

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	1,400	13,210	18,494
I0498	CARPINTEIRO	H	0,500	17,830	8,915
I2391	PEDREIRO	H	1,400	17,830	24,962
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,500	14,520	7,26
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>59,631</b>

<b>MATERIAIS</b>					
I0209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	UN	1,0000	123,4500	123,45
I1590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	UN	12,0000	0,2700	3,24
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0106	51,000	0,5406
I1724	PREGO	KG	0,200	11,260	2,252
I1919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	UN	6,000	1,380	8,28
I8269	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	M	5,100	22,550	115,005
I0441	CAL HIDRATADA	KG	1,720	1,100	1,892
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>254,6596</b>



Total Simples	314,29
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>314,29</b>

**C4873 - PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2" (4X2,5)m, INCL. PILARES DE SUSTENTAÇÃO**

Preço Adotado: 3.301,7000

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	15,000	13,210	198,15
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	7,500	17,830	133,725
I1879	SOLDADOR	H	3,750	17,880	67,05
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>398,925</b>

<b>MATERIAIS</b>					
I2339	FERRO CHATO DE 2" x 3/16"	KG	12,500	5,280	66,0000
I0467	CANTONEIRA DE FERRO 1"x 3/16" (L X E)	KG	48,750	5,550	270,5625
I2364	JOELHO FERRO GALVANIZADO 1"	UN	8,000	4,800	38,4000
I2171	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 50MM (2')	M	27,000	39,710	1072,1700
I2436	TELA GALVANIZADA MALHA QUADRADA 2" (5X5CM) FIO 10 (3,4MM)	M2	9,000	30,820	277,3800
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1.724,51</b>

<b>SERVIÇOS</b>					
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,6803	332,0838	225,9166
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	17,0000	7,9240	134,7080
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,6803	114,9200	78,1801
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	KG	2,5338	8,1540	20,6606
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	12,5000	57,5040	718,8000
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>1.178,27</b>

Total Simples	3.301,70
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>3.301,70</b>

**C1958 - PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA, INCLUS. BATENTES E FERRAGENS**

Preço Adotado: 289,8800

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
--------	-----------	---------	-------------	-------	-------

MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	2,500	13,210	33,025
I2391	PEDREIRO	H	1,500	17,830	26,745
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>59,77</b>
MATERIAIS					
I0208	BATENTE DE FERRO	M	2,50	17,90	44,75
I1704	PORTA DE FERRO EM CHAPA DUPLA N.14	M2	1,00	108,60	108,6
I1154	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA EXTERNA	UN	0,59	52,50	30,975
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,03	0,46	0,9338
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0072	55	0,396
I1031	DOBRADIÇA DE FERRO PARA PORTA INTERNA	UN	1,78	24,67	43,9126
I0441	CAL HIDRATADA	KG	0,49	1,1	0,539
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>230,1064</b>
Total Simples					289,88
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>289,88</b>



**C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO**  
**Preço Adotado: 376,2200** **Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	1,50	13,21	19,815
I2391	PEDREIRO	H	2,50	17,83	44,575
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>64,39</b>
SERVIÇOS					
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,021	714,2405	14,9991
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>14,9991</b>
MATERIAIS					
I9142	JANELA ALUMINIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	UN	1,0000	296,83	296,83
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>296,83</b>
Total Simples					376,22
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>376,22</b>

**C3681 - GRADE DE FERRO TUBULAR C/MOLDURA EM BARRA CHATA DE FERRO**  
**Preço Adotado: 324,0200** **Unid: M2**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2543	SERVENTE	H	3,000	13,210	39,63
I2391	PEDREIRO	H	3,000	17,830	53,49
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>93,12</b>
SERVIÇOS					
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,010	417,676	4,1768
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>4,1768</b>
MATERIAIS					
I6748	GRADE DE FERRO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO D=15MM E MOLDURA C/BARRA CHATA DE FERRO 2"X3/8"	M2	1,000	226,72	226,72
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>226,72</b>
Total Simples					324,02
Encargos					INCLUSOS

W



BDI 0  
TOTAL GERAL 324,02

**C3781 - MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTERRÂNEA**

Preço Adotado: 2.173,1600

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2312	ELETRICISTA	H	4,000	18,070	72,280
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,000	14,520	58,080
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>130,36</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	12,000	7,110	85,320
I0342	CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V	M	60,000	7,900	474,000
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,000	35,720	35,720
I2405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	UN	1,000	436,840	436,840
I2413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFASICA EM POSTE	UN	1,000	272,400	272,400
I6472	ABRAÇADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	UN	4,000	6,630	26,520
I1404	LUVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	UN	1,000	2,110	2,110
I0125	ARMAÇÃO REX TRIFASICA COM ROLDANA	UN	1,000	49,690	49,690
I1018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	UN	1,000	93,350	93,350
I0950	CURVA DE PVC RIGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	UN	5,000	3,741	18,705
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1.494,66</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
I0584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	H	3,000	42,9507	128,852
I0705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	H	1,000	116,1875	116,1875
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>245,0394</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C0632	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	UN	1,000	303,1022	303,1022
<b>TOTAL SERVIÇOS</b>					<b>303,1022</b>
					Total Simples 2.173,16
					Encargos INCLUSOS
					BDI 0
					<b>TOTAL GERAL 2.173,16</b>

**C2068 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 24 DIVISÕES 332X332X95mm, C/BARRAMENTO**

Preço Adotado: 299,9400

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2312	ELETRICISTA	H	3,000	18,070	54,21
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,000	14,520	43,56
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>97,77</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,000	24,880	24,880
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,000	30,100	30,100
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,000	30,600	30,600
I1756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	UN	1,000	116,585	116,585
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>202,165</b>
					Total Simples 299,94
					Encargos INCLUSOS
					BDI 0

## C4765 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 5/8"X 2.40M

Preço Adotado: 210,9700

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	1,500	18,070	27,105
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,500	14,520	50,82
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>77,925</b>
MATERIAIS					
I2352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2.40M	UN	1,000	35,720	35,720
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,000	2,350	2,350
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,000	47,030	47,030
I0339	CABO COBRE NU 35MM2	M	3,000	15,980	47,940
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>133,04</b>
Total Simples					210,96
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>210,97</b>



## C1197 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 32mm (1")

Preço Adotado: 19,3400

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,45	18,07	8,1315
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,45	14,52	6,534
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>14,6655</b>
MATERIAIS					
I1070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	M	1,1	4,25	4,675
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>4,675</b>
Total Simples					19,34
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>19,34</b>

