

13.10.6	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	82,60	6,69	8,48	700,45	
13.10.7	C4067	SEINFRA	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M2	5,34	384,84	487,78	2.604,75	
Subtotal								R\$ 17.140,74	
<b>13.11 PINTURAS QUIOSQUE</b>									
13.11.1	C2233	SEINFRA	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ROLO	M2	95,66	21,65	27,44	2.624,91	
13.11.2	C3487	SEINFRA	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS	M2	95,66	14,97	18,97	1.814,67	
Subtotal								R\$ 4.439,58	
<b>13.12 PISOS QUIOSQUE</b>									
13.12.1	C3025	SEINFRA	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	0,88	441,99	560,22	492,99	
13.12.2	C2181	SEINFRA	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm	M2	22,09	20,29	25,72	568,15	
13.12.3	C4439	SEINFRA	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO	M2	22,09	93,09	117,99	2.606,40	
13.12.4	C1123	SEINFRA	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	22,09	6,69	8,48	187,32	
Subtotal								R\$ 3.854,86	
<b>13.13 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS QUIOSQUE</b>									
13.13.1	C3586	SEINFRA	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	37,67	47,75	95,50	
13.13.2	C2595	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	3,00	11,33	14,36	43,08	
13.13.3	C2596	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	2,00	15,68	19,87	39,74	
13.13.4	C2593	SEINFRA	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	5,00	27,82	35,26	176,30	
13.13.5	C4162	SEINFRA	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ANÉIS D=1,20M	UN	1,00	2.139,86	2.712,27	2.712,27	
13.13.6	C0601	SEINFRA	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	UN	1,00	229,96	291,47	291,47	
13.13.7	C1551	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	3,00	11,38	14,42	43,26	
13.13.8	C1552	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	UN	3,00	12,32	15,62	46,86	
13.13.9	C1549	SEINFRA	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	UN	2,00	25,11	31,83	63,66	
13.13.10	C1576	SEINFRA	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS	UN	1,00	32,65	41,38	41,38	
13.13.11	C2355	SEINFRA	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS	UN	1,00	32,92	41,73	41,73	
13.13.12	C2845	SEINFRA	INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)	UN	1,00	50,40	63,88	63,88	
13.13.13	C1547	SEINFRA	JOELHO OU CURVA PVC ROSC. D=3/4" (25mm)	UN	7,00	9,41	11,93	83,51	
13.13.14	C2167	SEINFRA	REGISTRO DE GAVETA C/ CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")	UN	2,00	97,12	123,10	246,20	
13.13.15	C2381	SEINFRA	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	2,00	7,65	9,70	19,40	
13.13.16	C2616	SEINFRA	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	M	12,00	6,26	7,93	95,16	
13.13.17	C4635	SEINFRA	BACIA SANITÁRIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)	UN	2,00	915,98	1.161,00	2.322,00	
13.13.18	C1619	SEINFRA	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SICOLUNA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS	UN	2,00	346,94	439,75	879,50	
13.13.19	C3017	SEINFRA	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	UN	1,00	480,96	584,27	584,27	
13.13.20	C4670	SEINFRA	PORTA PAPEL METÁLICO	UN	2,00	28,72	36,40	72,80	
13.13.21	C0357	SEINFRA	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)	M2	1,86	392,13	497,02	924,46	
13.13.22	C3441	SEINFRA	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L	UN	2,00	217,83	276,10	552,20	
Subtotal								R\$ 9.438,63	
<b>13.14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS QUIOSQUE</b>									
13.14.1	C1186	SEINFRA	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	M	56,00	8,53	10,81	605,36	
13.14.2	C1020	SEINFRA	CURVA PIELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")	UN	11,00	5,09	6,45	70,95	
13.14.3	C0326	SEINFRA	ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4"X 2.40M	UN	1,00	210,19	266,42	266,42	
13.14.4	C0621	SEINFRA	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA, 3"X3", 4"X2", 4"X4"	UN	7,00	6,26	7,93	55,51	
13.14.5	C0478	SEINFRA	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 15mm (1/2")	PAR	22,00	1,14	1,44	31,68	
13.14.6	C1374	SEINFRA	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2	M	100,00	4,84	6,13	613,00	
13.14.7	C1494	SEINFRA	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	3,00	14,44	18,30	54,90	

José Kildare Falcão Colares  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE 060156407-3

13.14.8	C1640	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA DE 20W	UN	2,00	61,83	78,37	156,74
13.14.9	C1637	SEINFRA	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W	UN	2,00	91,21	115,61	231,22
13.14.10	C3579	SEINFRA	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR	UN	1,00	77,39	98,09	98,09
13.14.11	C2493	SEINFRA	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	UN	4,00	13,81	17,50	70,00
Subtotal								R\$ 2.253,87
<b>TOTAL QUIOSQUE</b>								<b>R\$ 67.187,61</b>
<b>14.0 SERVIÇOS DIVERSOS</b>								
14.1	C1628	SEINFRA	LIMPEZA GERAL	M2	691,35	9,25	11,72	8.102,62
Subtotal								R\$ 8.102,62
<b>TOTAL DO ORÇAMENTO COM BDI</b>								<b>R\$ 368.378,06</b>

**IMPORTA O PRESENTE ORÇAMENTO A QUANTIA SUPRA DE TREZENTOS E SESSENTA E OITO MIL, TREZENTOS E SETENTA E OITO REAIS E SEIS CENTAVOS**

~~José Kildare F. Colares~~  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE. 060156407-3





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE MOMBAÇA**

**CRONOGRAMA FÍSICO/FINANCEIRO**

439  
5

# PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBACA

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PUBLICA NO BAIRRO VILA BETANIA DO MUNICIPIO DE MOMBACA-CE  
 TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAPI 09/2019  
 DATA: 09/10/2019  
 BDI = 26,79% SERVIÇOS E 19,00% PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS



## CRONOGRAMA FISICO/FINANCEIRO

SERVIÇOS	30 DIAS		60 DIAS		90 DIAS		120 DIAS		150 DIAS		170 DIAS		GERAL	
	R\$ (total)	%	R\$ (total)	%	R\$ (total)	%	R\$ (total)	%	R\$ (total)	%	R\$ (total)	%	VALOR C/BDI	PERC.(%)
SERVIÇOS PRELIMINARES	7.415,85	100,00											7.415,85	2,01%
MOVIMENTO DE TERRA	48.286,70	100,00											48.286,70	13,11%
FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	12.383,82	100,00											12.383,82	3,36%
PAREDES E PAINÉIS			14.770,32	100,00									14.770,32	4,01%
REVESTIMENTO			18.013,87	100,00									18.013,87	4,89%
PISOS	3.591,93	10,00	32.327,35	90,00									35.919,28	9,75%
INSTALAÇÕES HIDRAULICAS			2.292,19	100,00									2.292,19	0,62%
INSTALAÇÕES ELETRICAS			4.602,48	25,00			4.602,48	25,00					18.409,93	5,00%
PINTURA			4.602,48	25,00	0,00		128,18	50,00					256,36	0,07%
URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO			14.550,68	50,00			7.275,34	25,00					29.101,36	7,90%
PLAYGROUND			29.870,68	50,00			14.935,34	25,00					59.741,35	16,22%
ACADEMIA DE SAUDE			23.248,40	50,00			11.624,20	25,00					46.496,80	12,62%
QUIOSQUE			20.156,28	30,00			26.875,04	40,00					67.187,61	18,24%
SERVIÇOS DIVERSOS			0,00				4.051,31	50,00					4.051,31	2,20%
<b>TOTAL C/BDI</b>	<b>7.415,85</b>	<b>100,00%</b>	<b>72.006,71</b>	<b>13,11%</b>	<b>92.526,12</b>	<b>25,00%</b>	<b>89.401,88</b>	<b>14,16%</b>	<b>82.720,13</b>	<b>17,04%</b>				
<b>TOTAL ACUMULADO C/BDI</b>	<b>7.415,85</b>	<b>19,16%</b>	<b>143.194,51</b>	<b>32,60%</b>	<b>230.113,01</b>	<b>60,10%</b>	<b>309.604,91</b>	<b>62,90%</b>	<b>394.374,04</b>	<b>100,00%</b>			<b>168.374,06</b>	<b>100,00%</b>

Josef Kildare Felner Soares  
 Engenheiro Civil  
 CREA/CE 060156407-3



Folha nº 440  
10

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE MOMBAÇA**

**COMPOSIÇÃO DE BDI**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO VILA BETÂNIA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAPI 08/2019

DATA: 08/10/2019

BDI = 26,75% SERVIÇOS E 15,00% PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>Despesas Indiretas</b>	
AC	Administração central	4,01
DF	Despesas financeiras	1,11
R	Riscos	0,56
	<b>Despesas Indiretas</b>	<b>5,68</b>

	<b>Benefício</b>	
S + G	Garantia/seguros	0,40
L	Lucro	7,30
	<b>Benefício</b>	<b>7,70</b>

I	Impostos	10,15
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	2,00
	CPRB ( 4,5%, Apenas quando tiver desoneração INSS)	4,50
	<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>	<b>10,15</b>

<b>BDI =</b>		<b>26,75%</b>
--------------	--	---------------

$$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G)(1 + DF)(1 + L)}{(1 - I)} - 1$$

~~José Kildare Felinto Soares~~  
Engenheiro Civil  
A.O. 060156407-3





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE MOMBAÇA**

**ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO  
DE OBRA**



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO VILA BETÂNIA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE  
END: BAIRRO VILA BETÂNIA, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAPI 08/2019

DATA: 08/10/2019

BDI = 26,75% SERVIÇOS E 15,00% PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA
		%	%
<b>GRUPO A</b>			
A1	INSS		
A2	SESI	0,00	0,00
A3	SENAI	1,50	1,50
A4	INCRA	1,00	1,00
A5	SEBRAE	0,20	0,20
A6	Salário Educação	0,60	0,60
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	2,50	2,50
A8	FGTS	3,00	3,00
A	<b>Total dos Encargos Sociais Básicos</b>	<b>8,00</b>	<b>8,00</b>
<b>GRUPO B</b>			
B1	Repouso Semanal Remunerado		
B2	Feriados	17,87	0,00
B3	Auxílio-Enfermidade	3,71	0,00
B4	13º Salário	0,92	0,70
B5	Licença Paternidade	10,97	8,33
B6	Faltas Justificadas	0,07	0,05
B7	Dias de Chuva	0,73	0,56
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	1,66	0,00
B9	Férias Gozadas	0,11	0,08
B10	Salário Maternidade	11,26	8,55
B	<b>Total dos Encargos Sociais que recebem incidências de A</b>	<b>47,33</b>	<b>18,29</b>
<b>GRUPO C</b>			
C1	Aviso Prévio Indenizado		
C2	Aviso Prévio Trabalhado	7,07	5,37
C3	Férias Indenizadas	0,17	0,13
C4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	3,17	2,41
C5	Indenização Adicional	5,01	3,81
C	<b>Total dos Encargos Sociais que não recebem incidências de A</b>	<b>16,01</b>	<b>12,17</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B		
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do	7,95	3,07
D	<b>Total de Reincidências de um grupo sobre o outro</b>	<b>0,59</b>	<b>0,45</b>
<b>GRUPO E</b>			
E1	<b>Total dos Encargos Sociais Complementares</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>TOTAL (A + B + C + D + E)</b>		<b>68,68</b>	<b>50,78</b>

