADA

**CRONOGRAMA FISICO - FINANCEIRO**

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	Porcentagem dos Serviços %	Valor dos Serviços	30 DIAS		60 DIAS		PORCENTAGEM DO TOTAL %	TOTALIS R\$
				FISICO %	FINANCEIRO	FISICO %	FINANCEIRO		
1	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	3,59	2.106,66	50,00%	1.053,33	50,00%	1.053,33	3,47%	2.106,66
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	3,45	2.098,37	100,00%	2.098,37	0,00%	-	3,45%	2.098,37
3	MOVIMENTO DE TERRA	6,34	3.853,05	100,00%	3.853,05	0,00%	-	6,34%	3.853,05
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	2,38	1.448,85	80,00%	1.159,08	20,00%	289,77	2,38%	1.448,85
5	PAREDES E PAINÉIS	2,22	1.351,20	50,00%	675,60	50,00%	675,60	2,22%	1.351,20
6	REVESTIMENTOS	2,37	1.441,88	30,00%	432,56	70,00%	1.009,32	2,37%	1.441,88
7	PINTURA	1,66	1.006,83	0,00%	-	100,00%	1.006,83	1,66%	1.006,83
8	PAVIMENTAÇÃO	29,65	18.023,83	50,00%	9.011,92	50,00%	9.011,92	29,65%	18.023,83
9	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS, LÓGICA E TELEFONIA	20,28	12.325,44	50,00%	6.162,72	50,00%	6.162,72	20,28%	12.325,44
10	DRENAGEM SUPERFICIAL	6,52	3.965,28	30,00%	1.189,58	70,00%	2.775,70	6,52%	3.965,28
11	URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO	21,13	12.843,77	0,00%	-	100,00%	12.843,77	21,13%	12.843,77
12	SERVIÇOS DIVERSOS	0,54	326,02	0,00%	-	100,00%	326,02	0,54%	326,02
	<b>TOTALIS PARCIAIS</b>	<b>100</b>	<b>60.791,18</b>	<b>42,17%</b>	<b>25.636,21</b>	<b>57,83%</b>	<b>35.154,97</b>	<b>100,00%</b>	<b>60.791,18</b>
	<b>TOTALIS ACUMULADOS</b>	<b>100</b>	<b>60.791,18</b>	<b>42,17%</b>	<b>25.636,21</b>	<b>100,00%</b>	<b>60.791,18</b>	<b>60,791,18</b>	<b>R\$ 60.791,18</b>



FREDERICO FREITAS MARTINS  
 TÉCNICO CIVIL E  
 ÉCNICA  
 CREA - CE. 001305776-3

*Desoncelos*

COMPOSIÇÃO DO BDI

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE MERUOCA-CE  
 OBRA: PRAÇA NA LOCALIDADE DE SÃO JOÃO DE CIMA  
 LOCAL: MERUOCA  
 DATA: 05/10/2017  
 BDI: 27,28%  
 TABELA BASE SEINFRA-CE 024 1 DESONERADA

ITEM	DESCRIÇÃO	DECIMAL	%
			3,59
A	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL		3,59
A1	Administração Central		
			2,79
B	ENCARGOS FINANCEIROS		0,80
B1	Garantia		0,97
B2	Risco		1,02
B3	Despesas Financeiras		
			8,00
C	LUCRO		8,00
C1	LUCRO DA EMPRESA		
			9,65
D	IMPOSTOS		0,65
D1	PIS (Programa de Integração Social)		3,00
D2	COFINS (Contribuição Social para Financiamento da Seguridade Social)		4,00
D3	ISSQN (Imposto Sobre Serviço de Qualquer Natureza) (2% e ISSQNs 5%)		2,00
D4	CPRB ( 2%. Apenas quando tiver desoneração INSS)		
		0,27	27,28
	TOTAL		

FÓRMULA:  $BDI = [(1,00 + (A/100)) \times (1,00 + (B/100)) \times (1,00 + (C/100))] \times (1 - (D/100)) - 1 \times 100$

*[Signature]*  
**F. DE MANOEL FREITAS MARTINS**  
 ENGENHEIRO CIVIL E  
 TÉCNICO EM ELETROTÉCNICA  
 CREA - CE: 061385776-3

*[Signature]*