## C1203 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1"

Preço Adotado: 21,5400

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,400	18,070	7,228
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,400	14,520	5,808
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>13,036</b>
MATERIAIS					
I1085	ELETRODUTO TIPO CONDULETE DE PVC DE 1"	M	1,0000	8,5000	8,5000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>8,5</b>
Total Simples					21,54
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>21,54</b>

## C1205 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"

Preço Adotado: 14,9800

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12312	ELETRICISTA	H	0,30	18,07	5,421
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30	14,52	4,356
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>9,777</b>
<b>MATERIAIS</b>					
11087	ELETRODUTO TIPO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	M	1,00	5,20	5,20
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>5,2</b>
					Total Simples 14,98
					Encargos <b>INCLUSOS</b>
					BDI 0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>14,98</b>



**C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2**

Preço Adotado: 5,0500

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12312	ELETRICISTA	H	0,11	18,07	1,9877
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,11	14,52	1,5972
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,5849</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	1,02	1,44	1,4688
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,4688</b>
					Total Simples 5,05
					Encargos <b>INCLUSOS</b>
					BDI 0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5,05</b>

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12312	ELETRICISTA	H	0,120	18,070	2,1684
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,120	14,520	1,7424
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>3,9108</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,020	2,040	2,0808
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,0808</b>
					Total Simples 5,99
					Encargos <b>INCLUSOS</b>
					BDI 0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>5,99</b>

**C0524 - CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2**

Preço Adotado: 9,8100

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12312	ELETRICISTA	H	0,14	18,07	2,5298
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,14	14,52	2,0328
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,5626</b>
<b>MATERIAIS</b>					



M 1,02 5,14 5,2428  
**TOTAL MATERIAIS 5,2428**

Total Simples 9,81  
 Encargos *INCLUSOS*  
 BDI 0  
**TOTAL GERAL 9,81**

**C0527 - CABO ISOLADO PVC 750V 16MM2**

Preço Adotado: 13,2700

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2312	ELETRICISTA	H	0,16	18,07	2,8912
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,16	14,52	2,3232
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>5,2144</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0342	CABO ISOLADO EM PVC 16MM2 - 750V	M	1,02	7,9	8,058
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>8,058</b>

Total Simples 13,27  
 Encargos *INCLUSOS*  
 BDI 0  
**TOTAL GERAL 13,27**

**C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"**

Preço Adotado: 6,2400

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2312	ELETRICISTA	H	0,15	18,07	2,7105
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	14,52	2,178
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,8885</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,000	1,350	1,350
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>1,35</b>

Total Simples 6,24  
 Encargos *INCLUSOS*  
 BDI 0  
**TOTAL GERAL 6,24**

**C4761 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"**

Preço Adotado: 7,3400

Unid: UN

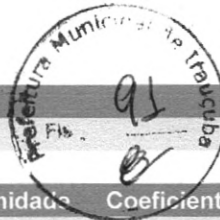
Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2312	ELETRICISTA	H	0,15	18,07	2,7105
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,15	14,52	2,178
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>4,8885</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I6433	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X4 QUADRADA	UN	1	2,45	2,45
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>2,45</b>

Total Simples 7,34  
 Encargos *INCLUSOS*  
 BDI 0  
**TOTAL GERAL 7,34**

## C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V

Preço Adotado: 14,4400

Unid: UN



Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,210	18,070	3,7947
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,210	14,520	3,0492
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>6,8439</b>
MATERIAIS					
I1255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	UN	1,000	7,600	7,600
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>7,6</b>
Total Simples					14,44
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>14,44</b>

## C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V

Preço Adotado: 22,9500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,37	18,07	6,6859
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,37	14,52	5,3724
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>12,0583</b>
MATERIAIS					
I1263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	UN	1	10,8895	10,8895
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>10,8895</b>
Total Simples					22,95
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>22,95</b>

## C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V

Preço Adotado: 35,0300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,530	18,070	9,5771
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,530	14,520	7,6956
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>17,2727</b>
MATERIAIS					
I1267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	UN	1,000	17,7555	17,7555
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>17,7555</b>
Total Simples					35,03
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>35,03</b>

## C1669 - LUMINÁRIA PAREDE, TIPO ARANDELA C/ LÂMPADA INCANDESCENTE

Preço Adotado: 54,7700

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,80	18,07	14,456
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,80	14,52	11,616



MATERIAIS		UN	Coeficiente	Preço	Total
I1471	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 25 ATÉ 100W	UN	1,000	2,000	2,000
I1374	LUMINARIA PAREDE, TIPO ARANDELA	UN	1,000	26,700	26,700
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>28,7</b>
Total Simples					54,77
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>54,77</b>

**C3626 - POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS**  
 Preço Adotado: 1.044,6300 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2312	ELETRICISTA	H	0,35	18,07	6,3245
I2543	SERVENTE	H	32,000	13,21	422,72
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>429,0445</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0280	BRITA	M3	0,211	76,75	16,1942
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,168	51,000	8,568
I2389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,0000	5,660	22,64
I6696	POSTE METALICO DECORATIVO H=4.0m , MOD. LP-588.B/140.GJ - FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	414,640	414,64
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	53,0000	0,460	24,38
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	16,0000	1,440	23,04
I6695	SUORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	106,120	106,12
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>615,5822</b>
Total Simples					1.044,63
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>1.044,63</b>

**C1875 - PENDENTE OU PLAFONIER C/GLOBO LEITOSO C/ 1 LÂMPADA DE 60W**  
 Preço Adotado: 40,2000 Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2312	ELETRICISTA	H	0,80	18,07	14,456
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,80	14,52	11,616
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>26,072</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I1674	PLAFONIER COM GLOBO LEITOSO 9'X4' TIPO BRASIL	UN	1,000	12,130	12,130
I1472	LÂMPADA INCANDESCENTE DE 60W	UN	1,000	2,000	2,000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>14,13</b>
Total Simples					40,2
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>40,2</b>

**C1125 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A**  
 Preço Adotado: 82,8500 Unid: UN



Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2312	ELETRICISTA	H	0,90	18,07	16,263
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,90	14,52	13,068
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>29,331</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I1011	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	UN	1,00	53,52	53,52
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>53,52</b>
Total Simples					82,85
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>82,85</b>



**C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A**

Preço Adotado: 82,8500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2312	ELETRICISTA	H	0,900	18,07	16,263
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,900	14,52	13,068
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>29,331</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I1013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	UN	1,00	53,52	53,52
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>53,52</b>
Total Simples					82,85
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>82,85</b>

**C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V**

Preço Adotado: 119,1000

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MATERIAIS</b>					
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	119,1000	119,1000
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>119,1</b>
Total Simples					119,1
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>119,1</b>