José Kildare Falcão Colares  
Engenheiro Civil  
C.R.C. 060156407-3





## PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO VILA BETÂNIA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

END: BAIRRO VILA BETÂNIA, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAPI 08/2019

DATA: 08/10/2019

BDI = 26,75% SERVIÇOS E 15,00% PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

### MEMÓRIA DE CÁLCULO

1.0	SERVIÇOS PRELIMINARES	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty	A. Parcial
1.1	PLACA DE OBRA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO					M2
	PLACA DE OBRA	4,00		3,00	1,00	12,00
						12,00
1.2	RETIRADA DE GUIAS PRE FABRICADAS DE CONCRETO					M
	RETIRADA MEIO FIO PROX AO CHAFARIZ EXISTENTE	104,38			1,00	104,38
						104,38
1.3	DEMOLIÇÃO DE CONCRETO SIMPLES					M3
	BANCOS EXISTENTES	2	0,54	0,50	10,00	5,40
						5,40
1.4	SERVICIOS TOPOGRAFICOS PARA PAVIMENTAÇÃO, INCLUSIVE NOTA DE SERVICOS, ACOMPANHAMENTO E GREIDE					M2
	ÁREA DA PRAÇA (MEDIDA DE PROJETO)				691,35	691,35
						691,35
2.0	MOVIMENTO DE TERRA	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty	A. Parcial
2.1	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MAT O/AQUISIÇÃO					M3
	ATERRO DA PRAÇA			0,45	691,35	311,11
						311,11
2.2	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3					M3
	PROVENIENTE DA RETIRADA MEIO FIOS	104,38	0,10	0,30	1,00	3,13
	PROVENIENTE DA DEMOLIÇÃO PISO	691,35		0,10	1,00	69,14
	PROVENIENTE DA DEMOLIÇÃO DOS BANCOS	2	0,54	0,50	10,00	5,40
						77,67
2.3	TRANSPORTE DE ENTULHO COM CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3, RODOVIA PAVIMENTADA, GMT 0,5 A 1,0 KM					M3
	PROVENIENTE DA RETIRADA MEIO FIOS	104,38	0,10	0,30	1,00	3,13
	PROVENIENTE DA DEMOLIÇÃO PISO	691,35		0,10	1,00	69,14
	PROVENIENTE DA DEMOLIÇÃO DOS BANCOS	2	0,54	0,50	10,00	5,40
						77,67



2.4	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO						M2
	PISO DA PRAÇA (MEDIDA DE PROJETO)				691,35	691,35	
						691,35	

3.0	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	Comp (m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty	A. Parcial	
3.1	EMBASAMENTO C/PEDRA ARGAMASSADA UTILIZANDO ARG.C/AREIA 1:4						M3
	MURETA JARDIM 1	16,20	0,40	0,40	1,00	2,59	
	MURETA JARDIM 2	13,81	0,40	0,40	1,00	2,21	
	MURETA JARDIM 3	16,12	0,40	0,40	1,00	2,58	
	MURETA JARDIM 4	9,46	0,40	0,40	1,00	1,51	
	MURETA PLAYGROUND 1	20,20	0,40	0,40	1,00	3,23	
	MURETA PLAYGROUND 2	14,80	0,40	0,40	1,00	2,37	
	MURETA ESCADA 1	1,80	0,40	0,40	1,00	0,29	
	MURETA ESCADA 2	2,00	0,40	0,40	1,00	0,32	
						15,10	

3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4						M3
	MURETA JARDIM 1	16,20	0,20	0,20	1,00	0,65	
	MURETA JARDIM 2	13,81	0,20	0,20	1,00	0,55	
	MURETA JARDIM 3	16,12	0,20	0,20	1,00	0,64	
	MURETA JARDIM 4	9,46	0,20	0,20	1,00	0,38	
	MURETA PLAYGROUND 1	20,20	0,20	0,20	1,00	0,81	
	MURETA PLAYGROUND 2	14,80	0,20	0,20	1,00	0,59	
	MURETA ESCADA 1	1,80	0,20	0,20	1,00	0,07	
	MURETA ESCADA 2	2,00	0,20	0,20	1,00	0,08	
						3,77	

3.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO						M3
	MURETA JARDIM 1	16,20	0,15	0,15	1,00	0,36	
	MURETA JARDIM 2	13,81	0,15	0,15	1,00	0,31	
	MURETA JARDIM 3	16,12	0,15	0,15	1,00	0,36	
	MURETA JARDIM 4	9,46	0,15	0,15	1,00	0,21	
	MURETA PLAYGROUND 1	20,20	0,15	0,15	1,00	0,45	
	MURETA PLAYGROUND 2	14,80	0,15	0,15	1,00	0,33	
	MURETA ESCADA 1	1,80	0,15	0,15	1,00	0,04	
	MURETA ESCADA 2	2,00	0,15	0,15	1,00	0,05	
						2,11	

3.4	(COMPOSIÇÃO REPRESENTATIVA) EXECUÇÃO DE ESTRUTURAS DE CONCRETO ARMADO CONVENCIONAL, PARA EDIFICAÇÃO HABITACIONAL MULTIFAMILIAR (PRÉDIO), FCK= 25 MPA AF_01/2017						M3
	PILARES 0,20	0,2	0,2	0,90	31,00	1,12	
						1,12	

4.0	PAREDES E PAINÉIS	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty	A. Parcial	
4.1	ALVENARIA DE VEDAÇÃO DE BLOCOS CERÂMICOS FURADOS NA VERTICAL DE 19X19X39CM (ESPESSURA 19CM) DE PAREDES COM ÁREA LÍQUIDA MAIOR OU IGUAL A 6M² SEM VÃOS E ARGAMASSA DE ASSENTAMENTO COM PREPARO MANUAL AF_06/2014						M2
	MURETA JARDIM 1	16,2		0,90	1,00	14,58	
	MURETA JARDIM 2	13,81		0,90	1,00	12,43	
	MURETA JARDIM 3	16,12		0,90	1,00	14,51	





	MURETA JARDIM 4	9,46		0,90	1,00	8,51
	MURETA PLAYGROUND 1	20,2		0,90	1,00	18,18
	MURETA PLAYGROUND 2	14,8		0,90	1,00	13,32
	MURETA ESCADA 1	1,8		0,90	1,00	1,62
	MURETA ESCADA 2	2		0,90	1,00	1,80
						<b>84,95</b>

4.2	CHAPIM EM GRANITO VERDE MERUOCA					M2
	MURETA JARDIM 1	16,2	0,25		1,00	4,05
	MURETA JARDIM 2	13,81	0,25		1,00	3,45
	MURETA JARDIM 3	16,12	0,25		1,00	4,03
	MURETA JARDIM 4	9,46	0,25		1,00	2,37
	MURETA PLAYGROUND 1	20,2	0,25		1,00	5,05
	MURETA PLAYGROUND 2	14,8	0,25		1,00	3,70
	MURETA ESCADA 1	1,8	0,25		1,00	0,45
	MURETA ESCADA 2	2	0,25		1,00	0,50
						<b>23,60</b>

5.0	REVESTIMENTO	Comp.(m)	largura Média(m)	Altura(m)	Qnt	A. Parcial
5.1	CHAPISCO APLICADO EM ALVENARIA (SEM PRESENÇA DE VÃOS) E ESTRUTURAS DE CONCRETO DE FACHADA, COM ROLO PARA TEXTURA ACRÍLICA, ARGAMASSA TRAÇO 1:4 E EMULSÃO POLIMÉRICA (ADESIVO) COM PREPARO MANUAL. AF. 06/2014					M2
	MURETA JARDIM 1	16,2		0,90	2,00	29,16
	MURETA JARDIM 2	13,81		0,90	2,00	24,86
	MURETA JARDIM 3	16,12		0,90	2,00	29,02
	MURETA JARDIM 4	9,46		0,90	2,00	17,03
	MURETA PLAYGROUND 1	20,2		0,90	2,00	36,36
	MURETA PLAYGROUND 2	14,8		0,90	2,00	26,64
	MURETA ESCADA 1	1,8		0,90	2,00	3,24
	MURETA ESCADA 2	2		0,90	2,00	3,60
						<b>169,91</b>

5.2	EMBOÇO, PARA RECEBIMENTO DE CERÂMICA, EM ARGAMASSA TRAÇO 1:2:8, PREPARO MANUAL, APLICADO MANUALMENTE EM FACES INTERNAS DE PAREDES, PARA AMBIENTE COM ÁREA MENOR QUE 5M2, ESPESSURA DE 20MM, COM EXECUÇÃO DE TALISCAS. AF. 06/2014					M2
	MURETA JARDIM 1	16,2		0,90	2,00	29,16
	MURETA JARDIM 2	13,81		0,90	2,00	24,86
	MURETA JARDIM 3	16,12		0,90	2,00	29,02
	MURETA JARDIM 4	9,46		0,90	2,00	17,03
	MURETA PLAYGROUND 1	20,2		0,90	2,00	36,36
	MURETA PLAYGROUND 2	14,8		0,90	2,00	26,64
	MURETA ESCADA 1	1,8		0,90	2,00	3,24
	MURETA ESCADA 2	2		0,90	2,00	3,60
						<b>169,91</b>

5.3	PEDRAS NATURAIS DECORATIVAS, C/ARGAMASSA MISTA CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA					M2
	MURETA JARDIM 1 DUAS FACES	16,2		0,90	2,00	29,16
	MURETA JARDIM 2 DUAS FACES	13,81		0,90	2,00	24,86
	MURETA JARDIM 3 DUAS FACES	16,12		0,90	2,00	29,02
	MURETA JARDIM 4 DUAS FACES	9,46		0,90	2,00	17,03
	MURETA PLAYGROUND 1 DUAS FACES	20,2		0,90	2,00	36,36
	MURETA PLAYGROUND 2 DUAS FACES	14,8		0,90	2,00	26,64
	MURETA ESCADA 1 DUAS FACES	1,8		0,90	2,00	3,24



	MURETA ESCADA 2 DUAS FACES	2	0,90	2,00	3,60	
						169,91

6.0	PISOS	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty	A. Parcial
6.1	LASTRO DE AREIA ADQUIRIDA					M3
	AREA PLAYGROUND 01(MEDIDA DE PROJETO)			0,15	60,63	9,09
	AREA PLAYGROUND 02 (MEDIDA DE PROJETO)			0,15	36,55	5,48
						14,57

6.2	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COR NATURAL DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 6 CM. AF_12/2015					M2
	AREA DA PRAÇA (PROJETO)				170,07	170,07
						170,07

6.3	EXECUÇÃO DE PASSEIO EM PISO INTERTRAVADO, COM BLOCO RETANGULAR COLORIDO DE 20 X 10 CM, ESPESSURA 8 CM. AF_12/2015					M2
	AREA DA PRAÇA (PROJETO)				161,81	161,81
						161,81

