

# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

	OBRA: ESCOLA JOSE ELIEDSON DE BRITO	DATA: 03/07/2019	BDI: 27,35%
LOCAL: CATOLÉ DA PISTA - PIQUET CARNEIRO - CEARÁ	SEINFRA	VERSÃO: 026.1 COM DEGENERAÇÃO COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	HORA: 85,20% MES: - REF.: 12/2018

## 1.1. C1937 - PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	7,13	14,27
TOTAL MAO DE OBRA:						14,27
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	29,15	33,82
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	21,46	21,46
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	16,44	73,98
11725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,15000000	11,26	1,69
TOTAL MATERIAL:						130,95
VALOR SEM ENCARGOS:						145,22
VALOR ENCARGOS (85.20%):						12,15
VALOR COM ENCARGOS:						157,37
VALOR BDI (27.35%):						43,04
VALOR COM BDI:						200,41

## 1.2. C3858 - DESMONTAGEM DE TELHAMENTO EM ESTRUTURAS DE MADEIRA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,24000000	9,63	2,31
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,24000000	7,15	1,71
TOTAL MAO DE OBRA:						4,02
VALOR SEM ENCARGOS:						4,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,43
VALOR COM ENCARGOS:						7,45
VALOR BDI (27.35%):						2,04
VALOR COM BDI:						9,49

## 1.3. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS SI/ REAPROVEITAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	7,13	21,40
TOTAL MAO DE OBRA:						24,29
VALOR SEM ENCARGOS:						24,29
VALOR ENCARGOS (85.20%):						20,69
VALOR COM ENCARGOS:						44,98
VALOR BDI (27.35%):						12,30
VALOR COM BDI:						57,28

## 1.4. C1066 - DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	9,63	1,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	7,13	9,27
TOTAL MAO DE OBRA:						10,52
VALOR SEM ENCARGOS:						10,52
VALOR ENCARGOS (85.20%):						8,97
VALOR COM ENCARGOS:						19,49
VALOR BDI (27.35%):						5,33
VALOR COM BDI:						24,82



## 1.5. C0708 - CARGA MECANIZADA DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	106,62	1,13
10708	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 111 (CHP)	SEINFRA	H	0,01040000	145,29	1,51
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,64
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02080000	7,13	0,15
TOTAL MAO DE OBRA:						0,15
VALOR SEM ENCARGOS:						2,79
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,33
VALOR COM ENCARGOS:						3,12

  
 Francisco Antonio dos Santos  
 Eng. Civil - CREA 151.181/2019

VALOR BDI (27.35%):	0,85
VALOR COM BDI:	3,97

### 1.6. C2531 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 1KM (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,03700000	108,62	4,02
TOTAL EQUIPAMENTO:						4,02
VALOR SEM ENCARGOS:						4,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,34
VALOR COM ENCARGOS:						4,36
VALOR BDI (27.35%):						1,19
VALOR COM BDI:						5,55

### 2.1. C1256 - ESCAVAÇÃO MANUAL CAMPO ABERTO EM TERRA ATÉ 2M (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,93000000	7,13	20,90
TOTAL MAO DE OBRA:						20,90
VALOR SEM ENCARGOS:						20,90
VALOR ENCARGOS (85.20%):						17,81
VALOR COM ENCARGOS:						38,71
VALOR BDI (27.35%):						10,59
VALOR COM BDI:						49,30

### 2.2. C2920 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MECÂNICA, E CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10706	CAMINHÃO TANQUE 6.000 l (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	100,10	3,50
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,03500000	30,62	1,07
TOTAL EQUIPAMENTO:						4,57
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	7,13	7,49
TOTAL MAO DE OBRA:						7,49
VALOR SEM ENCARGOS:						12,06
VALOR ENCARGOS (85.20%):						6,97
VALOR COM ENCARGOS:						19,03
VALOR BDI (27.35%):						5,20
VALOR COM BDI:						24,23

### 3.1. C1609 - LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	15,00000000	7,13	114,12
TOTAL MAO DE OBRA:						133,37
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,69800000	51,00	35,60
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	78,75	67,98
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	220,00000000	0,48	101,20
TOTAL MATERIAL:						204,79
VALOR SEM ENCARGOS:						337,66
VALOR ENCARGOS (85.20%):						113,64
VALOR COM ENCARGOS:						451,29
VALOR BDI (27.35%):						123,40
VALOR COM BDI:						574,69