*Handwritten mark resembling a stylized 'W' or '3'.*

**C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA**

Preço Adotado: 138,9800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2312	ELETRICISTA	H	0,600	18,070	10,842
I0037	AJUDANTE	H	0,600	14,520	8,712
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>19,554</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I8365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,000	119,43	119,43
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>119,43</b>
Total Simples					138,98



Encargos INCLUSOS  
BDI 0  
TOTAL GERAL 138,98

**C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A**

Preço Adotado: 19,6500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,300	18,070	5,421
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,300	14,520	4,356
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>9,777</b>

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I0980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,00	9,87	9,87
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>9,87</b>

Total Simples 19,65  
Encargos INCLUSOS  
BDI 0  
TOTAL GERAL 19,65

**C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A**

Preço Adotado: 19,6500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,300	18,070	5,421
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,300	14,520	4,356
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>9,777</b>

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I0981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1,00	9,87	9,87
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>9,87</b>

Total Simples 19,65  
Encargos INCLUSOS  
BDI 0  
TOTAL GERAL 19,65

**C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A**

Preço Adotado: 19,6500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2312	ELETRICISTA	H	0,300	18,070	5,421
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,300	14,520	4,356
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>9,777</b>

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
I0983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0	9,87	9,87
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>9,87</b>

Total Simples 19,65  
Encargos INCLUSOS  
BDI 0  
TOTAL GERAL 19,65

**C1948 - PONTO HIDRÁULICO, MATERIAL E EXECUÇÃO**

Preço Adotado: 182,0000

Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	3,000	17,830	53,49
I2543	SERVENTE	H	2,500	13,210	33,025
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,000	14,520	43,56
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>130,075</b>

<b>MATERIAIS</b>					
I1973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1,000	2,490	2,490
I2201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1')	M	5,000	5,230	26,150
I1412	LUVA PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	2,000	1,270	2,540
I1293	JOELHO PVC ROSCAVEL DE 1"	UN	1,000	3,580	3,580
I0885	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 32MM	UN	4,000	1,600	6,400
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4')	M	1,200	2,330	2,796
I0884	COTOVELO PVC SOLDAVEL DE 25MM	UN	2,000	0,800	1,600
I1426	LUVA REDUÇÃO PVC SOLDAVEL DE 32X25MM	UN	1,000	2,280	2,280
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,500	0,460	1,150
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0035	55,000	0,1925
I0441	CAL HIDRATADA	KG	2,500	1,100	2,75
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>51,9285</b>

Total Simples	182
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>182</b>

#### C1950 - PONTO SANITÁRIO, MATERIAL E EXECUÇÃO

Preço Adotado: 168,8900

Unid: PT

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	3,000	17,830	53,49
I2543	SERVENTE	H	2,500	13,210	33,025
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,000	14,520	43,56
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>130,075</b>

<b>MATERIAIS</b>					
I2195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2') - (NBR 5688)	M	0,500	5,240	2,620
I1282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,000	5,800	5,800
I1284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,000	1,900	1,900
I2194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2') - (NBR 5688)	M	1,500	3,080	4,620
I2193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4') - (NBR 5688)	M	0,33	8,54	2,8182
I2012	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 100MM (4')	UN	1,0000	10,4500	10,4500
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,4600	1,3800
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,004	55,0000	0,2200
I0441	CAL HIDRATADA	KG	3,000	1,100	3,300
I2013	TE PVC RIGIDO. PARA ESGOTO - 40MM (1 1/2')	UN	1,000	2,905	2,905
I1283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	2,000	1,400	2,800
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>38,8132</b>

Total Simples	168,89
Encargos	<i>INCLUSOS</i>
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>168,89</b>

#### C3584 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO PRÉ MOLDADA - PADRÃO POPULAR

Preço Adotado: 57,9900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,5	17,83	8,915
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5	14,52	7,26

TOTAL MAO DE OBRA 16,175

## MATERIAIS

I6123	CAIXA DE GORDURA PRÉ-MOLDADA DE CIMENTO (PADRÃO MUTIRÃO)		1	41,81	41,81
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>41,81</b>
Total Simples					57,98
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>57,99</b>



## C0609 - CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO

Preço Adotado: 323,3200

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	8,194	13,21	108,2427
I0498	CARPINTEIRO	H	1,185	17,83	21,1286
I2391	PEDREIRO	H	4,139	17,83	73,7984
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,225	14,52	3,267
I0121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,225	17,83	4,0118
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	1,185	14,52	17,2062
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>227,6546</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,059	8,07	0,4761
I0280	BRITA	M3	0,077	76,75	5,9098
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,161	51	8,211
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	141,12	0,26	36,6912
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,2	21,03	4,206
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	41,909	0,46	19,2781
I0169	AÇO CA-60	KG	2,582	4,64	11,9805
I0441	CAL HIDRATADA	KG	7,644	1,1	8,4084
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,044	11,5	0,506
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>95,6671</b>
Total Simples					323,32
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>323,32</b>

## C2957 - SUBST. DE HIDRÔMETRO CAVALETE MONTADO C/RECUP. CALÇADA/MURO (CASO F)

Preço Adotado: 24,0300

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,250	17,830	4,4575
I2543	SERVENTE	H	0,250	13,210	3,3025
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>7,76</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0280	BRITA	M3	0,01	76,75	0,7675
I2368	LINHA DE NYLON REF. 050	KG	0,0006	57,2	0,0343
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	4,500	0,460	2,070
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0725	55	3,9875
I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	UN	0,100	5,110	0,511
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>7,3703</b>
<b>EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					
I0786	VEÍCULO UTILITÁRIO KOMBI (CHP)	H	0,125	71,1746	8,8968
<b>TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)</b>					<b>8,8968</b>



Total Simples	24,03
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>24,03</b>

**C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS - CAP. 1000L**

Preço Adotado: 437,5000

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	0,700	13,210	9,247
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>
					<b>9,247</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I8665	CAIXA D'ÁGUA EM FYBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	UN	1,000	428,25	428,25
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>
					<b>428,25</b>
					Total Simples 437,5
					Encargos INCLUSOS
					BDI 0
					<b>TOTAL GERAL 437,5</b>