6.4	EXECUÇÃO DE PASSEIO (CALÇADA) OU PISO DE CONCRETO COM CONCRETO MOLDADO IN LOCO, FEITO EM OBRA, ACABAMENTO CONVENCIONAL, NÃO ARMADO. AF_07/2016					M3
	RAMPAS LATERAL 01	9,3	1,15	0,07	1,00	0,75
	RAMPAS LATERAL 02	8,5	1,15	0,07	1,00	0,68
	RAMPAS LATERAL 03	7,52	1,15	0,07	1,00	0,61
	RAMPAS LATERAL 04	8,2	1,15	0,07	1,00	0,66
	RAMPAS LATERAL 05	7,95	1,15	0,07	1,00	0,64
	RAMPAS LATERAL 06	7,91	1,15	0,07	1,00	0,64
	RAMPA CENTRAL 01	6,93	2,50	0,07	1,00	1,21
	RAMPA CENTRAL 02	8,5	1,30	0,07	1,00	0,77
	RAMPA CENTRAL 03	9,93	1,30	0,07	1,00	0,90
	ESCADAS	2,55	2,50	0,07	3,00	1,34
						8,20

6.5	GRAMA EM PLACAS, INCLUSIVE CONSERVAÇÃO					M2
	JARDIM 01 (PROJETO)				29,70	29,70
	JARDIM 02 (PROJETO)				16,14	16,14
	JARDIM 03 (PROJETO)				19,13	19,13
	JARDIM 04 (PROJETO)				4,44	4,44
	JARDIM 05 (PROJETO)				3,50	3,50
	JARDIM 06 (PROJETO)				2,98	2,98
	JARDIM 07 (PROJETO)				2,00	2,00
						77,89

6.6	PISO PODOATIL EXTERNO EM PMC ESP 3CM, ASSENTADO COM ARGAMASSA (FORNECIMENTO E ASSENTAMENTO)					M2
	PISO PODOATIL DA PRAÇA (MEDIDA DE PROJETO)	204,4	0,25		1,00	51,10
						51,10

7.0	INSTALAÇÕES HIDRAULICAS	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty	A. Parcial
-----	-------------------------	----------	------------------	-----------	-----	------------



7.1	TUBO PVC SOLDÁVEL DN 32MM, INSTALADO EM RAMAL OU SUB-RAMAL DE ÁGUA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF_12/2014					M
	PONTO HIDRAULICO DA PRAÇA				50,00	50,00
						50,00
7.2	REGISTRO GLOBO /FECHO RÁPIDO DE 1"					UND
	PONTO HIDRAULICO DA PRAÇA				2,00	2,00
						2,00
7.3	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 25mm (3/4")					UND
	PONTO HIDRAULICO DA PRAÇA				2,00	2,00
						2,00
7.4	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					UND
	PONTO HIDRAULICO DA PRAÇA				2,00	2,00
						2,00
7.5	GRELHA DE FERRO P/ CALHAS E CAIXAS					M2
	PONTO HIDRAULICO DA PRAÇA	0,6	0,60		2,00	0,72
						0,72
7.6	PONTO DE CONSUMO: TERMINAL DE ÁGUA FRIA (SUBRAMAL) COM TUBULAÇÃO DE PVC DN 25 MM, INSTALADO EM RAMAL DE ÁGUA, INCLUSIVE RASGO E CHUMBAMENTO EM ALVENÁRIA. AF_12/2014					UND
	PONTO HIDRAULICO DA PRAÇA				2,00	2,00
						2,00
8.0	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>	<i>Comp.(m)</i>	<i>Largura Média(m)</i>	<i>Altura(m)</i>	<i>Qnt</i>	<i>Á. Parcial</i>
8.1	ELETRODUTO RÍGIDO ROSCAVEL PVC DN 32 MM (1"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALAÇÃO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015					M
	INSTALAÇÕES PRAÇA				109,40	109,40
						109,40
8.2	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR					UND
	INSTALAÇÕES PRAÇA				1,00	1,00
						1,00
8.3	CAIXA DE INSPEÇÃO EM CONCRETO PRE-MOLDADO DN 60CM COM TAMPA H= 60CM - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					UND
	INSTALAÇÕES PRAÇA				8,00	8,00
						8,00
8.4	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO, PARA 12 DISJUNTORES TERMOMAGNETICOS MONOPOLARES, COM BARRAMENTO TRIFASICO E NEUTRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO					UND
	INSTALAÇÕES PRAÇA				1,00	1,00
						1,00





8.5	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 4 MM, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_12/2015					M
	INSTALACOES PRAÇA				328,20	328,20
						328,20

8.6	CABO DE COBRE FLEXIVEL ISOLADO, 16 MM, ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_12/2015					M
	INSTALACOES PRAÇA				40,00	40,00
						40,00

8.7	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO MONOPOLAR PADRAO NEMA (AMERICANO) 10 A 30A 240V, FORNECIMENTO E INSTALACAO					UND
	INSTALACOES PRAÇA				10,00	10,00
						10,00

8.8	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA					UND
	INSTALACOES PRAÇA				2,00	2,00
						2,00

8.9	POSTE METALICO DECORATIVO CONICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/D1 OU 02 LUMINARIAS DECORATIVAS					UND
	INSTALACOES PRAÇA				8,00	8,00
						8,00

8.10	LAMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALACAO AF_11/2017					UND
	INSTALACOES PRAÇA				8,00	8,00
						8,00

8.11	BRACO P/ ILUMINACAO DE RUAS EM TUBO ACO GALV 1" COMP = 1.20M E INCLINACAO 25GRAUS EM RELACAO AO PLANO VERTICAL P/ FIXACAO EM POSTE OU PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALACAO					UND
	INSTALACOES PRAÇA				8,00	8,00
						8,00

9.0	PINTURA	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt	A. Parcial
9.1	PINTURA P/PISO A BASE LATEX ACRILICO TIPO "NOVACOR"					M2
	RAMPAS ACESSIBILIDADE	1,9	0,90	1,05	5,00	7,35
						7,35

9.2	CAIACAO EM MEIO FIO					M2
	MEIO FIO PRAÇA	102,15	0,15		1,00	15,32
	MEIO FIO JARDINS	42,90	0,10		1,00	4,29
						19,61

10.0	URBANIZACAO E PAISAGISMO	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt	A. Parcial
10.1	BANCO EM ALVENARIA E MADEIRA (COMPOSICAO PROPRIA)					UND
	PONTOS ESTRATEGICOS DA PRAÇA				7,00	7,00
						7,00
10.2	BANCO EM CONCRETO ARMADO (COMPOSICAO PROPRIA)					UND



	PONTOS ESTRATEGICOS DA PRAÇA			2,00	2,00
					2,00
10.3	MESA EM CONCRETO ARMADO (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA)				UND
	PONTOS ESTRATEGICOS DA PRAÇA			2,00	2,00
					2,00
10.4	ASSENTAMENTO DE GUA (MEIO-FIO) EM TRECHO CURVO, CONFECCIONADA EM CONCRETO PRÉ-FABRICADO, DIMENSÕES 100X15X13X30 CM (COMPRIMENTO X BASE INFERIOR X BASE SUPERIOR X ALTURA), PARA VIAS URBANAS (USO VIÁRIO). AF_06/2016				M
	DELIMITAÇÃO DA PRAÇA (PERIMETRO)			102,15	102,15
					102,15

10.5	MEIO-FIO PRÉ-MOLDADO (0,07x0,30x1,00)m C/REJUNTAMENTO				M
	JARDIM PROJETADO			42,90	42,90
					42,90

10.6	GUARDA-CORPO DE TUBO DE AÇO INOX				M
	MURETA JARDIM 1	16,2		1,00	16,20
	MURETA JARDIM 2	13,81		1,00	13,81
	MURETA JARDIM 3	16,12		1,00	16,12
	MURETA JARDIM 4	9,46		1,00	9,46
	MURETA PLAYGROUND 1	20,2		1,00	20,20
	MURETA PLAYGROUND 2	14,8		1,00	14,80
	MURETA ESCADA 1	1,8		1,00	1,80
	MURETA ESCADA 2	2		1,00	2,00
					94,39

10.7	ÁRVORE PAU BRANCO				UND
	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA			2,00	2,00
					2,00

10.8	ÁRVORE PAU BRASIL				UND
	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA			5,00	5,00
					5,00

10.9	ÁRVORE CICA REVOLUTA				UND
	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA			1,00	1,00
					1,00

10.10	ÁRVORE CARNAUBA				UND
	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA			7,00	7,00
					7,00

10.11	ÁRVORE PALMEIRA-PINANGA				UND
	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA			3,00	3,00
					3,00

10.12	ÁRVORE IPE AMARELO				UND
	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA			1,00	1,00
					1,00

10.13	ÁRVORE BUGANVILLE				UND
	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA			1,00	1,00
					1,00



10.14	ÁRVORE FLAMBOIAN					UND
	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA				1,00	1,00
						1,00

10.15	ÁRVORE AGAVE					UND
	URBANIZAÇÃO DA PRAÇA				1,00	1,00
						1,00

11.0	PLAYGROUND	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty	A. Parcial
11.1	TORRE COM ESCORREGADOR E UM BALANÇO REFERENCIA JR BR 1					UND
	BALANÇO DO PLAYGROUND				1,00	1,00
						1,00

11.2	GIRA GIRA REFERENCIA SC 4					UND
	BALANÇO DO PLAYGROUND				1,00	1,00
						1,00

11.3	PLAYGROUND REFERENCIA KMP 209					UND
	BALANÇO DO PLAYGROUND				1,00	1,00
						1,00

11.4	MOLA CAVALO REFERENCIA MO 2					UND
	BALANÇO DO PLAYGROUND				2,00	2,00
						2,00

12.0	ACADEMIA DE SAUDE	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty	A. Parcial
12.1	PEDALEIRAS REF FIT 17					UND
	APARELHOS ACADEMIA				1,00	1,00
						1,00

12.2	ESQUI SIMPLES REF FIT 19					UND
	APARELHOS ACADEMIA				1,00	1,00
						1,00

12.3	BANCO PRESS REF FIT 21					UND
	APARELHOS ACADEMIA				1,00	1,00
						1,00

12.4	TRICEPS E FLEXÕES REF FIT 16					UND
	APARELHOS ACADEMIA				1,00	1,00
						1,00

12.5	ESPALDAR REF FIT 29					UND
	APARELHOS ACADEMIA				1,00	1,00
						1,00

13.0	QUIOSQUE	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qty	A. Parcial
<b>13.1 SERVIÇOS PRELIMINARES QUIOSQUE</b>						
13.1.1	LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO					M2
	LOCAÇÃO QUIOSQUE	5,00	5,00		1,00	25,00
						25,00

<b>13.2 MOVIMENTO DE TERRA QUIOSQUE</b>						
13.2.1	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M					M3
	ESCAVAÇÃO BALDRAME QUIOSQUE	30,00	0,50	0,40	1,00	6,00