### 3.2. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	9,63	57,78
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	7,13	64,20
TOTAL MAO DE OBRA:						121,98
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	51,00	18,60
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,48	50,37
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,85	73,54
TOTAL MATERIAL:						142,51
VALOR SEM ENCARGOS:						264,47
VALOR ENCARGOS (85.20%):						103,91

Francisco Antonio dos Santos  
Eng. Civil - 19130

VALOR COM ENCARGOS:	368,38
VALOR BDI (27.35%):	100,75
VALOR COM BDI:	469,13

### 3.3. C4592 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO EM TIJOLO CERÂMICO FURADO C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA 1:4 (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	9,63	81,83
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	9,20000000	7,19	66,62
TOTAL MAO DE OBRA:						147,45
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	295,00000000	0,42	99,70
TOTAL MATERIAL:						99,70
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,30000000	301,25	90,38
TOTAL SERVICOS:						90,38
VALOR SEM ENCARGOS:						338,53
VALOR ENCARGOS (85.20%):						143,86
VALOR COM ENCARGOS:						482,39
VALOR BDI (27.35%):						131,38
VALOR COM BDI:						613,77

### 3.4. C0843 - CONCRETO P/MBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	12,16	8,70
TOTAL EQUIPAMENTO:						8,70
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,19	42,80
TOTAL MAO DE OBRA:						42,80
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,66600000	61,00	40,53
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,75	48,12
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	348,00000000	0,46	160,54
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20800000	69,75	14,58
TOTAL MATERIAL:						263,77
VALOR SEM ENCARGOS:						318,95
VALOR ENCARGOS (85.20%):						41,79
VALOR COM ENCARGOS:						360,74
VALOR BDI (27.35%):						98,66
VALOR COM BDI:						459,40

### 3.5. C1604 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,25
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,19	42,80
TOTAL MAO DE OBRA:						62,05
VALOR SEM ENCARGOS:						62,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):						52,87
VALOR COM ENCARGOS:						114,92
VALOR BDI (27.35%):						31,43
VALOR COM BDI:						146,35



### 3.6. C1400 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	7,84	10,19
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	9,63	12,52
TOTAL MAO DE OBRA:						22,71
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	8,30	3,32
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,15000000	11,28	1,69
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,50000000	4,74	2,37
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,00000000	8,07	8,07
TOTAL MATERIAL:						15,45
VALOR SEM ENCARGOS:						38,16
VALOR ENCARGOS (85.20%):						19,34
VALOR COM ENCARGOS:						57,50

Francisco Antonio dos Santos  
Eng. Civil - CREA-8550-D

VALOR BDI (27.35%):	15,73
VALOR COM BDI:	73,23

### 3.7. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 50/60 (KG)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	106,95	0,86
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,86
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,84	0,63
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	9,63	0,77
TOTAL MAO DE OBRA:						1,40
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,50	0,23
17952	AÇO CA-50/60	SEINFRA	KG	1,05000000	4,54	4,77
TOTAL MATERIAL:						5,00
VALOR SEM ENCARGOS:						7,26
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,25
VALOR COM ENCARGOS:						8,51
VALOR BDI (27.35%):						2,33
VALOR COM BDI:						10,84

### 4.1. C0843 - CONCRETO PMBR., FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	12,18	8,70
TOTAL EQUIPAMENTO:						8,70
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	7,15	42,90
TOTAL MAO DE OBRA:						42,90
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,66690000	51,00	44,21
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700000	76,75	48,12
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	349,00000000	0,45	150,54
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900000	69,75	14,58
TOTAL MATERIAL:						247,45
VALOR SEM ENCARGOS:						318,95
VALOR ENCARGOS (85.20%):						41,79
VALOR COM ENCARGOS:						360,74
VALOR BDI (27.35%):						98,66
VALOR COM BDI:						459,40

### 4.2. C1603 - LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000000	9,63	48,14
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000000	7,15	57,06
TOTAL MAO DE OBRA:						105,20
VALOR SEM ENCARGOS:						105,20
VALOR ENCARGOS (85.20%):						89,63
VALOR COM ENCARGOS:						194,83
VALOR BDI (27.35%):						53,29
VALOR COM BDI:						248,12

