

Total Simples: 15,67
 Encargos Sociais: INCLUSO
 Valor BDI: 0,00
 Valor Geral: 15,67

Comissão Permanente de Licit.
 644
 Folha
 Assinatura

C2111 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:2 ESP=5 mm P/ TETO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2391	PEDREIRO	H	0,6000	26,8600	16,1160
I2543	SERVENTE	H	0,7600	20,2600	15,3976
Total:					31,5136
MATERIAIS					
I0109	AREIA MEDIA	M3	0,0061	83,5800	0,5098
I0442	CAL VIRGEM EM PO	KG	1,6900	0,8800	1,4872
Total:					1,9970
Total Simples:					33,51
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					33,51

C4511 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHAS ONDULADAS DE FIBROCIMENTO, ALUMINIO OU PLASTICAS, APOIADA SOBRE PAREDES E/OU LAJES DE FORRO - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,9000	21,1000	18,9900
I0498	CARPINTEIRO	H	0,9000	26,8600	24,1740
Total:					43,1640
MATERIAIS					
I1495	MADEIRA (PEROBA)	M3	0,0102	3 162,7100	32,2596
I1724	PREGO	KG	0,1200	17,0000	2,0400
Total:					34,2996
Total Simples:					77,46
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					77,46

C2451 - TELHA TIPO ONDULINE EM ESTRUTURA DE MADEIRA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	H	0,2500	21,1000	5,2750
I2070	TELHADISTA	H	0,2500	26,8600	6,7150
Total:					11,9900
MATERIAIS					
I1727	PREGO 18 X 27 C/ ANILHA DE PVC	UN	10,0000	0,2400	2,4000
I2063	TELHA TIPO ONDULINE	M2	1,1500	31,3700	36,0755
Total:					38,4755
Total Simples:					50,47
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					50,47

C2453 - TELHA TRANSPARENTE ONDULADA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	H	0,5000	21,1000	10,5500
I2070	TELHADISTA	H	0,5000	26,8600	13,4300
Total:					23,9800
MATERIAIS					
I1215	GANCHO COM PORCA E ARRUELA	UN	4,0000	2,2900	9,1600
I2064	TELHA TRANSPARENTE ONDULADA	M2	1,0000	42,1300	42,1300
Total:					51,2900
Total Simples:					75,27
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					75,27

C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	21,1000	10,5500
12320	ENCANADOR	H	0,5000	26,1800	13,0900
				Total:	23,6400

MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV.0.33M	M	1,0300	15,3300	15,7899
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,0700	15,9900	1,1193
				Total:	16,9092
Total Simples:					40,55
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					40,55

C0660 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	1,0000	21,1000	21,1000
12320	ENCANADOR	H	1,0000	26,1800	26,1800
				Total:	47,2800

MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV.0.33M	M	1,0300	15,3300	15,7899
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	KG	0,0700	15,9900	1,1193
11784	REBITES	KG	0,0300	63,0700	1,8921
11873	SOLDA 70X30	KG	0,0300	128,1200	3,8436
				Total:	22,6449
Total Simples:					69,92
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					69,92

C1438 - GRELHA HEMISFÉRICA FERRO FUNDIDO D=80mm (3") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0600	21,1000	1,2660
12320	ENCANADOR	H	0,0600	26,1800	1,5708
				Total:	2,8368

MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
11232	GRELHA HEMISFERICA DE FF. - 75MM (3")	UN	1,0000	68,3400	68,3400
				Total:	68,3400
Total Simples:					71,18
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					71,18

C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO - M2

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	H	0,0200	27,5970	0,5519
				Total:	0,5519

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,8000	26,8600	21,4880
10498	CARPINTEIRO	H	0,7000	26,8600	18,8020
12391	PEDREIRO	H	0,3000	26,8600	8,0580
12543	SERVEnte	H	1,1000	20,2600	22,2860
				Total:	70,6340

MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0200	16,5300	0,3306
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0400	119,5800	4,7832
10163	AÇO CA-50	KG	1,3500	7,1000	9,5850
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	M2	1,0000	35,9500	35,9500
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	17,3600	0,7100	12,3256

Comissão Permanente de Licitação
 643
 Folha
 Assinatura
 16/01/2011 11:11

11605	PEDRISCO	M3	0,0900	100,5000	9,0450
11724	PREGO	KG	0,0200	17,0000	0,3400
Total:					72,3594
Total Simples:					143,55
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					143,55

C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,2000	21,1000	4,2200
12395	PINTOR	H	0,3000	26,8600	8,0580
Total:					12,2780
MATERIAIS					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,4000	0,7000	0,2800
11513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	KG	0,7000	2,1200	1,4840
Total:					1,7640
Total Simples:					14,04
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					14,04

C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA

MATERIAIS					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,25	0,7	0,175
12096	TINTA LATEX	L	0,17	18,22	3,0974
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	L	0,12	12,08	1,4496
TOTAL MATERIAIS					4,722
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,4	26,86	10,744
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35	21,1	7,385
TOTAL MAO DE OBRA					18,129
Total Simples					22,85
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					22,85

C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA

Código	Descrição	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MATERIAIS					
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	UN	0,25	0,7	0,175
11488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	L	0,12	12,78	1,5336
10035	AGUARRÁS MINERAL	L	0,05	20,29	1,0145
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA	L	0,17	22,2	3,774
TOTAL MATERIAIS					6,4971
MAO DE OBRA					
12395	PINTOR	H	0,4	26,86	10,744
10045	AJUDANTE DE PINTOR	H	0,35	21,1	7,385
TOTAL MAO DE OBRA					18,129
Total Simples					24,63
Encargos					INCLUSOS
BDI					0
TOTAL GERAL					24,63

C1907 - PINTURA DE PISO INTERNO/EXTERNO. C/TINTA BASE RESINA ACRÍLICA-QUARTZO.2 DEMÃOS - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12395	PINTOR	H	0,5000	26,8600	13,4300
12543	SERVENTE	H	0,4000	20,2600	8,1040
Total:					21,5340

MATERIAIS

10154	ÁCIDO MURIÁTICO	L	0,0500	6,9400	0,3470
12085	TINTA ACRILICA C/QUARTZO P/PISO	L	0,2100	11,6600	2,4486
Total:					2,7956
Total Simples:					24,33
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					24,33

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

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10748	MAQUINA DE POLIR (CHP)	H	0,8000	1,3992	1,1193
Total:					1,1193

MAO DE OBRA

11227	GRANITEIRO/MAMORISTA	H	0,5000	26,8600	13,4300
12391	PEDREIRO	H	1,2000	26,8600	32,2320
12543	SERVENTE	H	1,2000	20,2600	24,3120
Total:					69,9740

MATERIAIS

10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	KG	21,0000	0,4800	10,0800
10108	AREIA GROSSA	M3	0,0300	119,5800	3,5874
10508	CERA	KG	0,1000	20,0000	2,0000
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,5800	0,7100	18,8718
11101	ESMERIL N.36	UN	0,1000	45,1100	4,5110
11102	ESMERIL N.60	UN	0,0500	45,9000	2,2950
11316	JUNTA PLÁSTICA T 27MM PARA PISOS	M	2,5000	1,6400	4,1000
Total:					45,4452
Total Simples:					116,54
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					116,54

C1586 - LADRILHOS HIDRÁULICOS C/ARGAMASSA DE CAL 1:4+100KG CIMENTO - M2

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328	LADRILHISTA	H	1,6000	26,8600	42,9760
12543	SERVENTE	H	1,2500	20,2600	25,3250
Total:					68,3010

MATERIAIS

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0182	83,5800	1,5212
10441	CAL HIDRATADA	KG	2,7300	0,9600	2,6208
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	2,8000	0,7100	1,9880
11332	LADRILHO HIDRAULICO DE UMA COR	M2	1,1000	72,9000	80,1900
Total:					86,3200
Total Simples:					154,62
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					154,62

COMP 3 - CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO PIGMENTADO - M3

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10788	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	H	0,2600	1,7800	0,4600
17487	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	H	0,3000	134,6900	40,4100
Total:					40,8700

MAO DE OBRA

12391	PEDREIRO	H	1,5000	26,8600	40,2900
12543	SERVENTE	H	3,5000	20,2600	70,9100
Total:					111,2000

MATERIAIS

C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,05	482,4900	506,6100
-------	---	----	------	----------	----------



C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,05	175,800	184,040
11650	PIGMENTO	KG	7,62	13,91	105,990
					Total: 796,6400
Total Simples:					948,71
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					948,71

COMP 6 - GRANITO ARABESCO NATURAL E=2cm, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	1,4000	26,8600	37,6000
12543 SERVENTE	H	1,7000	20,2600	34,4400
				Total: 72,0400
MATERIAIS				
PESQ ARABESCO	M2	1,0000	130,0000	130,0000
PREÇO REJUNTE PARA GRANITO	KG	0,2500	6,5700	1,6400
				Total: 131,6400
SERVIÇOS				
C0170 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0500	649,2900	32,4600
				Total: 32,4600
Total Simples:				236,14
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				236,14

C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

MAO DE OBRA					
12543	SERVENTE	H	1,1	20,26	22,286
12391	PEDREIRO	H	0,4	26,86	10,744
TOTAL MAO DE OBRA				33,03	
MATERIAIS					
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	83,58	2,7749
10280	BRITA	M3	0,044	100,5	4,422
10605	CIMENTO PORTLAND	KG	11	0,71	7,81
TOTAL MATERIAIS				15,0069	
EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					
10182	BETONEIRA ELETRICA 580L (CHP)	H	0,036	27,597	0,9935
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)				0,9935	
Total Simples				49,03	
Encargos				INCLUSOS	
BDI				0	
TOTAL GERAL				49,03	

C4833 - PISO EMBORRACHADO, DRENANTE E ANTI-IMPACTO, COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, PIGMENTADA E ATÓXICA, 50X50X2,5CM (FORNECIMENTO E EXECUÇÃO) - M2

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
19143 PISO EMBORRACHADO E ANTI-IMPACTO. COMPOSTO POR PARTÍCULAS DE BORRACHA RECICLADA Prensada, PIGMENTADA E ATÓXICA (COLOCADO)	M2	1,0000	284,1200	284,1200
				Total: 284,1200
Total Simples:				284,12
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				284,12

C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037 AJUDANTE	H	0,2078	21,1000	4,3846
				Total: 4,3846

MATERIAIS

11225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	M2	0,9000	8,1900	7,3717
12077	TERRA VEGETAL	M3	0,0750	136,6900	10,2516
Total:					17,6227
Total Simples:					22,01
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					22,01

C1611 - LASTRO DE CONCRETO REGULARIZADO ESP.= 5CM

MAO DE OBRA

12543	SERVENTE	H	1,1	20,26	22,286
12391	PEDREIRO	H	0,4	26,86	10,744
TOTAL MAO DE OBRA					33,03

MATERIAIS

10109	AREIA MEDIA	M3	0,0332	83,58	2,7749
10290	BRITA	M3	0,044	100,5	4,422
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	11	0,71	7,81
TOTAL MATERIAIS					15,0069

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)

10581	BETONEIRA ELÉTRICA 50DL (CHP)	H	0,036	27,597	0,9935
TOTAL EQUIPAMENTOS (CHORARIO)					0,9935

Total Simples	49,03
Encargos	INCLUSOS
BDI	0
TOTAL GERAL	49,03

C4437 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PISO - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328 LADRILHISTA	H	1,2000	26,8600	32,2320
12543 SERVENTE	H	1,2000	20,2600	24,3120
Total:				56,5440

MATERIAIS

16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	M2	1,1000	25,9500	28,5450
Total:					28,5450

SERVIÇOS

C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	M3	0,0200	966,3903	19,3278
Total:					19,3278

Total Simples:	104,42
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	104,42