						6,00
13.2.2	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE MATERIAL DA VALA					M3
	ESCAVAÇÃO BALDRAME QUIOSQUE	30,00	0,50	0,40	20%	1,20
						1,20
<b>13.3 EMBASAMENTO QUIOSQUE</b>						
13.3.1	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA					M3
	BALDRAME QUIOSQUE	30,00	0,40	0,40	1,00	4,80
						4,80
13.3.2	ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4					M3
	BALDRAME QUIOSQUE	30,00	0,20	0,20	1,00	1,20
						1,20
13.3.3	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO					M3
	BALDRAME QUIOSQUE	30,00	0,15	0,15	1,00	0,68
						0,68
<b>13.4 PAREDES E PAINÉIS QUIOSQUE</b>						
13.4.1	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO-FURADO (8x18x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIGRATADA ESP =10cm (1:2:6)					M2
	PAREDES	20,00		2,50	1,00	50,00
	PLATIMBANDA	20,00		1,00	1,00	20,00
	DESCONTO PORTAS	0,80		2,10	4,00	-6,72
	DESCONTO JANELA 01	1,10		1,00	2,00	-2,20
	DESCONTO JANELA 01	1,10		1,00	4,00	-4,40
						56,68
<b>13.5 VERGAS QUIOSQUE</b>						
13.5.1	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO					M3
	PORTAS WCS	1,20	0,15	0,05	4,00	0,04
	JANELA 1	1,50	0,15	0,05	2,00	0,02
	JANELA 2	2,00	0,15	0,05	4,00	0,06
						0,12
<b>13.6 CINTA SUPERIOR QUIOSQUE</b>						
13.6.1	CONCRETO P/VIBR. FCK=25MPa COM AGREGADO PRODUZIDO (S/TRANSP.)					M3
	VIGAS SUPERIORES	30,00	0,15	0,30	1,00	1,35
						1,35
13.6.2	ARMADURA CA-50A GROSSA D=12,5 A 25,0mm					KG
	VIGAS SUPERIORES	30,00	0,616	6,00	1,00	110,88
						110,88
13.6.3	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm					KG
	VIGAS SUPERIORES	1,10	0,318	96,00	1,00	33,58
						33,58
13.6.4	FORMA DE TABUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X					M2
	VIGAS SUPERIORES	30,00	0,750		1,00	22,50
						22,50



13.6.5	LANÇAMENTO DE CONCRETO EM PRE-MOLDADO						M3
	VIGAS SUPERIORES	30,00	0,15	0,30	1,00		1,35
							1,35
<b>13.7 LAJE QUIOSQUE</b>							
13.7.1	LAJE PRE-FABRICADA P/ PORRO - VAO DE 3,01 A 4 m						M2
	LAJE QUIOSQUE	4,70	4,70		1,00		22,09
							22,09
<b>13.8 ESQUADRIAS QUIOSQUE</b>							
13.8.1	JANELA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA/GUILHOTINA DE ABRIR, INCLUSAS GUARNIÇÕES SEM FERRAGENS						UND
	JANELA 01		1,80	1,00	2,00		3,20
	JANELA 02		1,10	1,00	4,00		4,40
							3,20
13.8.2	KIT DE PORTA DE MADEIRA TIPO VENEZIANA, PADRÃO POPULAR, 60X210CM, ESPESSURA DE 3CM, ITENS INCLUSOS DOBRADIÇAS, MONTAGEM E INSTALAÇÃO DO BATENTE, SEM FECHADURA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2015						UND
	PORTAS QUIOSQUE				4,00		4,00
							4,00
<b>13.9 COBERTURA QUIOSQUE</b>							
13.9.1	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRE-FABRICADA C/ VEU DE POLIÉSTER						M2
	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE	4,70	4,70		1,00		22,09
							22,09
13.9.2	CAMADA PROTETORA DE SUPERFÍCIES HORIZONTAIS C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAMENTO TRAÇO 1:5 - ESP = 1 A 2 cm						M2
	IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJE	4,70	4,70		1,00		22,09
							22,09
13.9.3	ABOBADA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE (FORN/MONTAGEM)						M2
	POLICARBONATO DA COBERTURA	2,07	1,30		2,00		5,38
	POLICARBONATO DA COBERTURA	4,47	1,30		1,00		5,81
							11,19
<b>13.10 REVESTIMENTOS QUIOSQUE</b>							
13.10.1	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE						M2
	PAREDES	30,00		2,80	2,00		168,00
	PLATIMBANDA	20,00		1,00	2,00		40,00
							208,00
13.10.2	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:4 ESP=5 mm P/PAREDE						M2
	PAREDES	30,00		2,80	2,00		168,00
	PLATIMBANDA	20,00		1,00	2,00		40,00
	BANHEIRO	7,60		2,80	2,00		-42,56
	FACHADA 1	2,15		2,80	2,00		-12,04



	FACHADA 2	5,00		2,80	2,00	-28,00
						<b>125,40</b>
13.10.3	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:5					<b>M2</b>
	BANHEIRO	7,60		2,80	2,00	42,56
	FACHADA 1	2,15		2,80	2,00	12,04
	FACHADA 2	5,00		2,80	2,00	28,00
						<b>82,60</b>
13.10.4	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm <sup>2</sup> ) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE					<b>M2</b>
	BANHEIRO	7,56		2,50	2,00	37,80
						<b>37,80</b>
13.10.5	LIOLINHO APARENTE 5,50x18cm C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:3					<b>M2</b>
	FACHADA 1	2,15		2,15	2,00	9,25
	FACHADA 2	5,00		2,15	2,00	21,50
	DESCONTO FACHADA MENOR	1,60		1,00	2,00	-3,20
	DESCONTO FACHADA MAIOR 1	0,80		2,10	2,00	-3,36
	DESCONTO FACHADA MAIOR 1	1,10		1,00	4,00	-4,40
						<b>19,79</b>
13.10.6	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm <sup>2</sup> ) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					<b>M2</b>
	BANHEIRO	7,60		2,80	2,00	42,56
	FACHADA 1	2,15		2,80	2,00	12,04
	FACHADA 2	5,00		2,80	2,00	28,00
						<b>82,60</b>
13.10.7	GRANITO POLIDO E=2cm, OUTRAS CORES, ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO					<b>M2</b>
	PEÇA FACHADA 1	2,50	0,55		2,00	2,75
	PEÇA FACHADA 2	4,70	0,55		1,00	2,59
						<b>5,34</b>
<b>13.11 PINTURAS QUIOSQUE</b>						
13.11.1	REVESTIMENTO TEXTURIZADO EM PAREDES INTERNA/EXTERNA C/ ROLO					<b>M2</b>
	PAREDES	27,02		2,80	1,00	75,86
	PLATIMBANDA	20,00		1,00	1,00	20,00
						<b>95,66</b>
13.11.2	APLICAÇÃO DE LIQUIBRILHO SOBRE PINTURAS, DUAS DEMÃOS					<b>M2</b>
	PAREDES	27,02		2,80	1,00	75,86
	PLATIMBANDA	20,00		1,00	1,00	20,00
						<b>95,66</b>
<b>13.12 PISOS QUIOSQUE</b>						
13.12.1	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO					<b>m3</b>
	QUIOSQUE	4,70	4,70	0,04	1,00	0,88
						<b>0,88</b>
13.12.2	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm					<b>M2</b>
	QUIOSQUE	4,70	4,70		1,00	22,09



						22,09
13.12.3	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEIS/PEI-4 P/ PISO					M2
	QUIOSQUE	4,70	4,70		1,00	22,09
						22,09
13.12.4	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRE-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)					M2
	QUIOSQUE	4,70	4,70		1,00	22,09
						22,09
<b>13.13 INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS QUIOSQUE</b>						
13.13.1	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR					UND
	QUIOSQUE				1,00	1,00
	BANHEIRO				1,00	1,00
						2,00
13.13.2	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")					M
	QUIOSQUE				1,00	1,00
	BANHEIRO				2,00	2,00
						3,00
13.13.3	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")					M
	BANHEIRO				2,00	2,00
						2,00
13.13.4	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") LIGAÇÃO COM FOSSA-SUMIDOURO					M
					5,00	5,00
						5,00
13.13.5	FOSSA SEPTICA E SUMIDOURO EM ANEL D=1,20M					UND
	FOSSA-SUMIDOURO				1,00	1,00
						1,00
13.13.5	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA					UND
	QUIOSQUE				1,00	1,00
						1,00
13.13.7	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")					UND
	QUIOSQUE				1,00	1,00
	BANHEIRO				2,00	2,00
						3,00
13.13.8	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")					UND
	QUIOSQUE				1,00	1,00
	BANHEIRO				2,00	2,00
						3,00
13.13.9	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") LIGAÇÃO COM FOSSA SUMIDOURO					UND
					2,00	2,00
						2,00

13.13.10	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANEIS					UND
	LIGAÇÃO COM FOSSA SUMIDOURO			1,00		1,00
						1,00
13.13.11	TE PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")- JUNTA-C/ANEIS					UND
	LIGAÇÃO COM FOSSA SUMIDOURO			1,00		1,00
						1,00
13.13.12	INST. DE HIDROMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I)					UND
	PAREDE QUIOSQUE			1,00		1,00
						1,00
13.13.13	JOELHO OU CURVA PVC HOSEC. D=3/4" (25mm)					UND
	QUIOSQUE			7,00		7,00
						7,00
13.13.14	REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1")					UND
	QUIOSQUE			2,00		2,00
						2,00
13.13.15	TE PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")					UND
	QUIOSQUE E BANHEIRO			2,00		2,00
						2,00
13.13.16	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")					M
	QUIOSQUE E BANHEIRO			12,00		12,00
						12,00
13.13.17	BACIA SANITARIA PARA CADEIRANTES C/ ASSENTO (ABERTURA FRONTAL)					UND
	BANHEIRO			2,00		2,00
						2,00
13.13.18	LAVATORIO DE LOUÇA BRANCA SICOLINA C/TORNEIRA E ACESSÓRIOS					UND
	BANHEIRO			2,00		2,00
						2,00
13.13.19	PIA DE AÇO INOX (1,25x0,60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS					UND
	QUIOSQUE			1,00		1,00
						1,00
13.13.20	PORTA PAPEL METALICO					UND
	QUIOSQUE			2,00		2,00
						2,00
13.13.21	BANCADA DE GRANITO (OUTRAS CORES) E= 3cm (COLOCADO)					M2
	QUIOSQUE LATERAL	0,65	0,40	2,00		0,52
	QUIOSQUE FRONTAL	3,35	0,40	1,00		1,34
						1,86
13.13.22	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 500L					UND
	QUIOSQUE			2,00		2,00
						2,00



13.14 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS QUIOSQUE						
13.14.1	ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")					M
	QUIOSQUE			56,00	56,00	56,00
13.14.2	CURVA PELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4")					UND
	QUIOSQUE			11,00	11,00	11,00
13.14.3	ATERRAMENTO COMPLETO C/ BASTE COPPERWELD 3/4" X 2.40M					UND
	QUIOSQUE			1,00	1,00	1,00
13.14.4	CAIXA DE LIGAÇÃO EM CHAPA AÇO ESTAMPADA 3"X3", 4"X2", 4"X4"					UND
	QUIOSQUE			7,00	7,00	7,00
13.14.5	BUCHA E ARRUELA DE AÇO GALV. D= 15mm (1/2")					PAR
	QUIOSQUE			22,00	22,00	22,00
13.14.6	FIO ISOLADO PVC P/750V 2.5 MM2					M
	QUIOSQUE			100,00	100,00	100,00
13.14.7	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V					UND
	QUIOSQUE			3,00	3,00	3,00
13.14.8	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ LÂMPADA DE 20W					UND
	QUIOSQUE			2,00	2,00	2,00
13.14.9	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (1 X 32)W					UND
	BANHEIRO			2,00	2,00	2,00
13.14.10	QUADRO DE MEDIÇÃO PADRÃO COELCE - PADRÃO POPULAR					UND
	QUIOSQUE			1,00	1,00	1,00
13.14.11	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V					UND
	QUIOSQUE			4,00	4,00	4,00