**C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA**

Preço Adotado: 3.234,2500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2543	SERVENTE	H	2	13,21	26,42
					<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>
					<b>26,42</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I0280	BRITA	M3	1,492	76,75	114,511
I2298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	UN	3,0000	31,12	93,36
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	M	2,5	8,54	21,35
					<b>TOTAL MATERIAIS</b>
					<b>229,221</b>
<b>SERVIÇOS</b>					
C0840	CONCRETO P/IBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,598	332,0838	198,5861
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	41,86	7,924	331,6986
C0838	CONCRETO P/IBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,29	315,3413	91,449
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	14,24	35,0065	498,4926
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	10,05	47,291	475,2746
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	M2	11,000	19,1546	210,7006
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M2	1,84	57,504	105,8074
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20 cm	M2	12,92	82,5541	1.066,60
					<b>TOTAL SERVIÇOS</b>
					<b>2.978,61</b>
					Total Simples 3.234,25
					Encargos INCLUSOS
					BDI 0
					<b>TOTAL GERAL 3.234,25</b>

## C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA

Preço Adotado: 592,8600

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	2,000	17,830	35,660
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,000	14,520	29,040
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>64,7</b>
MATERIAIS					
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,000	293,29	293,29
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,000	1,720	3,440
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	UN	1,000	24,900	24,900
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,000	190,000	190,000
I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,000	0,180	0,360
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,000	16,060	16,060
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,560	0,200	0,112
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>528,162</b>
Total Simples					592,86
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>592,86</b>

## C1793 - MICTÓRIO COLETIVO DE AÇO INOXIDÁVEL

Preço Adotado: 668,2000

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	2,500	17,830	44,575
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,500	14,520	36,30
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>80,875</b>
MATERIAIS					
I1103	ESPARGIDOR PARA MICTORIO	UN	1,200	27,300	32,760
I2270	VÁLVULA DE METAL 1 1/2"	UN	0,500	34,600	17,300
I1523	MICTORIO COLETIVO DE AÇO INOXIDAVEL	M	1,000	482,530	482,53
I1863	SIFÃO CROMADO 2"	UN	0,500	109,280	54,64
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,470	0,200	0,094
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>587,324</b>
Total Simples					668,2
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>668,2</b>

## C4636 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPENS E ACESSÓRIOS

Preço Adotado: 421,4800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	3,30	17,83	58,839
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	3,30	14,52	47,916
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>106,755</b>
MATERIAIS					
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS	UN	2,000	1,720	3,440
I8637	LAVATÓRIO COM COLUNA SUSPENS	UN	1,000	162,000	162,000
I0301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	2,000	0,180	0,360
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,000	85,900	85,900
I1091	ENGATE CROMADO	UN	2,000	16,060	32,120
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,120	0,200	0,224



UN	1,000	30,680	30,680
<b>TOTAL MATERIAIS</b>			<b>314,724</b>
Total Simples		421,48	
Encargos		INCLUSOS	
BDI		0	
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>421,48</b>	

**C0986 - CUBA DE LOUÇA DE EMBUTIR C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS**

Preço Adotado: 315,3900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	1,50	17,83	26,745
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,50	14,52	21,78
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>48,525</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I2272	VÁLVULA DE METAL 1"	UN	1,00	13,60	13,60
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	UN	1,00	85,90	85,90
I1091	ENGATE CROMADO	UN	1,00	16,06	16,06
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,84	0,20	0,17
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	UN	1,00	66,14	66,14
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	UN	1,00	85,00	85,00
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>266,868</b>
Total Simples					315,39
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>315,39</b>

**C2506 - TORNEIRA DE PRESSÃO P/JARDIM DE 3/4"**

Preço Adotado: 27,8900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,250	17,830	4,4575
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,500	14,520	7,26
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>11,7175</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I2133	TORNEIRA DE PRESSÃO P/ JARDIM DE 3/4"	UN	1,000	15,970	15,970
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,000	0,200	0,200
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>16,17</b>
Total Simples					27,89
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
<b>TOTAL GERAL</b>					<b>27,89</b>

**C1902 - PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)m C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS**

Preço Adotado: 1.042,2600

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	4,000	17,830	71,32
I2543	SERVENTE	H	2,500	13,210	33,025
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	4,000	14,520	58,08
I2391	PEDREIRO	H	2,500	17,830	44,575
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>207</b>

MATERIAIS						
I1648	PIA EM INOX C/ 2 CUBAS 2.00x0.58	UN	1,000	389,600	389,6	
I2131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4'	UN	2,000	74,010	148,02	
I1863	SIFÃO CROMADO 2"	UN	2,000	109,280	218,56	
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	16,380	0,460	7,5348	
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,260	0,200	0,452	
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,030	55,000	1,65	
I0169	AÇO CA-60	KG	1,140	4,640	5,2896	
I1605	PEDRISCO	M3	0,040	69,750	2,79	
I2265	VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	UN	2,000	30,680	61,36	
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>835,2564</b>	



Total Simples	1.042,26
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>1.042,26</b>

### C2161 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 50mm (2")

Preço Adotado: 125,6800

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,850	17,830	15,1555
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,850	14,520	12,342
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>27,4975</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I1802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2')	UN	1,000	97,730	97,730
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,260	0,200	0,452
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>98,182</b>

Total Simples	125,68
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>125,68</b>

### C2157 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 20mm (3/4")

Preço Adotado: 43,4900

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,540	17,830	9,6282
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,540	14,520	7,8408
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>17,469</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4')	UN	1,000	25,830	25,83
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,940	0,200	0,188
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>26,018</b>

Total Simples	43,49
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>43,49</b>

### C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX P/WC'S

Preço Adotado: 203,0100

Unid: M

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					



I2543	SERVENTE	H	0,350	13,210	4,6235
I2391	PEDREIRO	H	0,250	17,830	4,4575
I1530	MONTADOR	H	1,000	17,830	17,83
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>26,911</b>

MATERIAIS					
I1646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000	176,0000	176,0000
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	0,150	0,460	0,069
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0005	55,000	0,0275
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>176,0965</b>



Total Simples	203,01
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>203,01</b>

**C2544 - TUBO AÇO GALV. C/OU S/COST.INCL.CONEXÕES D= 20mm (3/4")**  
**Preço Adotado: 46,2500** **Unid: M**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,8	17,83	14,264
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8	14,52	11,616
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>25,88</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I2167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	M	1,6	12,66	20,256
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,56	0,2	0,112
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>20,368</b>

Total Simples	46,25
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>46,25</b>

**C1359 - EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG**  
**Preço Adotado: 596,1000** **Unid: UN**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I2320	ENCANADOR	H	0,4	17,83	7,132
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4	14,52	5,808
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>12,94</b>
<b>MATERIAIS</b>					
I1566	PARAFUSO - 8MM COM BUCHA PLASTICA	UN	2	0,58	1,16
I1145	EXTINTOR CO2 DE 6 KG	UN	1	582	582
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>583,16</b>

Total Simples	596,1
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>596,1</b>