  
 Francisco Antonio dos Santos  
 Eng.º 1.1180

### 4.3. C4302 - FORMA PARA CONCRETO PRÉ-MOLDADO, INCLUSIVE DESFORMA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00300000	106,95	0,32
17486	PÓRTICO 27 TON	SEINFRA	H	0,00300000	63,00	0,19
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,51
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,24000000	7,84	1,88
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,16000000	9,63	1,54
TOTAL MAO DE OBRA:						3,42
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17484	SEPARDL	SEINFRA	L	0,00600000	14,12	0,08
TOTAL MATERIAL:						0,98
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1404	CONFEÇÃO DE FORMA P/ PEÇAS PRÉ-MOLDADAS DE CONCRETO PROTENDIDO, REVESTIDAS C/CHAPA METÁLICA UTIL(10 A 15X)	SEINFRA	M2	0,06700000	440,67	29,52



TOTAL SERVIÇO:	29,52
VALOR SEM ENCARGOS:	33,63
VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,04
VALOR COM ENCARGOS:	43,67
VALOR BDI (27.35%):	11,92
VALOR COM BDI:	55,49

#### 4.4. C4418 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000000	7,13	2,50
TOTAL MÃO DE OBRA:						5,87
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000000	4,64	3,43
11691	PONTELETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,50000000	16,44	21,57
11728	PREGO 18X27 (2 1/2 X 10)	SEINFRA	KG	0,03000000	11,26	0,34
11846	SARRAFO DE 1"x4"	SEINFRA	M	0,97000000	4,74	4,60
11916	TÁBUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000000	8,07	5,25
18265	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO ATÉ 2,01 A 3 m	SEINFRA	M2	1,00000000	24,13	24,13
TOTAL MATERIAL:						39,12
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000000	290,30	8,71
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000000	105,20	3,16
TOTAL SERVIÇO:						11,87
VALOR SEM ENCARGOS:						76,85
VALOR ENCARGOS (85.20%):						8,92
VALOR COM ENCARGOS:						85,78
VALOR BDI (27.35%):						23,46
VALOR COM BDI:						109,24

#### 4.5. C4151 - ARMADURA DE AÇO CA 60/60 (KG)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	0,00800000	106,05	0,86
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,86
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	7,84	0,63
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	9,63	0,77
TOTAL MÃO DE OBRA:						1,40
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000000	11,50	0,23
17952	AÇO CA-60/60	SEINFRA	KG	1,05000000	4,54	4,77
TOTAL MATERIAL:						5,00
VALOR SEM ENCARGOS:						7,26
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,25
VALOR COM ENCARGOS:						8,51
VALOR BDI (27.35%):						2,33
VALOR COM BDI:						10,84

#### 5.2. C1779 - IMPERMEABILIZAÇÃO DE LAJES C/ MANTA ASFÁLTICA PRÉ-FABRICADA, C/ VÉU DE POLIÉSTER (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10030	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	7,84	2,35
10091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
TOTAL MÃO DE OBRA:						5,24
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10146	ASFALTO MODIFICADO	SEINFRA	KG	2,00000000	3,34	6,68
12099	TINTA PRIMÁRIA	SEINFRA	L	0,60000000	7,10	4,26
12251	VÉU DE POLIÉSTER	SEINFRA	M2	1,10000000	5,23	5,75
TOTAL MATERIAL:						16,69
VALOR SEM ENCARGOS:						21,93
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,47
VALOR COM ENCARGOS:						26,40
VALOR BDI (27.35%):						7,22
VALOR COM BDI:						33,62



Francisco Antonio dos Santos  
Eng. Civil - CREA 60550-D

**5.3. C5025 - PROTEÇÃO MECÂNICA, COM ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:4, E=2CM (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57
TOTAL MAO DE OBRA:						8,38
SERVICIO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02000000	301,25	6,03
TOTAL SERVICIO:						8,03
VALOR SEM ENCARGOS:						14,41
VALOR ENCARGOS (85.20%):						8,35
VALOR COM ENCARGOS:						22,76
VALOR BDI (27.35%):						6,22
VALOR COM BDI:						28,98

**6.1. C0073 - ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8) (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,12000000	7,13	7,96
TOTAL MAO DE OBRA:						17,62
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	51,00	0,77
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,46	1,00
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,42	10,50
TOTAL MATERIAL:						14,67
VALOR SEM ENCARGOS:						32,29
VALOR ENCARGOS (85.20%):						15,00
VALOR COM ENCARGOS:						47,29
VALOR BDI (27.35%):						12,93
VALOR COM BDI:						60,22