C1123 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11328 LADRILHISTA	H	0,2000	26,8600	5,3720
12543 SERVENTE	H	0,2000	20,2600	4,0520
Total:				9,4240

MATERIAIS

10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	0,1690	6,5700	1,1103
Total:					1,1103

Total Simples:	10,53
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	10,53

C1126 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11326	LADRILHISTA	H	0,2300	26,8600	6,1778
12543	SERVENTE	H	0,2300	20,2600	4,6598
				Total:	10,8376
MATERIAIS					
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	KG	1,6520	6,5700	10,8536
				Total:	10,8536
Total Simples:					21,69
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					21,69

C1196 - ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 25mm (3/4") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	21,1000	6,3300
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	26,8500	8,0550
				Total:	14,3850
MATERIAIS					
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	1,1000	4,5700	5,0270
				Total:	5,0270
Total Simples:					19,41
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					19,41

C3617 - DUTOS FLEXÍVEIS EM PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDADE) - D=1 1/4", INCLUSIVE CONEXÕES - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5000	21,1000	10,5500
12312	ELETRICISTA	H	0,5000	26,8500	13,4250
				Total:	23,9750
MATERIAIS					
16686	DUTO FLEXIVEL EM PEAD - D=40mm (1 1/4"), C/CONEXÕES	M	1,1000	4,1000	4,5100
				Total:	4,5100
Total Simples:					28,49
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					28,49

C2090 - QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	4,8000	21,1000	101,2800
12312	ELETRICISTA	H	4,8000	26,8500	128,8800
				Total:	230,1600
MATERIAIS					
10126	ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	1,1500	3,4500
10285	BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	UN	3,0000	1,3500	4,0500
10338	CABO COBRE NU 25MM2	M	2,0000	23,7100	47,4200
10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0000	9,3300	9,3300
10436	CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	UN	1,0000	89,8800	89,8800
10551	CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	UN	1,0000	444,0700	444,0700
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,8300	2,8300
11071	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	M	1,5000	3,6700	5,5050
11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	131,8700	131,8700
11720	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (8MX300KG), RESISTÊNCIA NÔMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	UN	1,0000	790,0000	790,0000
				Total:	1 528,4050
Total Simples:					1.758,56

Encargos Sociais:

Valor BDI:

Valor Geral:

INCLUSO

0,00

1.758,56



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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,0000	21,1000	63,3000
12312	ELETRICISTA	H	3,0000	26,8500	80,5500
Total:					143,8500
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	41,3200	41,3200
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	40,6500	40,6500
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	33,6000	33,6000
11756	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 332X332X95MM	UN	1,0000	136,8400	136,8400
Total:					252,4100
Total Simples:					396,26
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					396,26

C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,2000	21,1000	25,3200
12312	ELETRICISTA	H	1,2000	26,8500	32,2200
Total:					57,5400
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	41,3200	41,3200
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	40,6500	40,6500
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,0000	33,6000	33,6000
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	UN	1,0000	47,0400	47,0400
Total:					162,6100
Total Simples:					220,15
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					220,15

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	21,1000	6,3300
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	26,8500	8,0550
Total:					14,3850
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	UN	1,0000	11,0900	11,0900
Total:					11,0900
Total Simples:					25,48
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					25,48

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	21,1000	6,3300
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	26,8500	8,0550
Total:					14,3850
MATERIAIS		Unidade	Coeficiente	Preço	Total
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1,0000	11,0900	11,0900
Total:					11,0900
Total Simples:					25,48
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					25,48

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3000	21,1000	6,3300
12312	ELETRICISTA	H	0,3000	26,8500	8,0550
Total:					14,3850
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,0000	11,0900	11,0900
Total:					11,0900
Total Simples:					25,48
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					25,48

C1124 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,9000	21,1000	18,9900
12312	ELETRICISTA	H	0,9000	26,8500	24,1650
Total:					43,1550
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11010	DISJUNTOR TRIPOLAR 32A	UN	1,0000	60,1300	60,1300
Total:					60,1300
Total Simples:					103,29
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					103,29

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037	AJUDANTE	H	0,6000	21,1000	12,6600
12312	ELETRICISTA	H	0,6000	26,8500	16,1100
Total:					28,7700
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,0000	134,1900	134,1900
Total:					134,1900
Total Simples:					162,96
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					162,96

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

MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,0000	133,8300	133,8300
Total:					133,8300
Total Simples:					133,83
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					133,83

C0603 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	21,1000	2,4265
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	21,1000	12,7855
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,1150	26,8600	3,0889
10498	CARPINTEIRO	H	0,6050	26,8600	16,2503
12391	PEDREIRO	H	2,9070	26,8600	78,0820
12543	SERVENTE	H	5,3080	20,2600	107,5401
Total:					220,1533
MATERIAIS		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10103	ARAME RECOZIDO N 18 BWG	KG	0,0220	16,5300	0,3637
10109	AREIA MEDIA	M3	0,1050	83,5800	8,7759



I0169	AÇO CA-60	KG	1,3170	7,5900	9,996
I0280	BRITA	M3	0,0420	100,5000	4,2210
I0441	CAL HIDRATADA	KG	5,4600	0,9600	5,2416
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1000	35,9500	3,5950
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	26,1780	0,7100	18,5864
I1916	TABUA DE 1" DE 3A - L = 30cm	M	0,0300	12,7700	0,3831
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	100,8000	0,4700	47,3760
Total:					98,5387
Total Simples:					318,69
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					318,69

C0325 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,5000	21,1000	73,8500
I2312	ELETRICISTA	H	1,5000	26,8500	40,2750
Total:					114,1250
MATERIAIS					
I0338	CABO COBRE NU 25MM2	M	3,0000	23,7100	71,1300
I0421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	UN	1,0000	65,8700	65,8700
I0841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	UN	1,0000	2,8300	2,8300
I1243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	UN	1,0000	131,8700	131,8700
Total:					271,7000
Total Simples:					385,83
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					385,83

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

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1500	21,1000	3,1650
I2312	ELETRICISTA	H	0,1500	26,8500	4,0275
Total:					7,1925
MATERIAIS					
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	UN	1,0000	2,3600	2,3600
Total:					2,3600
Total Simples:					9,55
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					9,55

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

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1100	21,1000	2,3210
I2312	ELETRICISTA	H	0,1100	26,8500	2,9535
Total:					5,2745
MATERIAIS					
I0356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	1,0200	2,1100	2,1522
Total:					2,1522
Total Simples:					7,43
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					7,43

C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 - M

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1200	21,1000	2,5320
I2312	ELETRICISTA	H	0,1200	26,8500	3,2220
Total:					5,7540

Comissão Permanente de Licitação
651
 Folha
 Assinatura

MATERIAIS

10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	1,0200	3,5000	3,5700	
					Total:	3,5700
					Total Simples:	9,32
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	9,32

C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 - M

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1300	21,1000	2,7430	
12312	ELETRICISTA	H	0,1300	26,8500	3,4905	
					Total:	6,2335

MATERIAIS

10358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	M	1,0200	4,1600	4,2432	
					Total:	4,2432
					Total Simples:	10,48
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	10,48

0524 - CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 - M

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,1400	21,1000	2,9540	
12312	ELETRICISTA	H	0,1400	26,8500	3,7590	
					Total:	6,7130

MATERIAIS

10355	CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	M	1,0200	9,3300	9,5166	
					Total:	9,5166
					Total Simples:	16,23
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	16,23

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

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,3700	21,1000	7,8070	
12312	ELETRICISTA	H	0,3700	26,8500	9,9445	
					Total:	17,7515

MATERIAIS

11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	UN	1,0000	14,9000	14,9000	
					Total:	14,9000
					Total Simples:	32,64
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	32,64

C1483 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES E TOMADA 10A 250V - UN

MAO DE OBRA

		Unidade	Coefficiente	Preço	Total	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,5300	21,1000	11,1830	
12312	ELETRICISTA	H	0,5300	26,8500	14,2305	
					Total:	25,4135

MATERIAIS

11265	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES 1TOMADA 2POLOS	UN	1,0000	26,1100	26,1100	
					Total:	26,1100
					Total Simples:	51,52
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	51,52

C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V - UN

MAO DE OBRA

Unidade	Coefficiente	Preço	Total
---------	--------------	-------	-------



10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2100	21.1000	4,4310
12312	ELETRICISTA	H	0,2100	26,8500	5,6385
				Total:	10,0695
MATERIAIS					
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	UN	1,0000	9,3500	9,3500
				Total:	9,3500
				Total Simples:	19,42
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	19,42

C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2900	21,1000	6,1190
12312	ELETRICISTA	H	0,2900	26,8500	7,7865
				Total:	13,9055
MATERIAIS					
12107	TOMADA 2P+T 20A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	1,0000	10,7400	10,7400
				Total:	10,7400
				Total Simples:	24,65
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	24,65

C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,2900	21,1000	6,1190
12312	ELETRICISTA	H	0,2900	26,8500	7,7865
				Total:	13,9055
MATERIAIS					
19106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000	3,4800	3,4800
19107	SUPORE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	UN	1,0000	1,3000	1,3000
19108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	UN	2,0000	5,5900	11,1800
				Total:	15,9600
				Total Simples:	29,87
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	29,87

C1661 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,1000	21,1000	23,2100
12312	ELETRICISTA	H	1,1000	26,8500	29,5350
				Total:	52,7450
MATERIAIS					
11370	LUMINARIA FLUORESCENTE COMPLETA (2 X 16)W	UN	1,0000	64,7100	64,7100
				Total:	64,7100
				Total Simples:	117,46
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	117,46

C3626 - POSTE METÁLICO DECORATIVO CÔNICO RETO FLANGEADO H=4.0m P/01 OU 02 LUMINÁRIAS DECORATIVAS - UN

MAO DE OBRA					
		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12312	ELETRICISTA	H	0,3500	26,8500	9,3975
12543	SERVENTE	H	32,0000	20,2600	648,3200
				Total:	657,7175

MATERIAIS

10109	AREIA MEDIA	M3	0,1680	83,5800	14,0414
10280	BRITA	M3	0,2110	100,5000	21,2055
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	M	16,0000	2,1100	33,7600
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	53,0000	0,7100	37,6300
12389	PARAFUSO MAQUINA ZINCADO 5/8 x 14" C/ ARRUELAS/PORCA	UN	4,0000	13,7400	54,9600
16695	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC 295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	135,3900	135,3900
16896	POSTE METALICO DECORATIVO H=4,0m, MOD. LP-588 B/140.GJ - FAB TROPICO OU SIMILAR	UN	1,0000	414,6400	414,6400
Total:					711,6269
Total Simples:					1.369,34
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					1.369,34

C4983 - LUMINARIA 4 PETALAS EM POSTE DE CONCRETO CIRCULAR H=12M, ALTURA LIVRE 10,20M, LAMPADA VAPOR METALICO DE 400W, INCLUSIVE O POSTE - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,2000	21,1000
12312	ELETRICISTA	H	9,2000	26,8500
Total:				314,5400

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10199	BASE FUSIVEL DIAZED 25A, COMPLETA	UN	4,0000	40,1700
10501	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA 400W, C/ SUPORTE	UN	1,0000	44,5300
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	M	12,0000	4,5700
11487	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 400W/220V	UN	4,0000	96,1300
11778	REATOR PARA LÂMPADA VAPOR METÁLICO/VAPOR DE MERCURIO, COM CAPACITOR/IGNITOR DE 400W	UN	4,0000	114,8800
16793	LUMINÁRIA TIPO PETALA FAB REEME REF.: ZE-157 OU SIMILAR	UN	4,0000	255,9000
16796	CABO POLIFÁSICO - 4 X 2,5MM	M	12,0000	8,6800
16799	NÚCLEO P/04 LUMINÁRIAS FAB. REEME REF.:ZE-157 OU SIMILAR	UN	1,0000	129,9200
Total:				2.361,7700