**C4649 - SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR**  
**Preço Adotado: 38,7300** **Unid: UN**

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,8	14,52	11,616
I2395	PINTOR	H	1,5	17,85	26,775

**TOTAL MAO DE OBRA 38,391**

**MATERIAIS**

12084 TINTA A BASE DE EMULSÃO ACRÍLICA (PARA PISOS) L 0,03 11,32 0,3396



**TOTAL MATERIAIS 0,3396**

Total Simples 38,73  
Encargos INCLUSOS  
BDI 0  
**TOTAL GERAL 38,73**

**C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA**

Preço Adotado: 268,4200

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12312	ELETRICISTA	H	0,5	18,07	9,035
12543	SERVENTE	H	0,5	13,21	6,605
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>15,64</b>

<b>MATERIAIS</b>					
18246	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	UN	1	252,78	252,78
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>252,78</b>

Total Simples 268,42  
Encargos INCLUSOS  
BDI 0  
**TOTAL GERAL 268,42**

**C1620 - LETREIRO - LETRA EM CAIXA DE ZINCO, H= 20CM**

Preço Adotado: 82,8500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
12543	SERVENTE	H	0,2	13,21	2,642
11858	SERRALHEIRO	H	1,1	17,83	19,613
12391	PEDREIRO	H	0,8	17,83	14,264
10037	AJUDANTE	H	1,1	14,52	15,972
<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>					<b>52,491</b>

<b>MATERIAIS</b>					
10539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	M	0,75	32,18	24,135
11582	PARAFUSO N.12X25MM	UN	3	0,62	1,86
12293	ZARCÃO	L	0,07	20,34	1,4238
10301	BUCHA PLASTICA 8MM	UN	3	0,18	0,54
11100	ESMALTE SINTETICO	L	0,08	21,46	1,7168
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	1	0,46	0,46
10108	AREIA GROSSA	M3	0,004	55	0,22
<b>TOTAL MATERIAIS</b>					<b>30,3556</b>

Total Simples 82,85  
Encargos INCLUSOS  
BDI 0  
**TOTAL GERAL 82,85**

**C3629 - PLACA EM CHAPA GALVANIZADA C/ESTRUTURA INTERNA EM METALON PINTADA, IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES, ABRAÇADEIRAS**

Preço Adotado: 635,8700

Unid: M2

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					

12543	SERVENTE	H	1	13,21	13,21
11530	MONTADOR	H	2	17,83	35,66
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>48,87</b>

MATERIAIS					
16699	PLACA EM CHAPA GALV. C/ESTRUT. INT. METALON, PINT.ESMALTE SINT. E IMPRESSÃO EM VINIL 02 FACES	M2	1	332,2	332,2
16700	ABRAÇADEIRAS EM FERRO BARRA CHATA 1/4" PINTURA EPOXI C/PARAFUSOS	UN	7	36,4	254,8
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>587</b>



Total Simples	635,87
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
<b>TOTAL GERAL</b>	<b>635,87</b>

**C0229 - ÁRVORES ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÉDIA DE 2.50M.EXCETO PALMÁCEAS**

Preço Adotado: 47,4500

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
11277	JARDINEIRO	H	0,583	16,77	9,7769
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>9,7769</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10143	ARVORE ORNAMENTAL	UN	1	37,67	37,67
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>37,67</b>
				Total Simples	47,45
				Encargos	INCLUSOS
				BDI	0
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>47,45</b>

**C0112 - ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM**

Preço Adotado: 34,5200

Unid: UN

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
<b>MAO DE OBRA</b>					
11277	JARDINEIRO	H	0,1696	16,77	2,8442
				<b>TOTAL MAO DE OBRA</b>	<b>2,8442</b>
<b>MATERIAIS</b>					
10105	ARBUSTO ORNAMENTAL	UN	1	31,68	31,68
				<b>TOTAL MATERIAIS</b>	<b>31,68</b>
				Total Simples	34,52
				Encargos	INCLUSOS
				BDI	0
				<b>TOTAL GERAL</b>	<b>34,52</b>

IRAUCUBA-CE, JUNHO DE 2019

*(Handwritten signature)*

Ca. Giordano I. R. de Carvalho  
 ENG. CIVIL CREA/CE 44031-D  
 RNP: 06077621-10

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE



**OBRA:**

REFORMA DA E.M.E.F. JOSEFA CLOTILDE TABOSA BRAGA

**LOCAL:**

DISTRITO DE MISSI

**MUNICÍPIO:**

IRAUÇUBA-CE

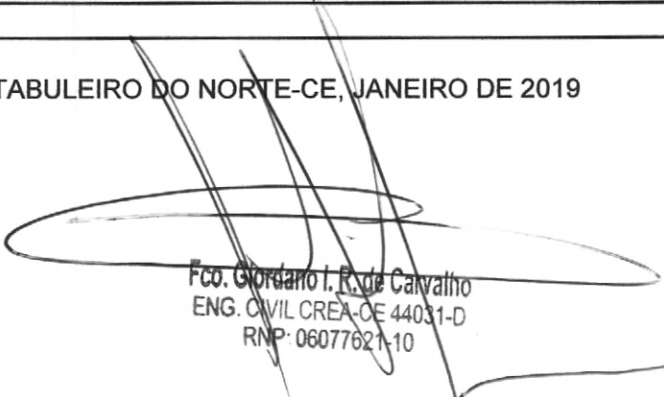
**FONTE DOS PREÇOS:**

TABELA SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO

ENCARGOS SOCIAIS: 85,20% - HORISTAS E 48,69% - MENSALISTAS

COMPOSIÇÃO DE BDI		
COD	DESCRIÇÃO	%
<b>DESPESAS INDIRETAS</b>		
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,59
R	RISCOS	0,97
<b>BENEFÍCIO</b>		
S+G	GARANTIA/SEGUROS	0,80
L	LUCRO	6,16
<b>IMPOSTOS</b>		
	PIS	0,65
	COFINS	3,00
	ISS	5,00
	CPRB (4,5%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
<b>TOTAL DOS IMPOSTOS</b>		<b>13,15</b>
		<b>BDI = 28,82%</b>

TABULEIRO DO NORTE-CE, JANEIRO DE 2019

  
 Fco. Jordano I. R. de Carvalho  
 ENG. CIVIL CREA-CE 44031-D  
 RNP: 06077621-10

PREFEITURA MUNICIPAL DE IRAUÇUBA-CE



**OBRA:**  
REFORMA DA E.M.E.F. JOSEFA CLOTILDE TABOSA BRAGA  
**LOCAL:**  
DISTRITO DE MISSI  
**MUNICÍPIO:**  
IRAUÇUBA-CE