**6.2. C0805 - COBOGÓ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,26
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,00000000	7,13	7,13
TOTAL MAO DE OBRA:						26,39
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10811	COBOGÓ DE CIMENTO TIPO DIAMANTE	SEINFRA	M2	1,00000000	48,77	48,77
TOTAL MATERIAL:						48,77
SERVICIO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00500000	517,04	3,05
TOTAL SERVICIO:						3,05
VALOR SEM ENCARGOS:						79,20
VALOR ENCARGOS (85.20%):						23,65
VALOR COM ENCARGOS:						102,85
VALOR BDI (27.35%):						28,13
VALOR COM BDI:						130,98

**7.1. C2460 - TESOURA EM MASSARANDUBA C/ACESSÓRIOS (M)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	7,84	7,06
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,90000000	9,63	8,66
TOTAL MAO DE OBRA:						15,72
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11161	FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINFRA	KG	0,25000000	10,90	2,73
11581	PARAFUSO FRANCÊS 1/2"x9" COM 2 PORCAS	SEINFRA	UN	3,00000000	4,56	13,68
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,25000000	11,26	2,82
12367	LINHA DE MADEIRA DE LEI DE 6"x3"	SEINFRA	M	2,30000000	24,30	55,89
TOTAL MATERIAL:						75,12
VALOR SEM ENCARGOS:						90,84
VALOR ENCARGOS (85.20%):						13,38
VALOR COM ENCARGOS:						104,22
VALOR BDI (27.35%):						28,50
VALOR COM BDI:						132,72



Francisco Antonio dos Santos  
Eng. Civil - CREA 6580-D

**7.2. C3005 - MADEIRAMENTO P/TELHA CERÂMICA C/ REAPROVEITAMENTO (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	7,84	7,84
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
TOTAL MAO DE OBRA:						17,47
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12408	PREGO 1 1/2" x 14	SEINFRA	KG	0,05000000	11,26	0,56
12410	PREGO 2 1/2" x 10 (18 X 27)	SEINFRA	KG	0,07000000	11,26	0,70
TOTAL MATERIAL:						1,26
VALOR SEM ENCARGOS:						18,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):						14,88
VALOR COM ENCARGOS:						33,70
VALOR BDI (27.35%):						9,22
VALOR COM BDI:						42,92

**7.3. C2200 - RETELHAMENTO C/ TELHA CERÂMICA ATE 20% NOVA (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	9,63	10,59
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
TOTAL MAO DE OBRA:						18,44
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	5,00000000	0,51	2,55
TOTAL MATERIAL:						2,55
VALOR SEM ENCARGOS:						21,50
VALOR ENCARGOS (85.20%):						15,70
VALOR COM ENCARGOS:						37,20
VALOR BDI (27.35%):						10,17
VALOR COM BDI:						47,37

**7.4. C4460 - MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA) (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	7,84	7,84
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
TOTAL MAO DE OBRA:						17,47
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	4,31	15,09
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	11,26	1,35
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	1,35	4,73
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,39000000	16,48	22,81
TOTAL MATERIAL:						43,98
VALOR SEM ENCARGOS:						60,53
VALOR ENCARGOS (85.20%):						44,87
VALOR COM ENCARGOS:						105,40
VALOR BDI (27.35%):						29,02
VALOR COM BDI:						134,42

**7.5. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	9,63	10,59
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,10000000	7,13	7,85
TOTAL MAO DE OBRA:						18,44
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,51	16,83
TOTAL MATERIAL:						16,83
VALOR SEM ENCARGOS:						35,27
VALOR ENCARGOS (85.20%):						25,00
VALOR COM ENCARGOS:						60,27
VALOR BDI (27.35%):						16,48
VALOR COM BDI:						76,75



Francisco Antonio dos Santos  
Eng. Civil - CRE 40350-D

**7.6. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
12520	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
TOTAL MAO DE OBRA:						8,73

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.33M	SEINFRA	M	1,03000000	15,88	16,36
11725	PREGO 15X15	SEINFRA	KG	0,07000000	11,26	0,79
TOTAL MATERIAL:						17,15
VALOR SEM ENCARGOS:						25,88
VALOR ENCARGOS (85.20%):						7,44
VALOR COM ENCARGOS:						33,32
VALOR BDI (27.35%):						9,11
VALOR COM BDI:						42,43

### 7.7. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,32000000	7,13	2,28
TOTAL MAO DE OBRA:						5,17
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250000	55,00	0,14
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,10	0,36
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,46	0,15
TOTAL MATERIAL:						0,65
VALOR SEM ENCARGOS:						5,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,40
VALOR COM ENCARGOS:						10,22
VALOR BDI (27.35%):						2,80
VALOR COM BDI:						13,02