14.0	LIMPEZA GERAL	Comp.(m)	Largura Média(m)	Altura(m)	Qnt	Á. Parcial
14.1	LIMPEZA GERAL					M2
	AREA DA PRAÇA				691,35	691,35
						691,35

*Handwritten signature and stamp*

*Handwritten signature*



PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA  
Folha nº 458  
D

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE MOMBAÇA**

**COMPOSIÇÕES DE PREÇOS E  
COTAÇÕES**





## PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO VILA BETÂNIA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

END: BAIRRO VILA BETÂNIA, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAPI 0

DATA: 08/10/2019

### COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

#### MOM001 - BANCO EM ALVENARIA E MADEIRA (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA) - UN

MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,6500	14,5100	23,9415
10498 CARPINTEIRO	H	1,6500	17,8200	29,4030
12391 PEDREIRO	H	1,5000	17,8200	26,7300
12543 SERVENTE	H	2,2500	13,2000	29,7000
			Total:	109,7745
SERVIÇOS				
16520 BARROTE DE MASSARANDUBA 2" x 2"	M	11,9000	7,3100	86,9890
10106 AREIA GROSSA	M3	0,1200	55,0000	6,6000
10441 CAL HIDRATADA	KG	10,2340	1,1000	11,2574
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	25,6430	0,4600	11,7958
12081 TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	UN	20,0000	0,4200	8,4000
16519 LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	M	3,4000	22,1000	75,1400
10198 PONTALETE / BARROTE DE 5"x5" - APARELHADO	M	2,0000	18,7600	37,5200
12525 PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UND	28,0000	0,4800	13,4400
12250 VERNIZ SINTÉTICO	L	5,0000	22,2200	111,1000
C1910 PINTURA P/PISO À BASE LATEX ACRÍLICO, TIPO "NOVACOR"	M2	1,7800	18,7500	33,3750
			Total:	395,6172

Total Simples: 505,39

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 505,39

José Kildare F. Santos Colares  
Engenheiro Civil  
C.R.C. 060156407-3



## PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO VILA BETÂNIA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

END: BAIRRO VILA BETÂNIA, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAPI 0

DATA: 08/10/2019

### COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

#### MOM002 - BANCO EM CONCRETO ARMADO (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA) - UN

MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	1,1000	14,5100	15,9610
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,2540	14,5100	18,1955
10121 ARMADOR/FERREIRO	H	1,1000	17,8200	19,6020
10498 CARPINTEIRO	H	1,2540	17,8200	22,3463
12391 PEDREIRO	H	1,1245	17,8200	20,0386
12543 SERVENTE	H	1,6540	13,2000	21,8328
			Total:	117,9762
SERVIÇOS				
C0218 ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	21,8400	8,1500	177,9960
C0840 CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1600	332,0800	53,1328
C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	5,7600	88,4100	509,2416
			Total:	740,3704
		Total Simples:		858,35
		Encargos Sociais:		INCLUSOS
		Valor BDI:		0,00
		Valor Geral:		858,35

#### MOM003 - MESA EM CONCRETO ARMADO (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA) - UN

MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040 AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	1,1245	14,5100	16,3200
10041 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,4560	14,5100	21,1300
10121 ARMADOR/FERREIRO	H	1,1245	17,8200	20,0400
10498 CARPINTEIRO	H	1,4560	17,8200	25,9500
12391 PEDREIRO	H	1,3000	17,8200	23,1700
12543 SERVENTE	H	1,7134	13,2000	22,6200
			Total:	129,2300
SERVIÇOS				
C0218 ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	51,1000	8,1500	416,4700

José Kildare Felinto Coêres  
Eng.º Civil  
CREA-CE 060156407-3





## PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO VILA BETÂNIA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

END: BAIRRO VILA BETÂNIA, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

COMPOSIÇÃO DE PREÇOS

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAPI 0

DATA: 08/10/2019

### COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,5300	332,0800	176,0000
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X	M2	6,0900	88,4100	538,4200
				Total:	1.130,8900
				Total Simples:	1.260,12
				Encargos Sociais:	INCLUSOS
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	1.260,12

### MOM004 - CARAMACHÃO EM MADEIRA DE LEI (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA) - UN

10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	5,4500	14,5100	79,0800
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	10,2500	14,5100	148,7300
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	7,8500	17,8200	139,8900
10498	CARPINTEIRO	H	12,5400	17,8200	223,4600
12391	PEDREIRO	H	3,3000	17,8200	58,8100
12543	SERVENTE	H	2,8800	13,2000	38,0200
				Total:	687,9900

### SERVIÇOS

10609	LINHA DE MASSARANDUBA 14 x 7 CM (6" x 3")	M	116,0000	22,2300	2.578,6800
10637	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	M2	2,1200	33,1600	70,3000
12525	PARAFUSO C/PORCA E ARRUELA DE 1/4X1 1/2"	UND	464,0000	0,4800	222,7200
12250	VERNIZ SINTÉTICO	L	10,0000	22,2200	222,2000
C0830	CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (BLOCO DE FUNDAÇÃO)	M3	0,5000	451,6100	225,8100
				Total:	3.319,7100

Total Simples: 4.007,70  
Encargos Sociais: INCLUSOS  
Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 4.007,70

José Kildare Felício Colares  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 068156407-3



## END: LOCALIDADE CANGATI, MUNICÍPIO DE MOMBUÇA-CE

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO VILA BETÂNIA DO MUNICÍPIO DE MOMBUÇA-CE

END: BAIRRO VILA BETÂNIA, MUNICÍPIO DE MOMBUÇA-CE

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAPI 08/2019

DATA: 08/10/2019

BDI = 26,75% SERVIÇOS E 15,00% PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

### COTAÇÕES DE PREÇOS

BANCO EM CONCRETO ARMADO (COMPOSIÇÃO PRÓPRIA)

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNID	QUANTIDADE	EMPRESA 01			EMPRESA 02			EMPRESA 03			PREÇO MÊDIO
				TROPICAL GARDEN CNPJ: 08.32773-3883 TEL: (85) 32773-3883	FLORICULTURA E CITRICULTURA PAULISTA CNPJ: 11.705.704/0001-86 TEL: (85) 98782-3024	CIA DAS PLANTAS LTDA CNPJ: 02.066.987/0003-72 TEL: (85) 3234-2911	PREÇO EMPRESA 01	PREÇO EMPRESA 02	PREÇO EMPRESA 03				
10.9	ÁRVORE CICA REVOLUTA	UND	3,00	R\$ 150,00	R\$ 50,00	R\$ 35,00					19,00		
10.10	ÁRVORE CARNÁUBA	UND	6,00	R\$ 150,00	R\$ 70,00	R\$ 90,00					90,00		
10.11	ÁRVORE PALMEIRA PINANGA	UND	3,00	R\$ 150,00	R\$ 350,00	R\$ 120,00					350,00		
10.12	ÁRVORE IPÊ AMARELO	UND	2,00	R\$ 450,00	R\$ 500,00	R\$ 400,00					400,00		
10.13	ÁRVORE BUGANVILLE	UND	6,00	R\$ 250,00	R\$ 150,00	R\$ 60,00					150,00		
10.14	ÁRVORE FLAMBÓIA	UND	1,00	R\$ 450,00	R\$ 50,00	R\$ 90,00					90,00		
10.15	ÁRVORE ÁGAVE	UND	70,00	R\$ 5,00	R\$ 25,00	R\$ 15,00					15,00		
Subtotal		0 UND	0,00	R\$ 30,00	R\$ 30,00	R\$ 35,00					35,00		
0		0 UND	0,00	R\$ 55,00	R\$ 50,00	R\$ 20,00					50,00		

José ~~Kittare Felício~~ Colares  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 060156407-3







## END: LOCALIDADE CANGATI, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

OBRA: REFORMA DA PRAÇA PÚBLICA NO BAIRRO VILA BETÂNIA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

END: BAIRRO VILA BETÂNIA, MUNICÍPIO DE MOMBAÇA-CE

TABELAS: SEINFRA 26.1 DESONERADA, SINAPI 08/2019

DATA: 08/10/2019

BDI = 26,75% SERVIÇOS E 15,00% PARA AQUISIÇÃO DE MATERIAIS

### COTAÇÕES DE PREÇOS

TORRE COM ESCORREGADOR E DOIS BALANÇOS REFERENCIA JR BR 278

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNID	QUANTIDADE	EMPRESA 01		EMPRESA 02		EMPRESA 03	
				IM COMERCIAL	PREÇO EMPRESA 01	FLEX FITNESS EQUIPMENT	PREÇO EMPRESA 02	VCONCEPT COMERCIO DE BRINQUEDOS	PREÇO EMPRESA 03
11.1	TORRE COM ESCORREGADOR E UM BALANÇO REFERENCIA JR BR 1	UND	1,00	R\$ 7.282,00	R\$ 7.487,00	R\$ 7.036,00	R\$ 7.282,00		
11.2	GIRA GIRA REFERENCIA SC 4	UND	1,00	R\$ 5.087,00	R\$ 5.239,00	R\$ 4.944,00	R\$ 5.087,00		
11.3	PLAYGROUNDO REFERENCIA KMP 209	UND	1,00	R\$ 33.372,00	R\$ 34.375,00	R\$ 32.464,00	R\$ 33.372,00		
11.4	MOLA CAVALO REFERENCIA MO 2	UND	2,00	R\$ 3.089,00	R\$ 3.188,00	R\$ 3.024,00	R\$ 3.089,00		

### ACADEMIA DE SAUDE

ITEM	ESPECIFICAÇÕES	UNID	QUANTIDADE	EMPRESA 01		EMPRESA 02		EMPRESA 03	
				IM COMERCIAL	PREÇO EMPRESA 01	FLEX FITNESS EQUIPMENT	PREÇO EMPRESA 02	VCONCEPT COMERCIO DE BRINQUEDOS	PREÇO EMPRESA 03
12.1	PEDALEIRAS REF FIT 17	UND	1,00	R\$ 7.440,00	R\$ 7.670,00	R\$ 7.259,00	R\$ 7.440,00		
12.2	ESQUI SIMPLER REF FIT 19	UND	2,00	R\$ 6.572,00	R\$ 6.729,00	R\$ 6.384,00	R\$ 6.572,00		
12.3	BANCO PRESS REF FIT 21	UND	2,00	R\$ 6.425,00	R\$ 6.617,00	R\$ 6.275,00	R\$ 6.425,00		
12.4	TRICEPS E FLEXÕES REF FIT 16	UND	1,00	R\$ 2.130,00	R\$ 2.215,00	R\$ 2.070,00	R\$ 2.130,00		
12.5	ESPALDAR REF FIT 29	UND	1,00	R\$ 4.868,00	R\$ 4.989,00	R\$ 4.731,00	R\$ 4.868,00		

Josef Militaro ~~Engenheiro~~ Escritares  
Engenheiro Civil  
CREA-CE. 060156407.7

463  
4



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE MOMBAÇA**

**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

---

**GENERALIDADES**

**OBJETIVO**

Estas Especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da obra de REFORMA DA PRAÇA DA LOCALIDADE BETÂNIA DE MOMBAÇA-CE, localizada na localidade Camaúbas, zona rural de Mombaça-CE.