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C4979	POSTE DE CONCRETO CIRCULAR, RESISTÊNCIA NOMINAL 400KG, H=12,00M, PESO APROXIMADO 1.130KG	UN	1,0000	2.554,3312
Total:				2.554,3312
Total Simples:				5.230,64
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				5.230,64

COMP 12 - REFLETOR LED SMD ECO 30W

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10046	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,3000	21,1000
10498	ELETRICISTA	H	1,3000	26,8500
Total:				62,3400

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16751	REFLETOR LED SMD ECO 30W	UN	1,0000	51,8700
Total:				51,8700
Total Simples:				114,21
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				114,21

COMP 8 - BANCO DE MADEIRA C/ASSENTO FIXADO EM CONCRETO (MÓDULO DE 2,0m) - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	1,0000	21,1000
10498	CARPINTEIRO	H	1,0000	26,8500
Total:				47,9500

Comissão Permanente de Licitação
 654
 Folha
 Assinatura
 Pedro Henrique de Almeida

MATERIAIS					
11589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	16,0000		4,1600
16682	PRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,20X0,05)m	UN	3,0000		430,5900
				Total	434,7500

SERVIÇOS					
C0836	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,1440	520,8900	75,0100
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0500	59,3600	2,9700
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm	M2	1,4400	129,9100	187,0700
					0,0000
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1440	175,2800	25,2400
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,8700	27,7200	107,2800
				Total	397,5700

Total Simples: 880,27

Total Simples: INCLUSO

Encargos Sociais: 0,00

Valor Geral: 880,27

COMP 9 - GANGORRA C/ 02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM EUCALIPTOE PINTURA EM VERNIZ MARITMO - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
GANGORRA C/02 PRANCHAS, CONFEC. EM EUCALIPTO E PINTURA EM VERNIZ MARITIMO	UN	1,0000	1.106,8300	1.106,8300
				Total: 1.106,8300

SERVIÇOS					
C0838	CONCRETO P/VIBR, FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	482,4900	57,9000
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1200	175,2800	21,0300
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,1200	53,6900	6,4400
				Total	85,3700

Total Simples: 1.192,20

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 1.192,20

COMP 10 - CASA DO TARZAN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10046 AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	12,0000	21,1000	253,2000
10498 CARPINTEIRO	H	19,0000	26,8500	510,1500
				Total: 763,3500

MATERIAIS					
16751	CORDA DE SISAL DE 1 1/4"	KG	22,0000	16,8600	370,9200
11589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38 EM INOX	UN	16,0000	0,2600	4,1600
16617	PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1A QUALIDADE 20x20cm	M	70,0000	110,2300	7.716,1000
				Total	8.091,1800

SERVIÇOS					
C4166	ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO EM VIGAS TRELIÇADAS E TABLADO	M2	8,0300	274,1300	2.201,2600
C1256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,1920	59,3600	11,4000
C0838	CONCRETO P/VIBR, FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1920	482,4900	92,6400
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1920	175,2800	33,6500
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	72,0600	27,7200	1.997,5000
				Total	4.338,4500

Total Simples: 13.190,98

Encargos Sociais: INCLUSO

Valor BDI: 0,00

Valor Geral: 13.190,98

COMP 11 - PERGOLADO DE CONCRETO E MADEIRA

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10046 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	12,0000	21,1000	253,2000
10498 CARPINTEIRO	H	19,0000	26,8600	510,3400
				Total: 763,5400

SERVIÇOS



C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M2	5,880	53,669	315,7000
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA	M3	1,880	34,500	64,7500
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A P/FUNDAÇÕES UTIL 5 X	M3	7,2	83,65	602,2800
C1399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm	M2	26,76	123,56	3.306,4700
C0843	CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	7,0880	545,5300	3.866,7200
C4151	ARMADURA DE AÇO CA 50/50	M2	567,0400	13,5500	7.683,3900
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	7,0880	175,2800	1.242,3800
18.1.14	VIGA DE MADEIRA MACIÇA 8 X 20CM	M	174,3	74,9	13.055,0700
I1731	PREGO 19X33 (3" x 9) (APROXIMADAMENTE 136UN/KG)	KG	0,3	14,63	4,3900
C4065	GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA	M	6,8	378,59	2.574,4100
C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M2	66,0000	7,4300	490,3800
C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M2	22,0000	19,1000	420,2000
C4106	ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMÍNIO	M3	4,0000	266,2200	1.064,8800
C1029	CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	M3	1,0000	82,8900	82,8900
C2667	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M3	140,5560	26,0400	3.660,0800
C2668	VERNIZ ACRÍLICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	M2	22,78	12,25	279,0600

Total: 38.713,0500
Total: 39.476,59

Total Simples: 40.240,13
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 40.240,13

C4517 - PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18341 PORTA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE ABRIR, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO	M2	1,0000	407,9100	407,9100
Total:				407,9100
Total Simples:				407,91
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				407,91

C4951 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=10MM, COLOCADO - M2

MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10037 AJUDANTE	H	0,5000	21,1000	10,5500
11530 MONTADOR	H	0,5000	26,8600	13,4300
Total:				23,9800
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11516 MASSA PARA VIDRO	KG	1,5000	10,8200	16,2300
12258 VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	M2	1,0000	422,2800	422,2800
Total:				438,5100
Total Simples:				462,49
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				462,49

C4830 - JANELA BASCULANTE EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL, EXCLUSIVE VIDRO - M2

MÃO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12391 PEDREIRO	H	2,5000	26,8600	67,1500
12543 SERVENTE	H	1,5000	20,2600	30,3900
Total:				97,5400
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
19142 JANELA ALUMÍNIO BASCULANTE 100 X 100 CM (AXL)	UN	1,0000	417,5200	417,5200
Total:				417,5200
SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0164 ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0210	1.104,1303	23,1867
Total:				23,1867

Total Simples: 538,25
 Encargos Sociais: INCLUSO
 Valor BDI: 0,00
 Valor Geral: 538,25

C2672 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 6mm, COLOCADO - M2

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
12255 VIDRO LISO, E=6MM (COLOCADO)	M2	1,0000	254,1900	254,1900
Total:				254,1900
Total Simples:				254,19
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				254,19

C4515 - JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM - M2

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
18339 JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, COM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	M2	1,0000	366,2800	366,2800
Total:				366,2800
Total Simples:				366,28
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				366,28

C3904 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,7500	21,1000	58,0250
12320 ENCANADOR	H	2,7500	26,1800	71,9950
Total:				130,0200
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11092 ENGATE DE PVC	UN	1,0000	8,1500	8,1500
11344 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	UN	1,0000	100,9600	100,9600
12420 SIFÃO PVC 1 1/2" PARA LAVATORIO	UN	1,0000	14,3800	14,3800
12483 PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	UN	4,0000	0,8500	3,4000
12502 TORNEIRA DE METAL BRANCO 1/2", CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	57,3500	57,3500
Total:				184,2400
Total Simples:				314,26
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				314,26

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

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	21,1000	42,2000
12320 ENCANADOR	H	2,0000	26,1800	52,3600
Total:				94,5600
MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10171 BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	UN	1,0000	237,2400	237,2400
10406 CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	UN	1,0000	260,6300	260,6300
11091 ENGATE CROMADO	UN	1,0000	22,5900	22,5900
11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,5600	0,3600	0,2016
11579 PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	UN	2,0000	9,4000	18,8000
11925 TAMPAS PLASTICAS PARA BACIA	UN	1,0000	36,9300	36,9300
Total:				576,3916
Total Simples:				670,95
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				670,95

C1151 - DUCHA P/ WC CROMADO (INSTALADO) - UN



MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	21,1000	10,5500
12320 ENCANADOR	H	0,5000	26,1800	13,0900
Total				23,6400

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10797 CHUVEIRO-DUCHA CROMADO 1/2"	UN	1,0000	51,4100	51,4100
11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	0,2800	0,3600	0,1008
Total				51,5108
Total Simples:				75,15
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				75,15

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

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11530 MONTADOR	H	1,0000	26,8600	26,8600
12391 PEDREIRO	H	0,2500	26,8600	6,7150
12543 SERVENTE	H	0,3500	20,2600	7,0910
Total				40,6660

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10108 AREIA GROSSA	M3	0,0005	119,5800	0,0598
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	0,1500	0,7100	0,1065
11646 PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	M	1,0000	159,0700	159,0700
Total				159,2363
Total Simples:				199,90
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				199,90

C4000 - TORNEIRA TIPO JARDIM CROMADA - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	21,1000	10,5500
12320 ENCANADOR	H	0,2500	26,1800	6,5450
Total				17,0950

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
11180 FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,3600	0,3600
17496 TORNEIRA P/ JARDIM CROMADA	UN	1,0000	54,1300	54,1300
Total				54,4900
Total Simples:				71,59
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				71,59

C3017 - PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS - UN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043 AJUDANTE DE ENCANADOR	H	2,0000	21,1000	42,2000
12320 ENCANADOR	H	2,0000	26,1800	52,3600
12391 PEDREIRO	H	2,0000	26,8600	53,7200
12543 SERVENTE	H	2,0000	20,2600	40,5200
Total				188,8000

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10108 AREIA GROSSA	M3	0,0190	119,5800	2,2720
10169 AÇO CA-60	KG	0,6000	7,5900	4,5540
10805 CIMENTO PORTLAND	KG	9,8300	0,7100	6,9793
11605 PEDRISCO	M3	0,0260	100,5000	2,6130
11863 SIFÃO CROMADO 2"	UN	1,0000	209,3700	209,3700
12264 VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	UN	1,0000	56,2000	56,2000
12344 FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	UN	1,1000	9,1000	10,0100
12487 PIA EM INOX C/ 1 CUBA 1,20x0,60 - C18/A304	UN	1,0000	219,9000	219,9000

I2503	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4" CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	UN	1,0000	47,4900	47,4900
Total:					559,3883
Total Simples:					748,19
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					748,19

C2846 - INST. DE HIDRÔMETRO E CAVALETE C/ CAIXA NO MURO P002 (CASO I) - UN

EQUIPAMENTOS (CHORARIO)		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0786	VEICULO UTILITARIO KOMBI (CHP)	H	0,2000	80,1191	16,0238
Total:					16,0238
MAO DE OBRA					
I2320	ENCANADOR	H	0,7000	26,1800	18,3260
I2543	SERVENTE	H	0,7000	20,2600	14,1820
Total:					32,5080
MATERIAIS					
I0019	ADAPTADOR PVC SOLDÁVEL CURTO LR P/REG. 25x3/4"	UN	2,0000	0,9700	1,9400
I0021	ADESIVO 90ML	UN	0,0500	7,0000	0,3500
I0108	AREIA GROSSA	M3	0,0500	119,5800	5,9790
I0280	BRITA	M3	0,0100	100,5000	1,0050
I0805	CIMENTO PORTLAND	KG	3,0000	0,7100	2,1300
I2200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,5000	4,3300	6,4950
I2344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	UN	0,1000	9,1000	0,9100
I2363	JOELHO PVC SOLDÁVEL 25MM	UN	3,0000	1,4900	4,4700
I2368	LINHA DE NYLON REF. 050	KG	0,0006	80,4500	0,0483
Total:					23,3273
SERVIÇOS					
C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	M2	0,2000	8,7195	1,7439
Total:					1,7439
Total Simples:					73,60
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					73,60

C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I2543	SERVENTE	H	0,7000	20,2600	14,1820
Total:					14,1820
MATERIAIS					
I8665	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	UN	1,0000	532,8100	532,8100
Total:					532,8100
Total Simples:					546,99
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					546,99