**FONTE DOS PREÇOS:**  
TABELA SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO  
ENCARGOS SOCIAIS: 85,20% - HORISTAS E 48,69% - MENSALISTAS

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
<b>GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>			
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50%	2,50%
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
<b>A</b>	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>			
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,92%	0,71%
B4	13º SALÁRIO	10,83%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,06%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,09%
B9	FÉRIAS GOZADAS	9,18%	7,07%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03%	0,02%
<b>B</b>	<b>TOTAL</b>	<b>44,97%</b>	<b>16,84%</b>
<b>GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,60%	4,31%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,40%	3,39%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	4,81%	3,70%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,47%	0,36%
<b>C</b>	<b>TOTAL</b>	<b>15,41%</b>	<b>11,86%</b>
<b>GRUPO D</b>			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,55%	2,83%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,47%	0,36%
<b>D</b>	<b>TOTAL</b>	<b>8,02%</b>	<b>3,19%</b>
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>85,20%</b>	<b>48,69%</b>

IRAUÇUBA-CE, JUNHO DE 2019

*Fco. Giordano I. R. de Carvalho*  
ENG. CIVIL CREA-CE 44031-D  
RNP 06077621-10

## II. CONSIDERAÇÕES GERAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS



### 1. PROJETOS

Todos os projetos necessários á execução dos serviços serão fornecidos pela Prefeitura Municipal e quaisquer dúvidas posteriores deverão ser esclarecidas com a fiscalização.

### 2. FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela **SEINFRA 26.1** e quando não encontrado serviços foram utilizadas as Composições de Preço da Tabela Unificada da Secretaria de infraestrutura do Estado do Ceará, na versão 26.1. A tabela SEINFRA é utilizada em todo estado do Ceará e adota mesmos Parâmetros da Tabela Oficial SINAPI.

### 3. BDI UTILIZADO

Conforme exposto anteriormente nos orçamentos e na composição de BDI exposta de acordo com Acórdão TCU 325/2007 a Prefeitura Municipal adota um **BDI de 28,82%**.

### 4. SERVIÇOS

Os serviços a serem executados deverão obedecer rigorosamente aos detalhes de projetos e especificações, que deverão estar em plena concordância com as normas e recomendações da ABNT e das concessionárias locais, assim como, com o código de obras, em vigor. Prevalecerá sempre o primeiro, quando houver divergência entre:

As presentes especificações e os projetos:

- As normas da ABNT e as presentes especificações;
- As normas da ABNT e aquelas recomendadas pelos fabricantes de materiais;
- As cotas dos desenhos e as medidas em escala sobre estes;
- Os desenhos em escala maiores e aqueles em escala menores;
- Os desenhos com data mais recente e os com datas mais antiga.

Para o perfeito entendimento destas especificações é estritamente necessária uma visita do Construtor ao local da obra, para que sejam verificadas as reais condições de trabalho.

### 5. DESPESAS

Todas as despesas referentes aos serviços, materiais, mão-de-obra, leis sociais, vigilância, licença, multas e taxas de qualquer natureza, ficarão a cargo da Construtora executante da obra.

#### 5.1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

A Construtora fica obrigada a dar andamento conveniente às obras, mantendo o local dos serviços e a frente dos mesmos, de forma e eficiente, um engenheiro residente devidamente credenciado.



## **6. MATERIAIS**

Todos os materiais a serem empregados na obra deverão ser comprovadamente de primeira qualidade, sendo respeitadas as especificações referentes aos mesmos.

## **7. MÃO-DE-OBRA**

Toda mão-de-obra, salvo o disposto em contrário no caderno de encargos serão fornecidas pelo construtor.

## **8. FISCALIZAÇÃO**

A fiscalização da obra ficará a cargo da Prefeitura, através do seu departamento competente. A fiscalização poderá desaprovar qualquer serviço (em qualquer que seja a fase de execução) que julgar imperfeito quanto a qualidade de execução e/ou de material aplicado. Fica, nesse caso, a contratada (Construtora) obrigada a refazer o serviço desaprovado sem que ocorra qualquer ônus adicional para a contratante. Esta operação será repetida tantas vezes quantas forem necessárias, até que os serviços sejam aprovados pela fiscalização.

A Construtora se obrigará manter durante todo o período da obra um livro de ocorrência, no qual a fiscalização fará as anotações sobre o andamento ou mudanças no projeto ou quaisquer acertos que de algum modo modifique ou altere a concepção do projeto original.

### **Responsabilidade e Garantia**

A Construtora assumirá integral responsabilidade pela boa execução e eficiência dos serviços que efetuar de acordo com o caderno de encargos, instruções de concorrência e demais documentos técnicos fornecidos, bem como por eventuais danos decorrentes da realização dos trabalhos.

Fica estabelecido que a realização, pela Construtora, de qualquer elemento ou seção de serviço, implicará na tácita aceitação e retificação, por parte dela, dos materiais, processos e dispositivos adotados e preconizados no caderno de encargos para o elemento ou seção de serviço executado.

### **Recebimento das Obras**

Quando as obras e serviços contratados ficarem inteiramente concluídos, de perfeito acordo com o contrato, será lavrado um "termo de recebimento provisório", que será assinado por um representante do contratante e pelo construtor.

O termo de recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 60 (sessenta) dias após o recebimento provisório, se tiverem sido satisfeitas todas as exigências feitas pela fiscalização.

### III. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS



#### 1. SERVIÇOS PRELIMINARES

##### 1.1. PLACA DE OBRA

Será colocada uma placa alusiva à obra com dimensões de 4,0 m de largura e 2,0 m de altura. A placa deverá ser de chapa de aço galvanizado e estar de acordo com os padrões estabelecidos pelo Governo Federal. Devendo ser a mesma mantida em local visível até o fim da obra a qual ela se refere.

##### 1.2. DEMOLIÇÃO DE COBOGÓ

Será demolido todo cobogó existente no local, de forma manual.

##### 1.3. DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO

Haverá demolição de alvenaria s/ reaproveitamento, conforme projeto, de forma manual.

##### 1.4. DEMOLIÇÃO DE COBERTURA C/TELHAS CERÂMICAS

Será demolido o telhado cerâmico, conforme projeto, de forma manual.

##### 1.5. DEMOLIÇÃO MANUAL DE CONCRETO ARMADO

Será retirado pilares, conforme projeto, de forma manual.

##### 1.6. DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO

O piso cerâmico existente na antiga locação dos banheiros, será demolida de forma manual.