**CONTRATO – DISPOSIÇÃO 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 Prefeitura Municipal de Pacajus e a empreiteira, acham-se consubstanciadas no Edital de Licitação, no contrato e nos dispositivos legais concernentes à matéria. Estas Especificações, os projetos e o orçamento da empreiteira fazem parte integrante do contrato, valendo como se nele estivessem transcritos, devendo esta circunstância constar do Edital de Licitação.

**PROJETOS**

A execução das obras deverá obedecer integral e rigorosamente aos projetos, especificações e detalhes que serão fornecidos ao construtor, 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 pelo proprietário para execução da obra.

Dos resultados desta verificação preliminar deverá a empreiteira dar imediata comunicação escrita ao proprietário, 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**



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Fazem parte integrante destas Especificações, 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.

**MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS**

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o ferramental necessários 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. Será 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. O construtor 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 do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

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.

Será colocada na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão 2,00m x 1,50m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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**

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus, conveniente credenciados junto aos construtores e sempre adiante designados por fiscalização, com autoridade para exercer, em nome da Prefeitura, toda e qualquer ação de orientação geral, controle e fiscalização das obras e serviços de construção. As relações mútuas entre a Prefeitura 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.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra.

Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

O construtor é obrigado a retirar da obra, imediatamente após recebimento de notificação da fiscalização, qualquer empregado, operário ou subordinado seu que, conforme disposto na citada notificação, tenha demonstrado conduta nociva ou incapacidade técnica.

A fiscalização e a construtora deverão promover e estabelecer o entrosamento dos diferentes serviços quando houver mais de uma firma contratada na mesma obra, de modo a proporcionar andamento harmonioso da obra em seu conjunto. Em casos complicados a fiscalização terá poderes para decidir as questões, de forma definitiva e sem apelação.

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, datas de concretagem e retiradas de forma e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue a Prefeitura.

**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 será o que constar no contrato, de acordo com o estipulado nas instruções da Licitação.

**SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS**

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do Construtor. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução conforme tabela SINAPI vigente.

**SERVIÇOS SUPRIMIDOS**

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela Fiscalização, 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, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

---

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 a 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, assinadas pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura, 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.

#### **SUBEMPREITADAS**

O construtor não poderá submeter as obras e serviços no seu todo, podendo fazê-lo parcialmente para cada serviço, após consulta por escrito e aquiescência da Prefeitura. O fato do serviço ser executado por subempreiteiro não eximirá, no entanto, o construtor de sua responsabilidade direta pelo serviço perante o proprietário.

#### **SEGUROS E ACIDENTES**

Será exclusivamente da empreiteira a responsabilidade por quaisquer acidentes nos trabalhos de execução das obras e serviços contratados, uso indevido de patentes registradas e, ainda que resultante de caso fortuito e por qualquer causa, a destruição ou danificação da obra em construção até a definitiva aceitação dela pela Prefeitura.

Caberão ao construtor, ainda, as indenizações eventualmente devidas a terceiros por fatos decorrentes dos serviços contratados, ainda que ocorridos na via pública.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

---

**SEGURANÇA NO TRABALHO**

**NORMAS**

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 D.O.U 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.

**FERRAMENTAS**

As ferramentas e equipamentos de uso no canteiro de obras serão dimensionados e especificados pelo Construtor, de acordo com seu plano de construção, observadas as especificações estabelecidas.

**EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

É de obrigação do Construtor fornecer aos fiscais e outros visitantes, durante a sua permanência no canteiro, o equipamento de proteção individual.

**PROTEÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO**

Em locais determinados pela Fiscalização serão colocados, pelo Construtor, extintores de incêndio para proteção das instalações de canteiro de obras.

Eficiente e ininterrupta vigilância será exercida pelo Construtor para prevenir riscos de incêndio do canteiro de obras.

Caberá a Fiscalização, sempre que julgar necessário ordenar providências para modificar hábitos de trabalhos e depósitos de materiais que ofereçam riscos de incêndio às obras.

**LICENÇAS E FRANQUIAS**

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,





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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 abrange 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 de emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

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

#### **DISCREPÂNCIA E INTERPRETAÇÕES**

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que: Em caso de divergência entre a presente Especificação e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

- Em caso de dúvidas quanto a interpretação desta Especificação ou dos desenhos dos projetos, as dúvidas serão dirimidas pela fiscalização.

- Em caso de divergência entre as cotas dos desenhos dos projetos e as dimensões medidas em escala, prevalecerão as primeiras.

#### **RECURSOS E ARBITRAGEM**

De qualquer decisão da fiscalização sobre assuntos não previstos, nas especificações inerentes a cada obra ou no Contrato para execução dos serviços, caberá recurso à Secretaria de Obas desta Prefeitura, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

---

**CONSIDERAÇÕES GERAIS**

Trata-se de um projeto que tem por objetivo a Construção de uma Praça na localidade Carnaúbas no município de Mombaça-CE.

A praça tem a função de atender a população que reside na região e funcionará como forma de lazer, integração e práticas esportivas para as pessoas das mais diversas idades. A praça será contemplada com áreas de estar e lazer abertas ao público, um playground para o divertimento das crianças, uma pista de skate para a prática do esporte pelos jovens e adolescentes e uma academia ao ar livre para as pessoas das mais diversas idades.

Para melhor organizar as peças gráficas e planejamento existe uma prancha de Localização onde é identificada a localização da Praça, assim como diversas pranchas mostrando todos os detalhamentos na arquitetura do projeto.

**SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

**SERVIÇOS PRELIMINARES**

• **Placa da Obra**

A(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por esta última, sempre obedecendo a padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para a remuneração deste serviço.

Placas da obra, Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões (2,00x 1,50)m, a placa deverá ser em chapa de aço galvanizado fixada em linhas de madeira. A placa deverá estar de acordo com programa de financiamento a(s) placa(s) da obra deverá(ão) ser colocada(s) em locais bem visíveis definidos pela Fiscalização, conforme modelo padronizado a ser fornecido por essa última, sempre obedecendo o padrão de cor, tamanho e procedimentos próprios, ficando seus custos a cargo do Contratado, pois existe item específico na Planilha Orçamentária, para remuneração deste serviço.

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





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

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 antisséptico comum).

- **Retirada de guias pré-fabricadas de concreto**

Serão retiradas as guias de meio fio que delimitam a praça pois serão trocadas por novas de boa qualidade para melhor atender a necessidade e dar mais beleza a praça.

- **Demolição de concreto simples**

A demolição do concreto dos bancos existentes será executada pelos funcionários da empresa responsável pela obra, com a ajuda de equipamentos e ferramentas como martelos e talhadeiras para maximizar o trabalho que será feito com a força motriz do trabalho dos funcionários.

- **Serviços topográficos para locação de obra**

A locação deverá ser global, sobre quadros de madeira que envolva todo o perímetro da obra e devem ser fixados de tal modo que, com a tensão dos fios de marcação, não saiam da posição correta. O Contratado procederá à aferição das dimensões, dos alinhamentos, dos ângulos e de quaisquer outras indicações constantes do projeto com as reais condições encontradas no local. Havendo discrepância entre as reais condições existentes no local e os elementos do projeto, a fiscalização, após consulta por parte do Contratado, procederá a análise do ocorrido e comunicará a sua deliberação e orientação de procedimento. Depois de atendidas todas às exigências da Fiscalização, esta emitirá a sua aprovação da locação da obra

## **MOVIMENTO DE TERRA**

- **Aterro c/compactação manual s/controle, mat. C/aquisição**

Os trabalhos de aterro serão executados com material escolhido, areia grossa ou fina em camadas sucessivas de altura máxima de 20,0cm, podendo atingir altura superiores, molhadas



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

e apiloadas com malho de 10.0 a 20.0kg, devendo ser evitadas ultteriores fendas, trincas e desníveis, por recalque, nas camadas aterradas.

A execução de aterro e compactação em Edificações obedecerá às normas da ABNT, em particular as citadas a seguir:

MB 30/84 Solo - determinação do limite de liquidez NBR 6459

MB 31/84 Solo - determinação do limite de plasticidade NBR 7180

MB 32/84 Solo - análise granulométrica NBR 7181

MB 33/84 Solo - ensaio de compactação NBR 7182

NB 501/77 Controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificação  
NBR 5681

O movimento de terra, quando necessário compreende todo o procedimento executivo de corte, aterro e reaterro do terreno natural, seja manual ou com utilização de equipamentos mecânicos, cujo objetivo básico é atingir o nível planimétrico previsto no projeto ou aquele adotado e autorizado pela Fiscalização.

A execução do aterro, bem como seu espalhamento e compactação, obedecerão ao que preconizam as normas específicas da ABNT. O aterro compactado será de areia vermelha, espessura mínima de 20cm por camada compactada, isenta de substâncias nocivas em proporções prejudiciais, tais como, gravetos, mica, grânulos tenros e friáveis, impurezas orgânicas, cloreto de sódio, etc.

Na área a edificar, onde for necessário, deverá ser efetuado o corte das partes excedentes e feita a remoção deste material para as partes mais baixas do terreno, nivelando assim toda a área envolvida pelo empreendimento. Do volume total oriundo da escavação, à parte considerada apropriada para reaterro, a critério da Fiscalização, deverá ser reaproveitada, sendo que neste caso, a remuneração destes serviços será considerada como aterro sem aquisição de material.

• **Carga manual de entulho em caminhão basculante de 6 m<sup>3</sup>**

A carga do caminhão será executada com material proveniente das demolições e retiradas dos itens preliminares da obra, sendo assim carregado manualmente com ajuda de ferramentas pelos funcionários da empresa responsável em um caminhão basculante.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

---

- **Transporte de entulho em caminhão basculante de 6 m<sup>3</sup>**

O transporte será executado com material proveniente das demolições e retiradas dos itens preliminares da obra, sendo assim transportado por rodovia pavimentada para um bota fora indicado pela contratante da obra.

- **Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto**

A demolição do piso cimentado sobre lastro de concreto será executada pelos funcionários da empresa responsável pela obra, com a ajuda de equipamentos e ferramentas como martelos e talhadeiras para maximizar o trabalho que será feita com a força motriz do trabalho dos funcionários.

**FUNDAÇÕES**

- **Alvenaria de Embasamento de Pedra Argamassada**

Este tipo de estrutura é constituído de pedras graníticas íntegras, de texturas uniformes, limpas e isentas de crostas, em tamanhos irregulares e dimensões mínimas de 40cm x 40cm x 10cm. Estas pedras serão previamente molhadas e assentes com argamassa de cimento e areia média ou grossa no traço 1:4. Deverão formar um volume maciço, sem vazios com espessura mínima de 40cm e profundidade mínima de 40cm, ou então, conforme orientação da fiscalização. Observar projeto de cálculo estrutural.