C2498 - TORNEIRA DE BÓIA D= 25mm (1") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3400	21,1000	7,1740
I2320	ENCANADOR	H	0,3400	26,1800	8,9012
Total:					16,0752
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,6000	0,3600	0,2160
I2122	TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO (BOIA PLAST) DN 25MM (1")	UN	1,0000	43,7700	43,7700
Total:					43,9860
Total Simples:					60,06
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00

Valor Geral:

C0020 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25mm (3/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	21,1000	1,8990
I2320	ENCANADOR	H	0,0900	26,1800	2,3562
Total:					4,2552
MATERIAIS					
I0012	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 25MM	UN	1,0000	16,1900	16,1900
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0025	63,3600	0,1584
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,8000	0,3600	0,2880
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0040	61,0200	0,2441
Total:					16,8805
Total Simples:					21,14
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					21,14

C0021 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32mm (1") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	21,1000	1,8990
I2320	ENCANADOR	H	0,0900	26,1800	2,3562
Total:					4,2552
MATERIAIS					
I0013	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 32MM	UN	1,0000	20,1300	20,1300
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0035	63,3600	0,2218
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,0000	0,3600	0,3600
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0055	61,0200	0,3356
Total:					21,0474
Total Simples:					25,30
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					25,30

C0023 - ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50mm (1 1/2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1400	21,1000	2,9540
I2320	ENCANADOR	H	0,1400	26,1800	3,6652
Total:					6,6192
MATERIAIS					
I0015	ADAPTADOR PVC SOLD. FLANGES LIVRES P/CX. D'ÁGUA 50MM	UN	1,0000	34,9700	34,9700
I0026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0075	63,3600	0,4752
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,5700	0,3600	0,5652
I1888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0110	61,0200	0,6712
Total:					36,6816
Total Simples:					43,30
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					43,30

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5400	21,1000	11,3940
I2320	ENCANADOR	H	0,5400	26,1800	14,1372
Total:					25,5312
MATERIAIS					
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,9400	0,3600	0,3384
I1798	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 20MM (3/4")	UN	1,0000	34,4300	34,4300
Total:					34,7684
Total Simples:					60,30

Encargos Sociais: **INCLUSO**
 Valor BDI: 0,00
 Valor Geral: 60,30

C2158 - REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5400	21,1000	11,3940
12320	ENCANADOR	H	0,5400	26,1800	14,1372
Total:					25,5312
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	1,2000	0,3600	0,4320
11799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	UN	1,0000	54,3500	54,3500
Total:					54,7820
Total Simples:					80,31
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					80,31

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

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,8500	21,1000	17,9350
12320	ENCANADOR	H	0,8500	26,1800	22,2530
Total:					40,1880
MATERIAIS					
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	2,2600	0,3600	0,8136
11802	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 50MM (2")	UN	1,0000	130,2500	130,2500
Total:					131,0636
Total Simples:					171,25
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					171,25

C2616 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1200	21,1000	2,5320
12320	ENCANADOR	H	0,1200	26,1800	3,1416
Total:					5,6736
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0005	63,3600	0,0317
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0002	61,0200	0,0122
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	M	1,0100	4,3300	4,3733
Total:					4,4172
Total Simples:					10,09
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					10,09

C2617 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1300	21,1000	2,7430
12320	ENCANADOR	H	0,1300	26,1800	3,4034
Total:					6,1464
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0007	63,3600	0,0444
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0003	61,0200	0,0183
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	M	1,0100	8,5600	8,6456
Total:					8,7083
Total Simples:					14,85
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					14,85

**C2619 - TUBO PVC SOLD. MARROM D= 50mm (1 1/2") - M**

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2400	21,1000	5,064
12320	ENCANADOR	H	0,2400	26,1800	6,2832
				Total:	11,3472

MATERIAIS

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0012	63,3600	0,0760
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0005	61,0200	0,0305
12203	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 50MM (1 1/2")	M	1,0100	14,2800	14,4228
				Total:	14,5293

Total Simples: 25,88
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 25,88

C1526 - JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4" - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2000	21,1000	4,2200
12320	ENCANADOR	H	0,2000	26,1800	5,2360
				Total:	9,4560

MATERIAIS

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0025	63,3600	0,1584
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,4000	0,3600	0,1440
11303	JOELHO PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X3/4"	UN	1,0000	2,6500	2,6500
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0040	61,0200	0,2441
				Total:	3,1965

Total Simples: 12,65
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 12,65

C2381 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1900	21,1000	4,0090
12320	ENCANADOR	H	0,1900	26,1800	4,9742
				Total:	8,9832

MATERIAIS

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0090	63,3600	0,5702
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0036	61,0200	0,2197
11972	TE PVC SOLDAVEL 25MM	UN	1,0000	1,3100	1,3100
				Total:	2,0999

Total Simples: 11,08
Encargos Sociais: INCLUSO
Valor BDI: 0,00
Valor Geral: 11,08

C2342 - TÊ REDUÇÃO PVC SOLD./ROSCA. D=32mmX32mmX3/4" - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2000	21,1000	4,2200
12320	ENCANADOR	H	0,2000	26,1800	5,2360
				Total:	9,4560

MATERIAIS

10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0070	63,3600	0,4435
11180	FITA DE VEDAÇÃO	M	0,3900	0,3600	0,1404
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0110	61,0200	0,6712
11944	TE REDUÇÃO PVC SOLDAVEL ROSCA DE 32 x 32mm x 3/4"	UN	1,0000	15,0600	15,0600
				Total:	16,3151

Total Simples: 25,77
Encargos Sociais: INCLUSO

Comissão Permanente de Licitação - Prefeitura Municipal de Japoranga - RJ
 662
 Folha
 Assinatura

Valor BDI:
 Valor Geral:

0,00
 25,77

C2382 - TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,1900	21,1000	4,0090
12320	ENCANADOR	H	0,1900	26,1800	4,9742
Total:					8,9832
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0120	63,3600	0,7603
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0045	61,0200	0,2746
11973	TE PVC SOLDAVEL 32MM	UN	1,0000	4,1200	4,1200
Total:					5,1549
Total Simples:					14,14
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					14,14

C2595 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2400	21,1000	5,0640
12320	ENCANADOR	H	0,2400	26,1800	6,2832
Total:					11,3472
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0050	63,3600	0,3168
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0075	61,0200	0,4577
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	M	1,0100	6,9100	6,9791
Total:					7,7535
Total Simples:					19,10
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					19,10

C2596 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	21,1000	6,3300
12320	ENCANADOR	H	0,3000	26,1800	7,8540
Total:					14,1840
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0075	63,3600	0,4752
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0110	61,0200	0,6712
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	M	1,0100	10,7500	10,8575
Total:					12,0039
Total Simples:					26,19
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					26,19

C2598 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=75mm (3") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4800	21,1000	10,1280
12320	ENCANADOR	H	0,4800	26,1800	12,5664
Total:					22,6944
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0170	63,3600	1,0771
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0260	61,0200	1,5865
12196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3") - (NBR 5688)	M	1,0100	14,9800	15,1298
Total:					17,7934
Total Simples:					40,49
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00

Comissão Permanente de Licitação
 663
 Folha
 9
 Assinatura
 Prefeitura Municipal de Aracaju

Valor Geral: 40,49

C2593 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4") - M

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5200	21,1000	10,9720
12320	ENCANADOR	H	0,5200	26,1800	13,6136
Total:					24,5856
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0250	63,3600	1,5840
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0400	61,0200	2,4408
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	M	1,0100	15,8200	15,9782
Total:					20,0030
Total Simples:					44,59
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					44,59

C4926 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,5000	21,1000	10,5500
12320	ENCANADOR	H	0,5000	26,1800	13,0900
Total:					23,6400
MATERIAIS					
19407	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	UN	1,0000	38,2700	38,2700
Total:					38,2700
Total Simples:					61,91
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					61,91

C0606 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - TAMPA DE CONCRETO ESP.= 5cm - M2

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	H	0,4600	21,1000	9,7060
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	2,4200	21,1000	51,0620
10121	ARMADOR/FERREIRO	H	0,4600	26,8600	12,3556
10498	CARPINTEIRO	H	2,4200	26,8600	65,0012
12391	PEDREIRO	H	0,3000	26,8600	8,0580
12543	SERVEnte	H	0,8000	20,2600	16,2080
Total:					162,3908
MATERIAIS					
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0900	16,5300	1,4877
10109	AREIA MEDIA	M3	0,0330	83,5800	2,7581
10169	AÇO CA-60	KG	5,2700	7,5900	39,9993
10280	BRITA	M3	0,0400	100,5000	4,0200
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,4000	35,9500	14,3800
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	16,2000	0,7100	11,5020
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	M	0,1200	12,7700	1,5324
Total:					75,6795
Total Simples:					238,07
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					238,07

C0601 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	0,6050	21,1000	12,7655
10498	CARPINTEIRO	H	0,6050	26,8600	16,2503
12391	PEDREIRO	H	3,2000	26,8600	85,9520
12543	SERVEnte	H	5,8500	20,2600	118,5210



					Total:	233,483
MATERIAIS						
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	KG	0,0220	16,5300	0,363	
10109	AREIA MEDIA	M3	0,1050	83,5800	8,7759	
10169	AÇO CA-50	KG	1,7500	7,5900	13,2825	
10441	CAL HIDRATADA	KG	5,4600	0,9600	5,2416	
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	M2	0,1050	35,9500	3,7748	
10805	CIMENTO PORTLAND	KG	28,5000	0,7100	20,2350	
11605	PEDRISCO	M3	0,0420	100,5000	4,2210	
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	UN	108,5000	0,4700	50,9950	
12205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2")	M	0,4000	40,3700	16,1480	
					Total:	123,0374
					Total Simples:	356,53
					Encargos Sociais:	INCLUSO
					Valor BDI:	0,00
					Valor Geral:	356,53

C1551 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2") - UN

MAO DE OBRA					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2800	21,1000		5,9080		
12320	ENCANADOR	H	0,2800	26,1800		7,3304		
					Total:	13,2384		

MATERIAIS					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0100	63,3600		0,6336		
11283	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 40MM	UN	1,0000	2,3600		2,3600		
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0150	61,0200		0,9153		
					Total:	3,9089		
					Total Simples:	17,15		
					Encargos Sociais:	INCLUSO		
					Valor BDI:	0,00		
					Valor Geral:	17,15		

C1552 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - UN

MAO DE OBRA					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,2800	21,1000		5,9080		
12320	ENCANADOR	H	0,2800	26,1800		7,3304		
					Total:	13,2384		

MATERIAIS					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0150	63,3600		0,9504		
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	UN	1,0000	3,2500		3,2500		
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0220	61,0200		1,3424		
					Total:	5,5428		
					Total Simples:	18,78		
					Encargos Sociais:	INCLUSO		
					Valor BDI:	0,00		
					Valor Geral:	18,78		

C1549 - JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - UN

MAO DE OBRA					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4500	21,1000		9,4950		
12320	ENCANADOR	H	0,4500	26,1800		11,7810		
					Total:	21,2760		

MATERIAIS					Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0500	63,3600		3,1680		
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	UN	1,0000	8,8200		8,8200		
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0800	61,0200		4,8816		
					Total:	16,8696		
					Total Simples:	38,15		
					Encargos Sociais:	INCLUSO		
					Valor BDI:	0,00		

Valor Geral:

C4388 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	21,1000	6,3300
12320	ENCANADOR	H	0,3000	26,1800	7,8540
Total:					14,1840
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0280	63,3600	1,7741
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0430	61,0200	2,6239
16240	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 40mm	UN	1,0000	2,4800	2,4800
Total:					6,8780
Total Simples:					21,06
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					21,06