#### 2. COBERTURA

##### 2.1. CALHA DE CHAPA GALVANIZADA

As calhas deverão ser executadas antes da finalização do recobrimento das telhas. Deverão ser posicionadas conforme projeto de cobertura de tal forma que as bordas das telhas cubram uma parte de cada lado. O vazio deixado na parte superior da calha deverá ser o necessário para se efetuar a limpeza desta quando necessário evitando assim o entupimento dos pontos coletores. Será utilizado chapa de aço galvanizada nº26 com desenvolvimento de 50cm.

##### 2.2. TELHA TRANSPARENTE ONDULADA

Está previsto em projeto telhas transparentes onduladas, com fixação de gancho com porca e arruela, executado sob estrutura de aço.

##### 2.3. TELHA CERÂMICA

Está previsto em projeto telhas cerâmicas, executado sob estrutura de aço.



## **2.4. ESTRUTURA DE AÇO EM SHED VÃO DE 20m**

A estrutura de aço em shed está prevista para a execução do telhado a ser construído, conforme projeto.



## **3. PAREDES E PAINÉIS**

### **3.1. ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO**

Os blocos cerâmicos de oito furos 09x19x19cm, deverão estar bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas e cor uniforme. Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentando os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

### **3.2. MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO**

Será murada as fachadas específicas, alturas conforme projeto, utilizando tijolo cerâmico furado 9x19x19cm, e concreto para pilares e cinta, utilizando cimento, brita e areia.

### **3.3. COBOGÓ ANTI-CHUVA**

Deverão ser colocados nas aberturas deixadas nas paredes ou nos fechamentos laterais de acordo com as dimensões e localizações indicadas no projeto. A ligação entre os elementos vazados e parede deverá ser feita com argamassa de cimento e areia, no traço de 1:3. Os elementos vazados deverão ser assentados de tal forma que os furos não permitam a entrada das águas da chuva para o interior do espaço construído.

### **3.4. COBOGÓ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE**

Deverá ser executado conforme o item 3.3

### **3.5. VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO**

As vergas serão de concreto armado, com 0,10m x 0,15m (altura e espessura), e comprimento variável de acordo com a esquadria em questão, embutidas na alvenaria. Deverão ser construídas sobre os vãos de portas e sobre/sob as janelas. As vergas se estenderão, para além dos vãos, 10 cm para cada lado.

## **4. PAREDES E PAINÉIS**

### **4.1. CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA**

O piso será revestido em cerâmica com especificação em projeto, assentada com argamassa colante pré-fabricada adequada para o assentamento de cerâmica e porcelanatos.

## **4.2. BANQUETA/ MEIO FIO DE CONCRETO**

O meio-fio será em concreto moldado no local, com o fck=10MPa, distribuído em toda extensão externa e jardineiras, assentados em perfeito alinhamento, conforme projeto arquitetônico.

## **4.3. PEDRA CARIRI ESP.= 2cm, C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDRATADA E AREIA**

Será assentado piso cariri rústico, 0,50m X 0,50m, o mesmo será de procedência conhecida e idônea, bem cozidos, textura homogênea, compactos, suficientemente duros para o fim a que se destinam, isentos de fragmentos calcários ou outro qualquer material estranho. A operação consistirá na marcação dos níveis de acabamento, mediante a fixação, com argamassa, de cacos de cerâmica ou tacos de madeira nos cantos e no centro da área de aplicação, nas cotas indicadas no projeto. Em seguida a argamassa de assentamento será lançada e espalhada uniformemente com auxílio de réguas de alumínio ou de madeira, na espessura máxima de 2 cm. A argamassa de assentamento será constituída por cimento, cal hidratada e areia grossa. O assentamento será realizado com cuidado, apoiando-se a peça sobre a argamassa e batendo-se levemente com o cabo da colher, de modo a obter a superfície acabada uniforme, sem desníveis entre os ladrilhos.

## **5. REVESTIMENTO EM PAREDE**

### **5.1. CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA**

Será chapiscado as paredes novas, sendo a principal finalidade do chapisco de base é proporcionar às superfícies melhor aderência para receber o revestimento final. O traço do chapisco será 1:3 (cimento e areia grossa) e a sua espessura deverá ser de 5mm.

### **5.2. REBOCO C/ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA**

O reboco será aplicado em toda extensão de paredes novas com o acabamento final em tinta.

### **5.3. EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA**

O emboço será aplicado em toda extensão de paredes novas com o acabamento final em cerâmica 10x10cm, com argamassa pré-fabricada para reboco.

### **5.4. CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm**

Será utilizado cerâmica com tamanho de 10x10cm. Nas áreas destinadas ao assentamento da cerâmica, as juntas deverão estar rigorosamente alinhadas, estando as horizontais em nível. O assentamento deverá ser em argamassa colante pré-fabricada. Serão assentadas nas paredes e alturas indicadas no projeto arquitetônico.





## **6. ACESSIBILIDADE**

### **6.1. PISO PODOTÁTIL**

O piso tátil cimentício conforme NBR 9050, institui a dimensão do piso tátil de alerta em 0,25 m x 0,25 m x 0,02 m. Contudo, uma tendência do mercado atualmente se volta para os pisos ecológicos tipo os intertravados, que tem espessuras diferentes dessa acima citada, isto é, 6 e 8 centímetros. Dessa forma, ao conjugar o piso intertravado com o piso tátil de alerta num passeio, força a execução do trabalho em duas fases diferentes. O piso tátil de alerta ou direção vai exigir a execução do contra-piso, pela diferença de espessura.

### **6.2. GUARDA CORPO COM CORRIMÃO**

O guarda-corpo com corrimão serão feitos de tubos de 3/4" de diâmetro, e serão instalados em toda extensão da rampa principal.

## **7. PINTURA**

### **7.1. PINTURA EM PAREDE**

#### **7.1.1. TEXTURA ACRÍLICA**

A textura acrílica 1 demão em paredes internas deverá ser realizada em todas as paredes internas da escola conforme projeto.

### **7.2. PINTURA EM ESQUADRIAS**

#### **7.2.1. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA**

Haverá a preparação das portas em madeira para o recebimento de pintura das esquadrias em esmalte sintético com duas demãos.

#### **7.2.2. ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO**

As esquadrias de ferro serão preparadas para o recebimento de esmalte sintético com duas demãos, utilizando lixa para ferro.

## **8. ESQUADRIAS**

### **8.1. ESQUADRIA DE MADEIRA**

#### **8.1.1. PORTA TIPO PARANÁ (0,70 x 2,10 m)**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento, assim como o alizar e o forramento da mesma. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 70cm é prevista em projeto.

#### **8.1.2. PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m)**



Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento, assim como o alizar e o forramento da mesma. Todas as ferragens para as esquadrias serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Os locais para a instalação da porta de 80cm é prevista em projeto.