- **Alvenaria de Embasamento de Tijolo Furado**

A alvenaria de embasamento (baldrame) será executada em tijolos furados de 20cm de largura e 20cm de altura, assentes com a utilização de argamassa de cimento e areia média, no traço de 1:5, salvo indicação em contrário existente nas Especificações Particulares ou outra indicação específica no Projeto. Os tijolos deverão ser previamente molhados, devendo se apresentar úmidos por ocasião de seu assentamento e as correspondentes juntas de argamassa não excederão 1,5cm, de espessura. Deverão ser previstas e executadas as amarrações de fiadas e de cantos. Observar projeto de cálculo estrutural.



Folha nº 476  
13

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

• **Anel de impermeabilização c/armação em ferro**

O anel de impermeabilização será executado logo acima da alvenaria de embasamento com função de estabilizar a estrutura, além de ser mais fácil a sua impermeabilização para que no futuro não haja patologias nas paredes das muretas. Será executado em concreto armado com dimensões 15cm x 15 cm x comprimento das paredes das muretas.

• **Execução de estruturas de concreto armado convencional, fck= 25 mpa**

As formas serão utilizadas para a concretagem das fundações, vergas, vigas e pilares. Para a fabricação das formas, deverão ser evitadas as peças de madeira que eventualmente possuam qualquer elemento que interfira na qualidade de acabamento da peça de concreto armado, tais como, fissuras, madeira verde, frestas, nós, e também qualquer defeito de vedação ou outro qualquer detalhe que permita o vazamento de nata de concreto.

O posicionamento e o tipo das armaduras de aço ou ferragem aplicadas devem obedecer rigorosamente aos detalhes contidos no projeto, sobre indicações como: resistência (tipo de aço), espaçamentos, comprimentos, comprimentos das dobras, etc...

A execução em concreto armado obedecerá rigorosamente ao preceituado no Projeto Estrutural, incluindo seus detalhes, modelos, quadro de ferragem, fck, fator água cimento, fyk, etc. Em hipótese alguma será admitida concretagem sem argamassa produzida em betoneira, bem como o seu lançamento sem vibração mecânica.

A concretagem subsequente somente poderá ser executada depois de decorridos, no mínimo, 5 (cinco) dias de duração da cura dos elementos das fundações. Seu início será condicionado a autorização expressa da Fiscalização, por escrito e registrada no Livro de Ocorrências, ocasião em que esta última deve, obrigatoriamente, estar presente. O traço do concreto será de 1:3:3 (cimento, brita 2, e areia grossa peneirada), salvo Especificação em contrário. Os materiais usados no preparo e dosagem do concreto, devem ser de boa qualidade, aprovados, previamente e por escrito pela Fiscalização.

Concreto para vibra., fck 25 mpa com agregado adquirido

Armadura CA-50a média d= 6,3 a 10,0mm

Forma plana chapa compensada resinada, esp.= 12mm util. 3 x, chapa compensado resinado 12mm (1.10 x 2.20m) pontalete / barrote de 3"x3" tabua de 1" de 3a. - l = 30cm sarrafo de 1"x4" prego 18x27 desmoldante para formas.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**PAREDES E PAINÉIS**

• **Alvenaria de Elevação**

Os tijolos devem ser de 1ª qualidade assentados com argamassa de cimento e areia média, no traço 1:5 ou outro definido em projeto. Para alvenaria em tijolos maciços comuns, os mesmos serão assentados com argamassa com este mesmo traço. É vedada colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede.

Serão executadas obedecendo à localização, dimensões e alinhamentos indicados no projeto arquitetônico. As espessuras referem-se às paredes depois revestidas. Caso as dimensões dos tijolos condicionem a pequenas alterações da espessura, variações da ordem de 1,5 cm podem ser admitidas, com autorização escrita da FISCALIZAÇÃO. As alvenarias de tijolos comuns serão executadas com tijolos cerâmicos furados, de primeira qualidade, dimensões 09 cm x 19 cm x 29cm, rejuntados com argamassa do tipo A3, A4, A5 ou A6.

Os tijolos serão molhados antes da colocação e assentados formando fiadas perfeitamente niveladas, apumadas e alinhadas, com juntas de no máximo 2cm (dois) centímetros de espessura, formando linhas horizontais contínuas e verticais descontínuas, rebaixadas com a ponta da colher para que o reboco possa aderir fortemente. Não será permitida a colocação de tijolos com os furos voltados no sentido da espessura da parede, nem o emprego de tijolos de padrões diferentes num mesmo pano de alvenaria. Para a fixação de esquadrias e rodapés de madeira serão empregados tacos de madeira de lei, embutidos em creosoto quente. O creosoto deve estar a 95 graus centígrados e o tempo a imersão será de cerca de 90 minutos. Tanto para guarnições das esquadrias como para os rodapés, o espaçamento dos tacos será de 80 cm, no máximo. Todas as saliências superiores a 4,0 cm deverão ser constituídas com a própria alvenaria, não ser permitindo sua execução exclusivamente com argamassa.

As tubulações embutidas em paredes serão envoltas em argamassa A11 ou A12. Todos os vãos de portas e janelas levarão vergas de concreto. Para vãos superiores a 1,50m, solicitar detalhes à FISCALIZAÇÃO.

• **Chapim em granito verde Meruoca**

Execução de Chapim em granito, com pingador, cor verde Meruoca, com largura de 25cm e espessura de 5cm, executado nas alvenarias da cobertura, indicadas no projeto de arquitetura.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**REVESTIMENTO**

- **Chapisco aplicado em alvenaria (sem presença de vãos) e estruturas de concreto de fachada, com rolo para textura acrílica. Argamassa traço 1:4 e emulsão polimérica (adesivo) com preparo manual.**

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão o chapisco em camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:4 - espessura 5,0mm. O chapisco comum será executado com argamassa, empregando-se areia grossa, ou seja, a que passa na peneira de 4,8 mm e fica retida na peneira de 2,4 mm, com o diâmetro máximo de 4,8 mm.

- **Emboço, para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:2:8, preparo manual, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área menor que 5m<sup>2</sup>, espessura de 20mm, com execução de taliscas.**

Após o chapisco, na parede será aplicado emboço com argamassa de cal hidratada e areia sem peneiramento, no traço 1:2:8 - espessura 20,0mm. Antes da execução dos emboços, serão colocados todos os peitoris e marcos. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. Não se fará aplicação de reboco externo em dias de chuva. Em dias muito quentes, os rebocos executados naquele dia serão molhados ao fim do dia.

Os emboços serão fortemente comprimidos contra as superfícies e apresentarão paramento áspero ou entrecortado de sulcos para facilitar a aderência. Esse objetivo poderá ser alcançado com o emprego de uma tábua com pregos, conduzida em linhas onduladas, no sentido horizontal, arranhando a superfície do emboço.

- **Revestimento em pedras naturais decorativas**

O revestimento em pedras naturais será executado nas paredes e muretas da praça, assentado com argamassa de cimento e areia de preparo manual e de acordo com o especificado em projeto.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

---

**PISOS**

- **Lastro de Areia**

O lastro de areia deverá ser executado no Playground da Praça, com espessura mínima de 10cm, de acordo com a orientação da fiscalização.

- **Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular cor natural de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.**

Pavimentação em bloquete intertravado tipo paver (tráfico pedestre) 6 cm de espessura assentamento tipo tijolinho 45° cor natural, assentado sobre colchão de pó de pedra.

- **Execução de passeio em piso intertravado, com bloco retangular colorido de 20 x 10 cm, espessura 6 cm.**

Pavimentação em bloquete intertravado tipo paver (tráfico pedestre) 6 cm de espessura assentamento tipo tijolinho 45° colorido, assentado sobre colchão de pó de pedra.

- **Execução de passeio (calçada) ou piso de concreto com concreto moldado in loco**

Terá traço 1:4: 6 (cimento, areia grossa e brita 2), com espessura de 7,00 cm (sete centímetros). Caso as condições do local e do terreno determinem espessura superior a mínima, a execução do excedente só poderá ser iniciada após autorização, por escrito, da Fiscalização, através de registro no Livro de Ocorrências da obra.

- **Grama em placas inclusive conservação**

O jardim deverá ser confeccionado de acordo com a orientação da fiscalização e conforme o projeto. Deverá conter árvores c/ tutor e adubo, arbustos ornamentais com altura mínima de 50cm e grama em placas.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- **Piso podotátil externo em PMC esp. 3cm, assentado com argamassa (fornecimento e assentamento)**

Será executada nas rampas para portadores de necessidades especiais e toda a rota de acessibilidade da praça. Serão utilizados piso podotátil de alerta e direcional obedecendo a sinalização exigida na lei de acessibilidade para o devido tráfego das pessoas. O piso utilizado será do tipo PMC (pré-moldado de concreto), na cor vermelha (alerta) e amarelo (direcional), com espessura de 3cm e dimensões 25x25 centímetros.

#### **INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

- **Tubo, PVC, soldável, DN 32mm, instalado em ramal ou sub-ramal de água - fornecimento e instalação.**

Todas as tubulações e conexões de água serão em tubos de PVC rígido de 1ª qualidade, soldáveis ou rosqueadas, salvo indicação contrária feita pela Fiscalização. Nunca serão inteiramente horizontais, deverão apresentar declividade mínima de 2%, no sentido do escoamento. Todas as tubulações enterradas deverão estar a uma profundidade mínima de 60cm (sessenta centímetros). As tubulações de alimentação não podem, em nenhuma hipótese, passar pelo interior de fossas, sumidouros, caixas de inspeção, caixas de gordura, etc. e nem assentadas em valetas de canalizações de esgotos a céu aberto. As canalizações embutidas em paredes de alvenaria de tijolos serão assentadas antes da execução do reboco das mesmas. Qualquer alteração, somente com autorização da Fiscalização.

- **Registro globo / fecho rápido de 1"**

O registro será utilizado para fechamento da liberação de água para a irrigação dos jardins da praça.

- **Adaptador PVC p/ registro 25mm (3/4")**

O adaptador do registro será utilizado para interligar o registro a tubulação de água da praça.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- Caixa de inspeção em concreto pré-moldado DN 60cm com tampa h= 60cm

A caixa de inspeção será localizada onde houver necessidade de curvas de tubulação e colocação dos registros para fechamento e abertura da irrigação.

- Grelha de ferro p/ calhas e caixas

As grelhas de ferro serão utilizadas para a proteção das caixas de inspeção instaladas na praça.

- Ponto de consumo terminal de água fria (sub-ramal) com tubulação de PVC, DN 25 mm, instalado em ramal de água

Pontos hidráulicos encontrados na praça.

**INSTALAÇÕES ELÉTRICAS**

- Eletroduto rígido roscável, PVC, DN 32 mm (1"), para circuitos terminais

Os eletrodutos e conexões serão de PVC roscáveis em toda instalação, salvo indicação contrária constante de Projeto de Instalações Elétricas. Os eletrodutos devem ser cortados a serra e as bordas aparelhadas com lima para remover possíveis rebarbas, não se admite executar na obra curva à fogo, sendo necessária à colocação de curvas pré-moldadas. O diâmetro utilizado será de 32 mm com PVC rígido em toda a instalação da praça.