C4669 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3000	21,1000	6,3300
12320	ENCANADOR	H	0,3000	26,1800	7,8540
Total:					14,1840
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0300	63,3600	1,9008
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0470	61,0200	2,8679
16235	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 50mm	UN	1,0000	4,0200	4,0200
Total:					8,7887
Total Simples:					22,97
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					22,97

C4389 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=75mm (3") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3600	21,1000	7,5960
12320	ENCANADOR	H	0,3600	26,1800	9,4248
Total:					17,0208
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0340	63,3600	2,1542
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0520	61,0200	3,1730
16241	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 75mm	UN	1,0000	7,0200	7,0200
Total:					12,3472
Total Simples:					29,37
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					29,37

C4390 - JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4200	21,1000	8,8620
12320	ENCANADOR	H	0,4200	26,1800	10,9956
Total:					19,8576
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0420	63,3600	2,6611
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0630	61,0200	3,8443
16242	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm	UN	1,0000	8,8300	8,8300
Total:					15,3354
Total Simples:					35,19
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					35,19

Comissão Permanente de Licitação
666
 Folha
 Assinatura
 Redigida em

C3994 - JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3500	21,1000	7,3850
12320	ENCANADOR	H	0,3500	26,1800	9,1630
Total:					16,5480
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0400	63,3600	2,5344
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0600	61,0200	3,6612
17492	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2")	UN	1,0000	10,4600	10,4600
Total:					16,6556
Total Simples:					33,20
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					33,20

C1579 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 75X50mm (3"X2") - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,3700	21,1000	7,8070
12320	ENCANADOR	H	0,3700	26,1800	9,6866
Total:					17,4936
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0415	63,3600	2,6294
11318	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 3X2"	UN	1,0000	14,7200	14,7200
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0630	61,0200	3,8443
Total:					21,1937
Total Simples:					38,69
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					38,69

C1576 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm (4"X2")-C/ANÉIS - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,4600	21,1000	9,7060
12320	ENCANADOR	H	0,4600	26,1800	12,0428
Total:					21,7488
MATERIAIS					
10073	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 100MM (4")	UN	2,0000	2,9900	5,9800
10076	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC 50MM (2")	UN	1,0000	1,8400	1,8400
11319	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2")	UN	1,0000	19,8600	19,8600
11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	KG	0,0560	43,0100	2,4066
Total:					30,0866
Total Simples:					51,84
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					51,84

C4822 - TERMINAL DE VENTILAÇÃO PVC 50MM - UN

MAO DE OBRA		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,0900	21,1000	1,8990
12320	ENCANADOR	H	0,0900	26,1800	2,3562
Total:					4,2552
MATERIAIS					
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	KG	0,0310	63,3600	1,9642
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	L	0,0480	61,0200	2,9290
19096	TERMINAL DE VENTILAÇÃO, 50 MM, SERIE NORMAL, ESGOTO PREDIAL	UN	1,0000	9,8900	9,6900
Total:					14,5832
Total Simples:					18,84
Encargos Sociais:					INCLUSO
Valor BDI:					0,00
Valor Geral:					18,84

C4006 - REDE DE GÁS P/ COZINHA (FORN./MONTAGEM) - M

EMPREITADA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
17509 REDE DE GÁS P/ COZINHA	M	1,0000	25,2000	25,2000
Total:				25,2000
Total Simples:				25,20
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				25,20

C3505 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" - M

MAO DE OBRA

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10121 ARMADOR/FERREIRO	H	1,0000	26,8600	26,8600
12391 PEDREIRO	H	1,0000	26,8600	26,8600
Total:				53,7200

MATERIAIS

	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10878 COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	UN	0,2000	11,5800	2,3160
11952 TE AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	UN	0,6000	14,9800	8,9880
12167 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	M	2,7000	23,2400	62,7480
16233 CRUZETA AÇO GALVANIZADO 3/4"	UN	0,4000	32,9600	13,1840
Total:				87,2360
Total Simples:				140,96
Encargos Sociais:				INCLUSO
Valor BDI:				0,00
Valor Geral:				140,96

Antonio Werberys B. A. Teles
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP 082108825-0
 CREA 962503CE

COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS, NO MUNICÍPIO DE ACARAU/CE

BDI: 20,42% 14,15%

SEINFRA: TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO / ENCARGOS SOCIAIS: 114,15% (HORISTA) /



Comissão Permanente de Licitação
608
Folha
Assinatura
Carvalho e Pedroni

COMP 3 - CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO PIGMENTADO - M3		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
0788	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR	H	0,2600	1.7800	0,4600
0787	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	H	0,3000	134,6900	40,4100
				Total	40,8700
MAO DE OBRA					
02301	PEDREIRO	H	1,5000	26,8600	40,2900
02543	SERVEnte	H	3,5000	20,2600	70,9100
				Total	111,2000
MATERIAIS					
00838	CONCRETO P/VIBR. FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,05	482,4900	505,6100
01604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	1,05	175,2800	184,0400
01650	PIGMENTO	KG	7,62	13,91	105,9600
				Total	786,6400
				Total Simples:	948,71
				Encargos	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	948,71

COMP 6 - GRANITO ARABESCO NATURAL E=2cm, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO - M2		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
02391	PEDREIRO	H	1,4000	26,8600	37,6000
02543	SERVEnte	H	1,7000	20,2600	34,4400
				Total	72,0400
MATERIAIS					
07800	ARABESCO	M2	1,0000	130,0000	130,0000
07800	REJUNTE PARA GRANITO	KG	0,2500	6,5700	1,6400
				Total	131,6400
SERVIÇOS					
00170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PEN. TRAÇO 1:3	M3	0,0500	646,2900	32,4600
				Total	32,4600
				Total Simples:	236,14
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	236,14

COMP 7 - RETIRADA DE POSTE		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
00042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	2,2600	21,1000	47,6600
02312	ELETRICISTA	H	5,8000	26,8500	155,7300
				Total	203,4200
EQUIPAMENTOS (HORARIO)					
00705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/ GUINDASTE (CHP)	H	1,44	172,71	248,7000
				Total	248,7000
				Total Simples:	452,12
				Encargos Sociais:	INCLUSO
				Valor BDI:	0,00
				Valor Geral:	452,12

COMP 8 - BANCO DE MADEIRA C/ ASSENTO FIXADO EM CONCRETO (MÓDULO DE 2,0m) - UN		Unidade	Coefficiente	Preço	Total
MAO DE OBRA					
00046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	1,0000	21,1000	21,1000
00406	CARPINTEIRO	H	1,0000	26,8500	26,8500
				Total	47,9500
MATERIAIS					
01589	PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38	UN	16,0000	0,2600	4,1600
06582	FRANCHA DE MADEIRA MAÇARANDUBA (2,15X0,20X0,05)m	UN	3,0000	143,5300	430,5900
				Total	434,7500
SERVIÇOS					
00636	CONCRETO NÃO ESTRUTURAL PREPARO MANUAL	M3	0,1440	520,8900	75,0100
01256	ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,0500	59,3600	2,9700
01399	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	M2	1,4400	129,9100	167,0700
				Total	0,0000
01604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,1440	175,2800	25,2400
02567	VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	3,8700	27,7200	107,2800
				Total	397,5700
				Total Simples:	880,27
				Total Simples:	INCLUSO
				Encargos Sociais:	0,00
				Valor Geral:	880,27

COMP 9 - GANGORRA C/02 PRANCHAS, CONFEÇÃO EM EUCALIPTO E PINTURA EM VERNIZ MARITMO - UN

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
GANGORRA C-02 PRANCHAS, CONFEÇ. EM EUCALIPTO E PINTURA EM VERNIZ MARITMO	UN	1,0000	1.106,8300	1.106,8300
				Total
				1.106,8300

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C0636 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1200	482,4900	57,9000
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	0,1200	175,2800	21,0300
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M3	0,1200	53,6900	6,4400
				Total
				85,3700

Total Simples:	1.192,20
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	1.192,20



COMP 10 - CASA DO TARZAN

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10046 AJUDANTE DE SERRALHEIRO	H	12,0000	21,1000	253,2000
10498 CARPINTEIRO	H	19,0000	26,8500	510,1500
				Total
				763,3500

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16751 CORDA DE SISAL DE 1 1/4"	KG	22,0000	16,8900	370,9200
11589 PARAFUSO PARA MADEIRA COM CABEÇA REDONDA 5X38 EM INOX	UN	16,0000	0,2600	4,1600
26617 PILAR EM MADEIRA LIMPA DE 1A QUALIDADE 20x20cm	M	70,0000	110,2300	7.716,1000
				Total
				8.091,1800

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C4166 ESTRUTURA DE SUSTENTAÇÃO EM VIGAS TRELICADAS E TABLADO DE MADEIRA	M2	8,0300	274,1300	2.201,2600
C1256 ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M	M3	0,1920	59,3600	11,4000
C0836 CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,1920	482,4900	92,6400
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	0,1920	175,2800	33,6500
C2667 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M2	72,0600	27,7200	1.997,5000
				Total
				4.336,4500

Total Simples:	13.190,98
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	13.190,98

COMP 11 - PERGOLADO DE CONCRETO E MADEIRA

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10046 AJUDANTE DE CARPINTEIRO	H	12,0000	21,1000	253,2000
10498 CARPINTEIRO	H	19,0000	26,8600	510,3400
				Total
				763,5400

SERVIÇOS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
C2784 ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	M2	5,8800	53,6900	315,7000
C2921 REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	1,8800	34,4400	64,7500
C1400 FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	M3	7,2	83,65	602,2800
C1399 FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP = 12mm UTIL. 5X	M2	26,76	123,56	3.306,4700
C0843 CONCRETO P/VIBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	7,0880	545,5300	3.866,7200
C4151 ARMADURA DE AÇO CA 50/60	M2	567,0400	13,5500	7.683,3900
C1604 LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVÇÃO	M3	7,0980	175,2800	1.242,3800
C2678 VIGA DE MADEIRA MACIÇA 5 X 20CM	M	174,3	74,9	13.056,0700
11731 PREGO 19X33 (3" x 9) (APROXIMADAMENTE 136UN/KG)	KG	0,3	14,63	4,3900
C4065 GRANITO POLIDO E=2cm, CINZA, ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 1:4, C/ REJUNTAMENTO	M	6,8	376,59	2.574,4100
C0540 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M2	66,0000	7,4300	490,3800
C1184 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M2	22,0000	19,1000	420,2000
C4106 ARANDELA PARA FLUORESCENTE COMPACTA 18W EM ALUMINIO ANODIZADO E PINTADO POR PROCESSO ELETROSTÁTICO COM DOIS VISORES EM VIDRO FOSCO	M3	4,0000	266,2200	1.064,8800
C1029 CELULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	M3	1,0000	82,8900	82,8900
C2667 VERNIZ 3 DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	M3	140,5560	26,0400	3.660,0600
C2668 VERNIZ ACRILICO EM PAREDES DE CONCRETO - 2 DEMÃOS	M2	22,78	12,25	279,0800
				Total
				38.713,0500

Total Simples:	40.240,13
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	40.240,13

COMP 12 - REFLETOR LED SMD ECO 30W

MAO DE OBRA	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
10046 AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	1,3000	21,1000	27,4300
10498 ELETRICISTA	H	1,3000	26,8500	34,9100
				Total
				62,3400

MATERIAIS	Unidade	Coefficiente	Preço	Total
16751 REFLETOR LED SMD ECO 30W	UN	1,0000	51,6700	51,6700
				Total
				51,6700

Total Simples:	114,21
Encargos Sociais:	INCLUSO
Valor BDI:	0,00
Valor Geral:	114,21

Antonio Werthens B. A. Teles
 ENGENHEIRO CIVIL
 RMP 062.108825-0
 CREA 262503CE

ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS, NO MUNICÍPIO DE ACARAÚ/CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO / ENCARGOS SOCIAIS: 114,15% (HORISTA) / BDI 20,73