### **8.1.3. PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)**

Deverá ser utilizada madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. As portas deverão ser livres de defeitos, não sendo admissíveis empenos, fendas ou dificuldade de fechamento. As dimensões e locais para a instalação das portas é prevista em projeto.

### **8.1.4. DOBRADIÇA CROMADA 3" X 2 1/2"**

As dobradiças deverão ser cromadas de 3"x2 1/2" com parafusos para madeira e serão inteiramente novas, em perfeita condição de uso. Sendo utilizadas nas portas tipo Paraná (sem acessórios).

### **8.1.5. FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA**

Será utilizado fechaduras para portas internas nas portas tipo Paraná (s/ acessórios), deverão ser inteiramente novas, em perfeita condição de uso.

### **8.1.6. ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm**

O alizar de madeira da dimensão de 5cm deverá ser em madeira de lei, sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. O uso da mesma está previsto para as portas tipo Paraná (sem acessórios). Com fixação de pregos.

### **8.1.7. FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm**

O forramento de madeira da dimensão de 15cm deverá ser em madeira de lei, assim como o batente em madeira de 1ª qualidade deverão estar sem nós ou fendas, não ardida, isenta de carunchos ou brocas. A madeira deve estar bem seca. O uso da mesma está previsto para as portas tipo Paraná (sem acessórios). Com fixação de pregos e parafusos para madeira 80mm.

## **8.2. ESQUADRIA METÁLICA**

### **8.2.1. PORTÃO COM PERFIL EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO DE 2"**

O portão com perfil em tubo de aço galvanizado de 2" será instalado na entrada principal da escola, nas dimensões de 4x2,5m.

### **8.2.2. PORTA DE FERRO COMPACTA EM CHAPA**



Deverá ser utilizada porta de ferro compacta em chapa dupla nº14, batente de ferro, fechadura completa para porta externa e dobradiças de ferro para porta interna,



### 8.2.3. JANELA BASCULANTE

Será utilizada janela de alumínio basculante 100x100cm, assentado com argamassa de cimento e areia peneirada no traço de 1:3, nas dimensões e localizações especificado em projeto.

### 8.2.4. GRADE DE FERRO TUBULAR

A grade de ferro em tubo de aço galvanizado d=15mm e moldura em barra chata de ferro, será assentado com argamassa de cimento e areia sem peneirar no traço de 1:3 na fachada da escola conforme projeto.

## 9. INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Todas as instalações elétricas serão executadas com esmero e bom acabamento, com todos os condutores, condutos e equipamentos cuidadosamente arrumados em posição e firmemente ligados as estruturas de suporte e aos respectivos pertences, formando um conjunto mecânico e eletricamente satisfatório e de boa qualidade.

Só serão empregados materiais rigorosamente adequados para a finalidade em vista e que satisfaçam as Normas da ABNT que lhes sejam aplicáveis.

Os condutores serão instalados de forma que os isente de esforços mecânicos incompatíveis com sua resistência ou com a do isolamento ou a do revestimento. Nas deflexões dos condutores, estes serão curvados segundo raios iguais ou maiores do que os mínimos admitidos para seu tipo.

As emendas e derivações dos condutores serão executadas de modo a assegurarem resistência mecânica adequada e contato elétrico perfeito e permanente por meio de um conector apropriado; as emendas serão sempre efetuadas em caixas de passagens com dimensões apropriadas. Igualmente o desencapamento dos fios, para emendas, será cuidadoso, só podendo ocorrer nas caixas.

Todos os condutores serão instalados de maneira que, quando completa a instalação, o sistema esteja livre de curto-circuito e de terra que não seja prevista em projeto. A ligação da rede elétrica do empreendimento à concessionária pública (COELCE) deverá ser precedida obrigatoriamente de aprovação e autorização por parte desta. Nas edificações a instalação elétrica deverá ser executada de acordo com o projeto, devendo satisfazer às prescrições gerais da NB-3 e da concessionária de energia local.

As tubulações deverão ser instaladas antes da concretagem das peças e deverão ser solidamente fixadas às formas de madeira a fim de não haver deslocamento. A união



dos tubos será feita por meio de luvas e as ligações dos mesmos aos quadros e às caixas através de arruelas e buchas apropriadas. A tubulação será instalada de modo a não formar cotovelos, devendo-se usar curvas de 90° graus.

Não deverão ser empregadas curvas maiores que 90° graus em cada trecho de canalização. Entre duas extremidades só poderão ser empregadas no máximo 2 (duas) curvas de 90° graus.

Antes da enfição, todas as tubulações deverão ser convenientemente limpas, com passagem de buchas umedecidas de benzina. Deverão ser evitadas emendas nos cabos, bem como nas caixas de passagem localizadas no piso externo

As caixas serão colocadas rigorosamente de acordo com o projeto, tendo todo o cuidado para que as caixas embutidas nas paredes venham a facear o parâmetro da alvenaria, de modo a não resultar excessiva profundidade depois de concluído o revestimento. Todas as caixas de passagem serão providas de tampa cega plástica.

Todos os interruptores e tomadas deverão ser identificados com relação ao número do circuito e do quadro a que pertencem. Os quadros deverão conter nas tampas todas as indicações dos circuitos de cada disjuntor, ou chaves em tampas gravadas.

O acabamento do encontro dos eletrodutos com os quadros e caixas será executado com toda a perfeição, não se admitindo rasgos, pontas, emendas ou outros defeitos. A ligação dos eletrodutos com aparelhos e espelhos só será realizada depois da conclusão da pintura. A fim de prevenir contatos acidentais, as partes vivas acessíveis deverão ser adequadamente protegidas e sinalizadas.

## **10. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS**

Todo material a ser usado nas instalações será novo e sem defeito. O empreiteiro deverá obedecer rigorosamente às normas e recomendações da ABNT.

As canalizações de distribuição de água nunca serão inteiramente horizontais, devendo apresentar declividade mínima de 2% no sentido de escoamento. As tubulações de distribuição de água serão testadas antes do fechamento dos rasgos das alvenarias ou seu envolvimento por capas de argamassa, sem que acusem qualquer vazamento.

Durante a construção e até a montagem dos aparelhos, as extremidades livres das canalizações serão vedadas com bujões rosqueados ou plugs convenientemente apertados, não sendo admitido o uso de buchas de madeira ou papel para tal fim.

Serão utilizados cuba de embutir em aço inoxidável ou cuba em louça, dependendo das especificações do projeto.

## **11. SERVIÇOS DIVERSOS**

### **11.1. TUBO EM AÇO GALVANIZADO**