- Quadro de medição padrão coeice - padrão popular

Os quadros deverão atender aos seguintes requisitos:

- De embutir, em PVC tipo FAB: Tigre, Steck ou Siemens, com tampa acrílica e proteção para contatos acidentais;
- Deverá haver barramento em fases, terra e neutro, dotados de furos;
- Os disjuntores deverão atender as normas NBR IEC 947-2 e NBR IEC 898, com capacidade de ruptura mínima de 5Ka.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

Toda instalação elétrica deverá estar dentro das normas e especificações da ABNT e COELCE na área a ser reformada e/ou construída.

- **Caixa de inspeção em concreto pré-moldado dn 60cm com tampa h= 60cm - fornecimento e instalação**

As caixas de passagens onde a tubulação e fiação irão passar, deverão ser de concreto com diâmetro 60 cm e tampa, enterradas no piso, localizadas em todas as curvas necessárias para se fazer a instalação.

- **Quadro de distribuição de energia em chapa de aço galvanizado, para 12 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro - fornecimento e instalação**

Os quadros de distribuição de luz serão de chapa de aço, com pintura de proteção anticorrosiva, equipados com chave apropriada, e eventualmente, outros dispositivos de controle de proteção. As portas dos quadros serão protegidas por um painel de chapa, com pintura de proteção anticorrosiva, com pontos vazados e outros detalhes para a passagem de alavancas. As partes metálicas não energizadas deverão ser aterradas.

- **Cabo de cobre flexível isolado, 4 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.**

A entrada do cabeamento elétrico será de acordo com norma da Coelce (NT-001/2001). As instalações elétricas devem ser executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidos nas normas brasileiras (NBR-5410) e não devem ser alteradas sem prévia autorização do engenheiro projetista responsável.

Para a enfição dos fios e cabos, as caixas e eletrodutos deverão estar limpas. Para a lubrificação das enfições, só poderá ser utilizado talco ou parafina.

Os condutores dos circuitos terminais deverão ser do tipo pirastic, antichama, classe de isolamento 750V, com isolação termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime.

Os fios e cabos deverão seguir o seguinte código de cores:





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

CIRCUITOS TRIFÁSICOS (380V)		CIRCUITOS MONOFÁSICOS (220V)	
Fase R	Vermelha	Fase	Preta
Fase S	Branca	Retorno	Amarela
Fase T	Preta	Neutro	Azul
Neutro	Azul	Terra	Verde
Terra	Verde		

- **Cabo de cobre flexível isolado, 16 mm<sup>2</sup>, anti-chama 450/750 v, para circuitos terminais - fornecimento e instalação.**

Os cabos alimentadores deverão ser de cobre, têmpera mole, anti-chama 450/750v, com isolamento termoplástica de cloreto de polivinila (PVC), com temperatura limite de 70° em regime, com cobertura protetora de cloreto de polivinila (PVC) e ter seção de 16mm<sup>2</sup>.

- **Disjuntor termomagnético monopolar padrão nema (americano) 10 a 30a 240v, fornecimento e instalação**

Os disjuntores do quadro de distribuição deverão ser instalados a fim de proteger a instalação elétrica da praça e fazer com que tudo funcione da melhor forma possível.

- **Disjuntor diferencial dr-16a - 40a, 30ma**

O disjuntor diferencial é um dispositivo de proteção utilizado em instalações elétricas, permitindo desligar um circuito sempre que seja detectada uma corrente de fuga superior ao valor nominal do quadro de distribuição deverão ser instalados a fim de proteger a instalação elétrica da praça e fazer com que tudo funcione da melhor forma possível.

- **Poste metálico decorativo cônico reto flangeado h=4.0m p/01 ou 02 luminárias decorativas**

Os postes serão metálicos com altura de 4m e os braços metálicos conforme especificações de projeto. Os postes serão pintados com pintura de proteção anticorrosiva.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- **LÂMPADA COMPACTA DE LED 10 W, BASE E27 - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_11/2017**

As luminárias, fotocélulas, arandelas, postes, obedecerão às especificações e posicionamento previsto pela fiscalização. Todas as luminárias para lâmpadas de descarga (LED) devem ter reatores eletrônicos compensados com capacitor de forma a assegurar um fator de potência do conjunto igual ou superior a 0.92 deverão estar conectados com terminal aparafusado e instalados sobre base de material incombustível.

- **Braço p/ iluminação de ruas em tubo aço galv 1" comp. = 1,20m e inclinação 25 graus em relação ao plano vertical p/ fixação em poste ou parede**

Braço para a sustentação das luminárias dos postes, previsto no detalhamento do projeto.

#### **PINTURA**

- **Pintura NOVACOR**

Deverá ser executada a demarcação da quadra, utilizando-se tinta à base de látex acrílico tipo "novacor" de acordo com a orientação da fiscalização.

- **Caiação em Meio Fio**

Deverá ser executada com brocha, serão aplicadas no mínimo duas demãos demãos.

#### **URBANIZAÇÃO E PAISAGISMO**

- **Banco em alvenaria e madeira**

Em diversas áreas da praça serão colocados bancos feitos com alvenaria e linhas de Massaranduba (12x6cm) com madeira fixada para melhor acolher os usuários da praça, os detalhes do banco estão previstos em projeto.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

---

- **Banco em concreto armado**

Em diversas áreas da praça serão colocados bancos feitos com concreto armado para fazer conjunto com uma mesa também em concreto armado atendendo os usuários da praça que gostam de jogos de tabuleiros ou que ali queiram fazer uma refeição, etc, os detalhes do banco estão previstos em projeto.

- **Mesa em concreto armado**

Em alguns pontos da praça serão colocadas mesas feitas com concreto armado para fazer conjunto com os bancos também em concreto armado atendendo os usuários da praça que gostam de jogos de tabuleiros ou que ali queiram fazer uma refeição, etc, os detalhes do banco estão previstos em projeto.

- **Assentamento de guia (meio-fio) em trecho curvo, confeccionada em concreto pré-fabricado, dimensões 100x15x13x30 cm (comprimento x base inferior x base superior x altura), para vias urbanas (uso viário).**

Para a contenção de piso serão assentados melos-fios de concreto pré-moldado com dimensões estabelecidas em orçamento e projeto.

- **Melo-fio pré-moldado (0,07x0,30x1,00) m c/rejuntamento**

Para a contenção e delimitação de canteiros e jardins serão assentados melos-fios de concreto pré-moldado com dimensões estabelecidas em orçamento e projeto.

- **Guarda corpo de tubo de aço inox**

Para a segurança dos usuários serão instalados guarda corpos de aço inox com diâmetro de 2" em todas as rampas e escadas da praça.

- **Árvore pau branco**

Conforme paisagismo adotado pelo projeto haverá o plantio de árvore pau branco com altura mínima de 2m em trechos indicados pelo projeto básico.

- **Árvore pau brasil**

Conforme paisagismo adotado pelo projeto haverá o plantio de árvore pau brasil com altura mínima de 2m em trechos indicados pelo projeto básico.



**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICÍPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

- **Árvore cica revoluta**  
Conforme paisagismo adotado pelo projeto haverá o plantio de árvore cica revoluta com altura mínima de 2m em trechos indicados pelo projeto básico.
- **Árvore carnaúba**  
Conforme paisagismo adotado pelo projeto haverá o plantio de árvore carnaúba com altura mínima de 2m em trechos indicados pelo projeto básico.
- **Árvore palmeira pinanga**  
Conforme paisagismo adotado pelo projeto haverá o plantio de árvore palmeira pinanga com altura mínima de 2m em trechos indicados pelo projeto básico.
- **Árvore ipê amarelo**  
Conforme paisagismo adotado pelo projeto haverá o plantio de árvore ipê amarelo com altura mínima de 2m em trechos indicados pelo projeto básico.
- **Planta buganville**  
Conforme paisagismo adotado pelo projeto haverá o plantio de árvore buganville em trechos indicados pelo projeto básico.
- **Planta flamboian**  
Conforme paisagismo adotado pelo projeto haverá o plantio de árvore flamboian em trechos indicados pelo projeto básico.
- **Planta ágave**  
Conforme paisagismo adotado pelo projeto haverá o plantio de árvore ágave em trechos indicados pelo projeto básico.

Todas as plantas a serem utilizadas na arborização da praça estão especificadas no projeto executivo e qualquer dúvida a fiscalização deverá ser procurada para a solução.





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**


---

**PLAYGROUND**

- **Mola Cavalo**  
Conforme brinquedo especificado em projeto para o playground.
- **Torre com escorregador e um balanço referência jr br 1**  
Conforme brinquedo especificado em projeto para o playground.
- **Gira gira referência sc 4**  
Conforme brinquedo especificado em projeto para o playground.
- **Playground referencia kmp 209**  
Conforme brinquedo especificado em projeto para o playground.

O playground terá um piso em lastro de areia fina regularizado com espessura de 10 cm, os brinquedos dispostos segundo especificações do orçamento e projeto para melhor atender os usuários do aparelho.

**ACADEMIA DE SAÚDE**

- **PEDALEIRAS REF FIT 17**  
Conforme aparelho especificado em projeto para o playground.
  - **ESQUI SIMPLES REF FIT 19**  
Conforme aparelho especificado em projeto para o playground.
  - **BANCO PRESS REF FIT 21**  
Conforme aparelho especificado em projeto para o playground.
  - **TRICEPS E FLEXÕES REF FIT 16**  
Conforme aparelho especificado em projeto para o playground.
  - **ESPALDAR REF FIT 29**  
Conforme aparelho especificado em projeto para o playground.
- 

---





**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DO MUNICIPIO DE MOMBAÇA**  
**ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS**

**QUIOSQUE**

Em local determinado será construído um quiosque, neste subitem do orçamento serão contabilizados todos os serviços presentes nesta pequena construção: locação de obra com gabarito de madeira, escavações e reaterro para execução das fundações, fundações com pedra argamassada, alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico, cinta em concreto armado moldado in loco, laje pré-fabricada para o quiosque, esquadrias de madeira especificadas em projeto, impermeabilizações da laje com manta, camada protetora de concreto e estrutura metálica com policarbonato para a cobertura, revestimentos como chapisco, reboco, emboço e cerâmicas, pinturas em revestimento texturizado e liqüibrilho, piso morto em concreto, camada regularizadora, e piso cerâmico, instalações hidrossanitárias, instalações elétricas e todo o acabamento para melhor execução do projeto do quiosque, seguindo todos os padrões estabelecidos no projeto básico.

**SERVIÇOS DIVERSOS**

• **Limpeza Geral**

Deverá ser executado de modo a não deixar restos de materiais, equipamentos que prejudiquem o funcionamento do objeto

• **Disposições Gerais**

1. Após a conclusão dos serviços e antes da entrega da obra será feita uma limpeza geral.
2. Todas as ferragens das esquadrias e metais sanitários serão limpas com utilização de material adequado.
3. Todo entulho será carregado e removido para fora do Canteiro da Obra por conta do Contratado.
4. Todos os respingos e outros excessos de tinta serão removidos com removedor adequado.





Folia nº 489  
10

**PREFEITURA MUNICIPAL DE MOMBAÇA-CE**  
**SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA DE MOMBAÇA**

**ART**