Código	Descrição	Unidade	Coeficiente	Preço	Total
I8600	ALMOXARIFE	HxMÊS	-	4.965,16	-
I8599	APONTADOR	HxMÊS	-	5.104,16	-
I8598	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	HxMÊS	-	3.702,42	-
I8595	AUXILIAR DE TOPOGRAFIA	HxMÊS	-	3.702,42	-
I8596	AUXILIAR DE LABORATÓRIO	HxMÊS	-	3.701,73	-
I8601	CADISTA	HxMÊS	-	5.851,46	-
I8610	COMPUTADOR	UNxMÊS	-	170,00	-
I8591	ENCARREGADO DE TURMA / FEITOR	HxMÊS	-	5.848,14	-
I8590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRA	HxMÊS	1,25	6.963,71	8.704,64
I8602	ENFERMEIRO	HxMÊS	-	9.302,54	-
I8585	ENGENHEIRO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÊS	-	25.381,61	-
I8584	ENGENHEIRO JÚNIOR	HxMÊS	0,51	19.999,74	10.199,87
I8583	ENGENHEIRO PLENO	HxMÊS	-	25.381,61	-
I8582	ENGENHEIRO SENIOR	HxMÊS	-	32.108,96	-
I8960	ENGENHEIRO COORDENADOR	HxMÊS	-	36.639,33	-
I8609	EQUIPAMENTOS DE LABORATÓRIO	UNxMÊS	-	2.850,00	-
I8597	GERENTE ADMINISTRATIVO FINANCEIRO	HxMÊS	-	7.699,78	-
I10257	IMPRESSORA MULTIFUNCIONAL MONOCROMÁTICA A4 C/FRAN	MÊS	-	200,00	-
I10255	PLANO DE TELEFONIA + INTERNET	MÊS	-	100,00	-
I8594	LABORATORISTA	HxMÊS	-	6.233,01	-
I8589	MÉDICO DO TRABALHO	HxMÊS	-	12.898,98	-
I8603	MOTORISTA	HxMÊS	-	3.750,73	-
I8593	NIVELADOR	HxMÊS	-	5.299,77	-
I8612	PLOTTER	UNxMÊS	-	320,00	-
I8604	SERVENTE	HxMÊS	-	3.657,84	-
I8587	TÉCNICO DE NÍVEL MÉDIO	HxMÊS	-	6.562,59	-
I8588	TÉCNICO DE SEGURANÇA DO TRABALHO	HxMÊS	-	6.090,10	-
I8592	TOPOGRAFO	HxMÊS	-	7.590,57	-
I8614	TELEFONE MÓVEL	UNxMÊS	-	230,00	-
I8606	VEÍCULO LEVE C/ COMBUSTÍVEL E MOTORISTA	UNxMÊS	-	6.745,98	-
I8617	VIGIA	HxMÊS	-	3.687,34	-
TOTAL SIMPLES					18.904,51
			TOTAL PARA	8,00 MESES	151.236,08
			FRAÇÃO DE	100%	1.512,36
			BDI:	20,42%	308,82
			TOTAL GERAL		1.821,18

Antonio Werneck B. A. Teles
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP/062118825-0
 CREA 362503CE

BDI

OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS, NO MUNICÍPIO DE ACARAÚ/CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO / ENCARGOS SOCIAIS: 114,15% (HORISTA) / BDI 20,73

COMPOSIÇÃO DE BDI

CÓD.	Despesas Indiretas	%
AC	Administração central	3,50%
G	Garantia/seguros	0,80%
R	Risco	0,97%

CÓD.	Despesas financeiras	%
DF	Despesas financeiras	0,59%

CÓD.	Benefício	%
L	Lucro	6,16%

CÓD.	Impostos S/ CPRB	%
11	PIS	0,65%
12	COFINS	3,00%
13	ISS	3,00%
13	CPRB	0,00%

B.D.I CALCULADO COM CPRB = 20,42%

Formula do B.D.I. indicada pelo TCU

$$BDI = [(1+AC+S+G+R) \cdot (1+DF) \cdot (1+L) / (1-I)] - 1$$


 Antonio Wergerys B. A. Teles
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP 052198825-0
 CREB 362503CE

BDI

BDI: INSTALAÇÃO DE FONTE INTERATIVA

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO / ENCARGOS SOCIAIS: 114,15% (HORISTA) / BDI 20,73

COMPOSIÇÃO DE BDI

CÓD.	Despesas Indiretas	%
AC	Administração central	3,45%
G	Garantia/seguros	0,30%
R	Risco	0,85%

CÓD.	Despesas financeiras	%
DF	Despesas financeiras	0,85%

CÓD.	Benefício	%
L	Lucro	4,26%

CÓD.	Impostos S/ CPRB	%
11	PIS	0,65%
12	COFINS	3,00%
13	ISS	0,00%
13	CPRB	0,00%

B.D.I CALCULADO COM CPRB = 14,15%

Formula do B.D.I. indicada pelo TCU

$$BDI = [(1+AC+S+G+R)*(1+DF)*(1+L)/(1-I)] - 1$$

Antonio Werbenys B. A. Teles
ENGENHEIRO CIVIL
RNP 061103825-0
CREA 367503CE

ENCARGOS SOCIAIS



OBRA: CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS, NO MUNICÍPIO DE ACARAÚ/CE

FONTE DOS PREÇOS:

TABELA SEINFRA 028 SEM DESONERAÇÃO / ENCARGOS SOCIAIS: 114,15% (HORISTA) / BDI 20,73

ENCARGOS SOCIAIS SOBRE A MÃO DE OBRA SEINFRA 028			
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	COM DESONERAÇÃO	
		HORISTA (%)	MENSALISTA (%)
GRUPO A - ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS			
A1	INSS	20,00%	20,00%
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 CONTRA ACIDENTES DE TRABALHO	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A	TOTAL	36,80%	36,80%
GRUPO B - ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A			
B1	REPOUSO SEMANAL REMUNERADO	17,85%	0,00%
B2	FERIADOS	3,71%	0,00%
B3	AUXÍLIO ENFERMIDADE	0,87%	0,66%
B4	13º SALÁRIO	11,03%	8,33%
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07%	0,05%
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,74%	0,56%
B7	DIAS DE CHUVAS	1,59%	0,00%
B8	AUXÍLIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11%	0,08%
B9	FÉRIAS GOZADAS	12,35%	9,33%
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,04%	0,03%
B	TOTAL	48,36%	19,04%
GRUPO C - ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A			
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,52%	4,17%
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13%	0,10%
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	1,72%	1,30%
C4	DEPÓSITO RESCISÃO S/ JUSTA CAUSA	2,87%	2,17%
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,46%	0,35%
C	TOTAL	10,70%	8,09%
GRUPO D			
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	17,80%	7,01%
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,49%	0,37%
D	TOTAL	18,29%	7,38%
TOTAL (A+B+C+D)		114,15%	71,31%

Antonio Werberlys B. A. Teles
 ENGENHEIRO CIVIL
 RNP 062108825-0
 CREA 362503CE



MEMORIAL DESCRITIVO

CONSTRUÇÃO DE PRAÇAS NO MUNICÍPIO DE ACARAÚ/CE

ACARAÚ/CE, DEZEMBRO 2024

OBJETIVO

Estabelecer os requisitos, condições e diretrizes técnicas e administrativas necessárias, contidas neste memorial, na planilha orçamentária e no conjunto de pranchas, visando à Construção da Praça do centenário e da Igreja São Sebastião localizado no bairro Centro, no Município de Acaraú - CE.

Figura 1: Localização da área de implantação



Fonte: Google Earth, 2021

Notas importantes:

1. Atentar para a execução das instalações durante a execução das diversas etapas, uma vez que a execução das instalações de uma determinada etapa poderá influenciar diretamente as instalações das etapas posteriores e vice-versa. Os serviços não aprovados, ou que se apresentarem defeituosos em sua execução, serão demolidos e reconstruídos por conta exclusiva do CONTRATADO. Os materiais que não satisfizerem às especificações, ou forem julgados inadequados, serão removidos do canteiro de serviço dentro de quarenta e oito horas a contar da determinação do Fiscal da obra.

REFERÊNCIAS

Constituem partes integrantes desta especificação, os seguintes projetos e documentos:

- Projeto de Arquitetônico, com suas repetitivas pranchas;
- Projeto Elétrico;
- Planilha Orçamentária;
- Cronograma físico-financeiro;
- BDI
- Leis Sociais

Os serviços deverão ser executados de acordo com a presente especificação, sendo que qualquer solicitação de modificação deverá ser encaminhada, por escrito e fundamentada, ao Fiscal de Obras do Acaraú - CE, para análise da mesma.

A Contratada fornecerá aos funcionários todos os equipamentos de proteção individual exigidos pela NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI), tais como: capacetes e óculos especiais de segurança, protetores faciais, luvas e mangas de proteção, botas de borracha e cintos de segurança, de conformidade com a natureza dos serviços e obras em execução.

Estas Especificações têm por objetivo estabelecer as condições técnicas (normas e especificações para materiais e serviços) que presidirão o desenvolvimento da Reforma da Praça Matriz, localizada na sede no município de Acaraú- CE.

A relação dos serviços listados neste documento visa à reforma da Praça Matriz no município de Acaraú/CE, para atender a demanda da localidade, bem como fomentar o turismo de acordo com dados do departamento de turismo do município.

Os materiais, equipamentos e procedimentos empregados nos serviços deverão estar de acordo com as normas técnicas da ABNT, bem como deverão ser atendidas as medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho da construção e ou reforma, conforme NR 18 - Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção e NR 6 - Equipamentos de Proteção Individual.

CONTRATOS – 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 Acaraú/CE 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 à 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.

Toda e qualquer divergências que ocorrer entre o projeto e orçamento, esta deverá ser prontamente informada à fiscalização, que orientará a melhor forma de resolução e ajuste, onde ocorrerá anotação no diário de obra e demais procedimentos que se façam necessários.

NORMAS

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 arregimentar mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Serão ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato. 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 expressado autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

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



Serão colocadas na obra pelo construtor as "placas da obra", com dimensões, detalhes e letreiros fornecidos pela Prefeitura (dimensão 4,00m x 3,00m). Além desta, serão colocadas placas em observância às exigências do CREA-CE, indicando nomes e atribuições dos responsáveis técnicos pela obra e pelos projetos. É vedada a afixação de placas de anúncios, emblemas ou propagandas. Serão de responsabilidade do construtor os serviços de vigilância da obra, até que seja efetuado o recebimento provisório da mesma.

FISCALIZAÇÃO

A Prefeitura manterá nas obras engenheiros e prepostos seus convenientes credenciados junto ao construtor 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 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 do SEINFRA 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, assinada pela comissão de recebimento designada pela Prefeitura devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O Termo de Recebimento definitivo das obras e serviços contratados será lavrado 90 (noventa) dias após o recebimento provisório, desde que tenham sido atendidas todas as reclamações da fiscalização referentes a defeitos e imperfeições que venham a ser verificadas em qualquer elemento das obras e serviços executados.

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

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinada 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.

SEGURANÇA NO TRABALHO NORMAS

Deverão ser obedecidas todas as recomendações, com relação à segurança do trabalho,

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.

As medidas de proteção aos empregados e a terceiros durante a construção, obedecerão ao disposto nas "NORMAS DE SEGURANÇA DE TRABALHO NAS ATIVIDADES DA CONSTRUÇÃO CIVIL", em especial a NR 18 – Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção.

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, 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 e Agronomia (CREA) e, Arquitetura, 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 FRANQUIA deverão ser exibidos à fiscalização mensalmente e por ocasião da emissão da última fatura, sob pena de serem as faturas retidas até o cumprimento desta obrigação.

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 à 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 infraestrutura desta Prefeitura, para a qual deverá apelar a empreiteira todas as vezes que se julgue prejudicada.

PLACA PADRÃO DE OBRA

A placa de obra será confeccionada em chapa galvanizada fixada com estrutura de madeira. Terá área de 12,00 m², com altura de 3,00 m e largura de 4,00m, e deverá ser afixada em local visível, preferencialmente no acesso principal do empreendimento ou voltadas para a via que favoreça a melhor visualização. Deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade do padrão das cores, durante todo o período de execução das obras.

2. SERVIÇOS PRELIMINARES

LOCAÇÃO DE OBRAS

A locação da obra será através de gabarito de tábuas corridas pontaleadas a cada 1,50 metros, devidamente esquadrejado e nivelado. A locação dos eixos será executada através de topografia. A obra deverá ser locada seguindo a planta de locação do projeto estrutural, tanto em nível como em distâncias.

Após proceder a locação da obra, estando marcados os diferentes alinhamentos e pontos de nível, deverá ser feito a competente comunicação à fiscalização, as quais procederão as verificações e aferições que julgar oportunas

DEMOLIÇÃO E RETIRADAS

A execução de serviços de Demolição deverá atender às especificações da NBR 5682, NR 18 e demais normas e práticas complementares. Serão de responsabilidade do proprietário e responsável técnico todos os materiais, equipamentos e mão-de-obra necessários para a perfeita execução dos serviços acima discriminados.

Método da demolição: Manual, mecânica ou mista.

Proteções das Obras confrontantes: será de inteira responsabilidade da empresa a proteção dos transeuntes, devendo atentar para aviso prévio a fiscalização qualquer interferência que impeça o trânsito no entorno da respectiva obra.



Destinações dos resíduos da construção civil: Informar a destinação dos resíduos gerados pela demolição. Todo material excedente será retirado do imóvel e destinado a local designado pelo licenciado.

Limpeza: Caso ocorra derramamento de resíduos da demolição e/ou sujeira na via pública decorrentes dos serviços de demolição e transporte, será executada a limpeza imediata da via pública. Sendo responsabilidade do Proprietário e do Responsável Técnico a limpeza através varrição com caminhão pipa com água de reuso.

3. MOVIMENTO DE TERRA

Cortes são setores do nivelamento do terreno cuja implantação requer escavação de materiais que constituem o terreno natural desde o nível requerido até a altura resultante do projeto arquitetônico ou da inclinação dos taludes de corte, nas áreas definidas na planta e cortes. Será executada de forma manual.

Os aterros são setores da terraplenagem cuja implantação requer depósito de materiais terrosos, provenientes dos cortes, construídos até os níveis previstos no projeto arquitetônico. Os transportes de terra para a construção de aterros serão executados por equipamento adequado para a execução simultânea de cortes e aterros. Será feito em camadas de no máximo 0,20 (vinte centímetros) em toda a extensão do aterro. Todas as camadas serão convenientemente compactadas com equipamentos apropriados a cada caso, até atingirem compactação ideal. Os trabalhos de aterro e reaterro de cavas de fundações e outras partes da obra, como enchimento de pisos e passeios, deverão ser executados com material escolhido, sem detritos vegetais ou entulhos de obra, em camadas sucessivas de 20 centímetros de espessura no máximo, úmidas e energeticamente apiloadas e compactadas. Fica a cargo da CONTRATADA todo e qualquer transporte de materiais, tanto a utilizar como excedentes, independente da distância de transportes e tipo de veículo utilizado.

4. FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS

FUNDAÇÕES

- Alvenaria de embasamento em pedra argamassada
- Alvenaria de embasamento em tijolo cerâmico furado com argamassa cimento e areia 1:4
- Anel de impermeabilização c/armação de ferro

ESTRUTURAS

- Concreto para vibra., fck 25 mpa com agregado adquirido
- Armadura CA-50a média d= 10,0mm
- Forma plana chapa compensada resinada, esp.= 1" util. 3 e fundação utilização de 5 x, tabua travadas com pontalete / barrote de 3"x3" tabua de 1" de 3a. - l = 30cm sarrafo de 1"x4" prego 18x27 desmoldante para formas.
- Laje pré-fabricada para forro com vão até de 4,00 m concreto para vibra., fck 15 mpa com agregado adquirido lançamento e aplicação de concreto c/ elevação. Quando indicado em projeto, serão utilizadas lajes constituídas por vigotas pré-moldadas de concreto armado, intercaladas por tijolos cerâmicos de uso próprio a este fim.

A colocação será feita no sentido indicado pelo projeto estrutural, mesmo que este não seja na direção do vão menor.

Todos os vãos devem ser escorados com uma tábua colocada em espelho, montada sobre pontaletes apoiados em base firme e bem contra ventados. Será executada contra flecha no meio dos vãos, segundo a seguinte gradação:

- Vão até três metros 0,5 cm de contra flecha

Após colocadas a vigotas e tijolos, para vãos superiores a 3,50 metros se colocará sobre a laje uma armadura de 5,0 mm de diâmetro (aço CA - 60), espaçada de 30 cm, nas duas direções.

A etapa final de execução é a aplicação de uma camada de 30 cm de concreto sobre a laje, bem socado com colher para que penetre nas juntas entre as vigotas e os tijolos.

Este concreto será executado com um saco de cimento para 70 litros de areia grossa e 100 litros de pedrisco. A laje será bem molhada antes do lançamento do concreto. Para circulação dos operários sobre a laje, antes e durante o lançamento do concreto, serão utilizadas tábuas apoiadas nas vigotas.

A cura úmida do concreto de capeamento se processará por no mínimo três dias.

A retirada do escoramento se fará 12 dias após a concretagem

Laje Pré-moldada tipo Treliçada.

A execução da laje deverá ser de conformidade com o projeto estrutural. Será mista com vigotas de concreto e treliças metálicas e enchimento com blocos cerâmicos e capeamento de concreto mínimo de 4 cm. A armadura da laje será executada com barras de aço CA50, CA60 e tela eletro soldada Q92.

5. PAREDES E PAINÉIS

Os painéis de alvenaria do prédio serão erguidos em bloco cerâmico furado, nas dimensões nominais de 09x10x19 cm, classe 10 (resistência mínima à compressão na área bruta igual a 1,0 MPa), recomendando-se o uso de argamassa no traço 1:2:8 (cimento: cal hidratada: areia sem peneirar), com juntas de 12 mm de espessura, obtendo-se ao final, parede com 10 cm de espessura (desconsiderando futuros revestimentos).

Verga reta de concreto armado pontalete / barrote de 3"x3" arame recozido n.18 bwg areia média tabua de 1" de 3a. - l = 30cm aço ca-25 brita cimento Portland prego 18x27

6. REVESTIMENTOS

Após a limpeza, as superfícies a revestir receberão chapisco: camada irregular e descontínua de argamassa de cimento e areia grossa. Os revestimentos deverão apresentar parâmetros perfeitamente desempenados, aprumados, nivelados e com as arestas vivas.

Chapisco aplicado em alvenarias e estruturas de concreto internas, com colher de pedreiro, e/ argamassa de traço 1:3 (cimento e areia) com preparo em betoneira 400L Características. Execução: Umedecer a base para evitar ressecamento da argamassa; Com a argamassa preparada conforme especificado pelo projetista, aplicar com colher de pedreiro vigorosamente, formando uma camada uniforme de espessura de 3 a 5 mm.

Emboço para recebimento de cerâmica, em argamassa traço 1:3 esp.= 20mm, preparo mecânico com betoneira 400L, aplicado manualmente em faces internas de paredes, para ambiente com área entre 5m² e 10m², espessura de 20mm, com execução de taliscas Execução: Taliscamento da base e Execução das mestras. Lançamento da argamassa com colher de pedreiro. Compressão da camada com o dorso da colher de pedreiro. Sarrafeamento da camada com a régua metálica, seguindo as mestras executadas, retirando-se o excesso. Acabamento superficial: desempenamento com desempenadeira de madeira. A espessura da camada de assentamento será de 2,5cm no máximo. A colocação da cerâmica será feita de modo a deixar as juntas perfeitamente alinhadas, com espessura mínima e tomadas a cimento cola aplicados de acordo com as instruções do fabricante.

Reboco com argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3 Camada de argamassa (A7, A8, A9, A1, A11 ou A12) aplicada sobre o chapisco de aderência limpo e abundantemente molhado. Escolher dentre as argamassas especificadas acima a que convier à superfície a ser rebocada. Antes da execução dos rebocos serão colocados todos os marcos e peitoris. Os alisares e rodapés serão colocados posteriormente. A espessura total dos rebocos não deve ser maior que 2 cm.



Revestimento cerâmico Cerâmica esmaltada com argamassa pré-fabricada (900cm²) - pei-5/pei-4 - para parede, onde apresentar reboco será executado picoteamento para assentamento do revestimento cerâmico;

- Rejuntamento com argamassa pré-fabricada, junta entre 2mm e 6mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm²) e porcelanatos (parede/piso).

Os revestimentos em azulejos serão executados com cuidados especiais por profissionais habilitados. Os serviços de revestimento somente serão iniciados se as canalizações de água e esgoto estiverem adequadamente embutidas e ensaiadas, e, os elementos e caixas de passagem e de derivação de instalações elétricas e/ou telefônicas estiverem adequadamente embutidas. As bordas de corte serão esmerilhadas de forma a se apresentarem lisas e sem irregularidades. Os azulejos a serem cortados para passagem de peças com torneiras e etc., não deverão apresentar rachaduras ou emendas, devendo se limitar estes cortes ao mínimo necessário para as passagens. Antes do assentamento dos azulejos serão providenciados os elementos necessários às fixações de aparelhos, esquadrias, ou outro elemento permanente. O assentamento será feito com argamassa colante passada em toda a superfície do azulejo, e o rejuntamento será realizado com rejunte colorido, sete dias após o assentamento. Os revestimentos a serem cortados para a passagem de canos, torneiras e outros elementos das instalações não deverão apresentar rachaduras nem emendas.

7. COBERTURA

Será executada em telha tipo onduline em fibra vegetal assentada sobre a laje inclinada, onde ocorrerá furos para a devida fixação das telhas.

Deverá serem fixadas com o lado colorido para cima e a extremidade com betume voltada para cima.

Sobre a alvenaria será fixado chapim em concreto armado, de forma a inserir a função de pingadeira em ambos os lados.

Rufo externo em chapa de aço galvanizado 26, com corte de 33 cm, fixados por meio de parafusos nas telhas e platibandas. As chapas de aço deverão recobrir as telhas e se estender verticalmente pela platibanda conforme especificações em projeto.

A condução de águas pluviais da coberta ocorrerá por meio da calha em concreto, devidamente impermeabilizada, com cimento direcionando a duas saídas em tubo de PVC

8. GÁS

Rede de gás ocorrerá em tubo de cobre, tendo que apresentar estanqueidade perfeita e registro de fechamento, devendo exibir estanqueidade perfeita.

9. PISO

PISO DE CONCRETO MOLDADO IN-LOCO SARRAFEADO E VASSORURADO

Antes do lançamento do concreto, as formas deverão ser limpas, molhadas e perfeitamente estanques a fim de evitar a fuga da nata de cimento. O concreto deverá ser convenientemente vibrado imediatamente após o lançamento e aplicado o vassourão para bem como a execução da junta de dilatação. Cuidados especiais deverão ser tomados durante a cura do concreto, especialmente nos primeiros 7 (sete) dias como: vedar todo o excesso ou acúmulo de material nas partes concretadas.

As eventuais falhas na superfície do concreto serão reparadas com argamassa de cimento e areia, procurando-se manter a mesma coloração e textura. Nas estruturas de concreto, deverá ser cuidadosamente analisado o escoramento das formas.

A concretagem só será autorizada após previa aprovação da FISCALIZAÇÃO. As formas devem ser construídas segundo o formato, alinhamento e nível indicado em projeto e serem



suficientemente rígidas para evitar deformação sob a carga e vibração produzida pelo lançamento do concreto.

As formas deverão ser devidamente travadas a fim de permitir seu perfeito alinhamento e nivelamento e não sofrer qualquer distorção durante o período da concretagem. As formas somente poderão ser retiradas, observando-se os prazos mínimos de três dias; faces inferiores, deixando-se pontaletes bem encunhados e convenientemente espaçados 14 dias; faces inferiores, sem pontaletes 21 dias.



PISO MONOLÍTICO DE ALTA RESISTÊNCIA PIGMENTADO

Execução de revestimento de piso industrial monolítico, acabamento desempenado, utilizando argamassa de alta resistência mecânica, espessura de 8 mm na cor cinza conforme paginação indicada no projeto. **RECOMENDAÇÕES:** A base deverá estar nivelada, desempenada, curada e endurecida.

A argamassa de alta resistência, poderá ser misturado a seco com o cimento um pigmento, de cor especificada, cuja porcentagem não deve exceder, entretanto, 5% do peso do cimento.



PISO EM ARDOSIA NATURAL

Piso em pedra ardósia assentado com argamassa apropriada para assentamento de pedras, sobre lastro Pedras nas dimensões de 30 X 30 cm até 40 X 40 cm com rejunte de cimento comum e juntas de 3 mm, conforme a paginação do projeto arquitetônico. As pedras devem estar isentas de poeira, óleos, graxas e tintas antes do assentamento.

LADRILHO HIDRÁULICO

Os ladrilhos deverão ser perfeitamente planos, com arestas vivas cores firmes e uniformes conforme, desempenados e deverão atender às prescrições da NBR 9457:2013 - "Ladrilhos hidráulicos para pavimentação — Especificação e métodos de ensaio", nas seguintes características: absorção de água, resistência ao desgaste por abrasão, módulo de ruptura à flexão, dimensões (espessura, comprimento e largura), fabricação, etc. O serviço compreende o fornecimento e instalação de piso em de ladrilho hidráulico 20x20cm, cor cinza, inclusive rejuntamento.

O assentamento dos ladrilhos hidráulicos será feito com argamassa de cimento e areia lavada, traço 1:3, com areia média, com espessura de 2 a 2,5 cm sobre contrapiso, rejuntado com cimento comum. Os ladrilhos, antes do assentamento, devem permanecer 12 horas imersos em água limpa. Decorridos 3 dias após o assentamento, proceder-se-á ao rejuntamento com pasta de cimento comum, com juntas de 2 mm de espessura.

PISO EM GRANITO ARABESCO

A contratada deverá realizar fornecimento de material e mão de obra, para assentamento de revestimento com granito ARABESCO, aplicado em piso, esp. 2cm, com dimensão de peças de 40 x 40 cm

PISO EMBORRACHADO

O contra piso deve estar liso, firme, limpo e seco antes e durante a instalação.

A Bases irregulares necessitam de preparação especial.

Contra pisos em contato com o solo devem ser tratados, garantindo uma barreira contra umidade ascendente.

Antes da aplicação, as mantas devem descansar abertas (esticadas) no chão durante 24 horas, a uma temperatura ambiente acima de 18°C, que deve ser mantida durante e após a instalação.

PISO EM CONCRETO MOLDADO "IN LOCO"

Será executada calçada em concreto moldado in loco com espessura de 3 a 5 cm para interligar as áreas destinadas a atividades específicas da praça. As calçadas terão largura variável de acordo com o projeto. O terreno deverá ser limpo, livre de entulhos, tocos e raízes. Após a concretagem, manter o piso úmido por 4 dias, evitando o trânsito sobre a calçada. Será executado com traço 1:2,7:3 (cimento/ areia média/ brita 1) com preparo mecânico com betoneira 400 L. O concreto deve ser lançado, sarrafeado e desempenado com desempenadeira de madeira. O concreto empregado na moldagem das calçadas deve possuir resistência mínima de 20 MPa no ensaio de compressão simples, aos 28 dias de idade.

GRAMA

Para o plantio será usado fertilizante NPK - 10:10:10, calcário dolomítico A, fertilizante



orgânico composto, classe A.

Não é recomendável descarregar o caminhão de grama, jogando-as diretamente no chão, pois o impacto com o solo faz com que os tapetes de grama se quebrem causando grandes prejuízos.

Não se deve descarregar a grama, em um ponto muito distante do local de plantio, pois isso faz com que o plantador tenha que pegar várias vezes no mesmo tapete de grama, aumentando assim, as chances de quebrá-los.

Não é recomendável descarregar todo o conteúdo da carga do caminhão, em um só lugar em razão de que, quando a grama está muito amontoada, torna-se muito difícil a retirada dos tapetes. O manuseio excessivo dos tapetes de grama, também podem causar muitas quebras dos mesmos.

Para realizar um plantio de grama de forma correta e sem perdas, é preciso adotar alguns critérios técnicos. - Deve-se após o nivelamento do terreno, executar cobertura com camada de terra vegetal sobre toda a área que receberá grama. Esta técnica, ajuda na retenção de umidade, e agiliza o processo de brotação e "pegamento" da grama.

Deve-se posicionar vários tapetes de grama, um ao lado do outro, em filas; sempre alinhando-os de modo que fiquem bem uniformes.

Os tapetes que se quebrarem e, também as rebarbas de grama (pequenas mudas fragmentadas de grama batatais), deverão ser separados para uma posterior utilização na fase de acabamento. - Após concluído toda a etapa de posicionamento dos tapetes de grama ao longo da área de plantio; inicia-se então, a fase de acabamento.

Nesta etapa, o plantador deve utilizar todos os tapetes de grama quebrados e também as (rebarbas de grama) que foram separados anteriormente para preencher e rejuntar, todos os recortes e espaços pequenos que se formaram ao longo da área de plantio na etapa anterior.

Obs. A terra, deve ser de boa qualidade e, (livre de ervas daninhas). Deve-se irrigar a grama todos os dias, por aproximadamente de um mês.

PISO CERÂMICO

A cerâmica comum, será de 40x40 com resistência a brasão PEI 4 ou 5, na cor branco, assentados com argamassa de cimento e areia em traço 1:3 sobre argamassa de regularização. Todo o piso cerâmico usado na construção será de mesma marca, cor e tamanho.

Quando da aplicação das peças deverá ser garantido o caimento de 1%, em direção aos ralos, para perfeito escoamento de água.

MEIO-FIO DE CONCRETO MOLDADO NO LOCAL

Meio-fio tem como objetivo conduzir as águas pluviais até as caixas coletoras, de maneira que evite o acúmulo na pista de rolamento e o transbordo para o passeio público. A execução será feita de concreto moldado in loco com as dimensões de 7 x 39 cm (largura x altura), concreto Fck15MPa.

Os serviços resumem-se em:

- 1) Instalação dos meios fios de concreto com as dimensões descritas em projeto, à escavação das valas com as declividades e profundidades necessárias, respeitando a profundidade das valas para poder atender o recobrimento e a altura do espelho em relação passeio/pista.
- 2) A Instalação do meio fio nos locais especificados em projeto.
- 3) Deverá apresentar regularização, rejuntamento e limpeza, bem como acabamento liso e perfeito, com arredondamento da borda, afim de não apresentar canto vivo, nas áreas destinada a confrontar com as vias.

10 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA

Todos os materiais seguirão rigorosamente o que for especificado no presente Memorial Descritivo. A não ser quando especificados em contrário, os materiais a empregar serão todos "de primeira qualidade" e obedecerão às condições da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir o material especificado, deverá ser solicitada substituição por escrito,



com a aprovação dos autores/fiscalização do projeto de reforma/construção. A expressão "de primeira qualidade", quando citada, tem nas presentes especificações, o sentido que lhe é usualmente dado no comércio; indica, quando existirem diferentes gradações de qualidade de um mesmo produto, a gradação de qualidade superior.

Quando houver motivos ponderáveis para a substituição de um material especificado por outro, este pedido de substituição deverá ser instruído com as razões determinantes para tal, orçamento comparativo e laudo de exame. Quanto às marcas dos materiais citados, quando não puderem ser as mesmas descritas, deverão ser substituídas por similares da mesma qualidade e deverão ser aprovadas pela fiscalização através de amostras.

CONDUTORES Os condutores elétricos serão dimensionados pelos critérios técnicos, conforme a ABNT NBR 5410: - Seção Mínima (conforme ABNT NBR 5410 - Item 6.2.6). - Capacidade de Condução de Corrente (conforme ABNT NBR 5410 - Item 6.2.5). - Queda de Tensão (conforme ABNT NBR 5410 - Item 6.2.7). - Sobrecarga (conforme ABNT NBR 5410 - Item 5.3.4). - Curto-Circuito (conforme ABNT NBR 5410 - Item 5.3.5). - Proteção Contra Choques Elétricos (conforme ABNT NBR 5410 - Item 5.1.2.2.4). Deverão ser empregados sempre condutores de cobre eletrolítico, sendo vedado o que utilizarem outros metais. Os condutores elétricos serão cabos flexíveis de cobre eletrolítico, de pureza igual ou superior a 99,99%. É vedada a utilização de condutores de alumínio. O menor condutor admitido para quaisquer usos na rede elétrica monofásica deverá ser de 4,00 mm², inclusive nas descidas das luminárias e holofotes. Os condutores devem ser instalados em lances únicos, chicoteados e devidamente identificados por anilhas plásticas ao longo das bandejas, calhas ou perfilados, e no interior das caixas da rede de eletrodutos. Nos eletrodutos serão rígidos roscáveis em PVC antichama (atendendo a norma internacional IEC 614), na cor preta, com alta resistência mecânica. Deverá ter elevada resistência química e contra a corrosão. As conexões são usadas para emendar tubos, mudar sua direção (curvas) e prendê-los as caixas. Caso seja necessário, as emendas dos cabos serão feitas com conectores de pressão ou luvas de aperto ou compressão. As emendas, exceto quando feitas com luvas isoladas, deverão ser revestidas com fita de borracha moldável até se obter uma superfície uniforme, sobre a qual serão aplicadas, em meia sobreposição, camadas de fita isolante adesiva. A espessura da reposição do isolamento deverá ser igual ou superior à camada isolante do condutor. Todo isolamento nas conexões de condutores deverá ser feito por meio de 2 (duas) camadas de fita, sendo a primeira em fita tipo auto fusão e a segunda, externa, por fita isolante plástica.

Os condutores deverão ser identificados com o código do circuito por meio de indicadores, firmemente presos a estes, em caixas de junção, chaves e onde mais se faça necessário. Também deverão ter cores de identificação conforme a sua função. Todos os condutores deverão receber identificação com anilhas em ambas as extremidades com o número do circuito, e a indicação do quadro de origem. O condutor neutro será sempre na cor azul claro, o terra na cor verde, e fase nas cores vermelha, branco e preto e retorno na cor amarelo. Circuito de áudio, radiofrequência e de computação deverão ser afastados de circuitos de força, tendo em vista a ocorrência de indução, de acordo com os padrões aplicáveis a cada classe de ruído. As extremidades dos condutores, nos cabos, não deverão ser expostas à umidade do ar ambiente, exceto pelo espaço de tempo estritamente necessário à execução de emendas, junções ou terminais. Excetuando-se as instalações em barra, aterramentos e condutores de proteção, todos os condutores deverão ser isolados, perfeitamente dimensionados para suportar correntes nominais de funcionamento e de curto-circuito sem danos à isolação.