### 7.8. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57
TOTAL MAO DE OBRA:						8,38
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	1,34	4,02
TOTAL MATERIAL:						4,92
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	386,07	0,77
TOTAL SERVIÇO:						0,77
VALOR SEM ENCARGOS:						13,17
VALOR ENCARGOS (85.20%):						7,26
VALOR COM ENCARGOS:						20,43
VALOR BDI (27.35%):						5,59
VALOR COM BDI:						26,02

### 8.1. C0776 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP= 5mm P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	0,63	0,96
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,15000000	7,13	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						2,03
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,46	1,12
TOTAL MATERIAL:						1,43
VALOR SEM ENCARGOS:						3,46
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,73
VALOR COM ENCARGOS:						5,19
VALOR BDI (27.35%):						1,42
VALOR COM BDI:						6,61



Francisco Antônio dos Santos  
Eng. Civil - CREA 8550-D

### 8.2. C0778 - CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	9,63	2,41
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,31000000	7,13	2,21
TOTAL MAO DE OBRA:						4,62
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	51,00	0,37



10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,62000000	0,46	1,34	
						TOTAL MATERIAL:	1,71
						VALOR SEM ENCARGOS:	6,33
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	3,93
						VALOR COM ENCARGOS:	10,26
						VALOR BDI (27.35%):	2,81
						VALOR COM BDI:	13,07

### 8.3. C3407 - REBOCO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,60000000	7,13	4,28	
						TOTAL MAO DE OBRA:	10,06
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0173	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:6	SEINFRA	M3	0,02500000	245,13	6,13	
						TOTAL SERVIÇO:	6,13
						VALOR SEM ENCARGOS:	16,19
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,06
						VALOR COM ENCARGOS:	26,27
						VALOR BDI (27.35%):	7,18
						VALOR COM BDI:	33,45

### 8.4. C2125 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:4.5 ESP=5 mm P/ TETO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,74000000	7,13	5,28	
						TOTAL MAO DE OBRA:	11,06
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	51,00	0,31	
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,81000000	1,10	0,89	
						TOTAL MATERIAL:	1,20
						VALOR SEM ENCARGOS:	12,26
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	9,42
						VALOR COM ENCARGOS:	21,68
						VALOR BDI (27.35%):	5,93
						VALOR COM BDI:	27,61

### 8.5. C4445 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	9,63	6,93	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,72000000	7,13	5,14	
						TOTAL MAO DE OBRA:	12,07
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	39,40	43,34	
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,00	16,00	
						TOTAL MATERIAL:	59,34
						VALOR SEM ENCARGOS:	71,41
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	10,26
						VALOR COM ENCARGOS:	81,69
						VALOR BDI (27.35%):	22,34
						VALOR COM BDI:	104,03

### 8.6. 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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	9,63	1,93	
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,20000000	7,13	1,43	
						TOTAL MAO DE OBRA:	3,36
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16800000	2,86	0,48	
						TOTAL MATERIAL:	0,48
						VALOR SEM ENCARGOS:	3,84
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	2,85
						VALOR COM ENCARGOS:	6,69
						VALOR BDI (27.35%):	1,83



Francisco Antônio de Moraes  
Eng. Civil - CR-269-D

## 9.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,26
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	6,00000000	7,13	42,80
TOTAL MAO DE OBRA:						62,06
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	265,28	265,28
TOTAL SERVIÇO:						265,28
VALOR SEM ENCARGOS:						347,33
VALOR ENCARGOS (85,20%):						94,66
VALOR COM ENCARGOS:						441,99
VALOR BDI (27,35%):						120,88
VALOR COM BDI:						562,87

## 9.2. C1916 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1,5cm C/ IMPERMEABILIZANTE (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	6,63	6,63
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	1,15000000	7,13	8,20
TOTAL MAO DE OBRA:						14,83
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820000	51,00	0,93
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000000	0,46	2,52
11249	IMPERMEABILIZANTE	SEINFRA	KG	0,30000000	7,81	2,34
TOTAL MATERIAL:						5,79
VALOR SEM ENCARGOS:						23,62
VALOR ENCARGOS (85,20%):						15,19
VALOR COM ENCARGOS:						38,81
VALOR BDI (27,35%):						10,61
VALOR COM BDI:						49,42

## 9.3. C2996 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	9,63	5,78
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,80000000	7,13	4,26
TOTAL MAO DE OBRA:						10,04
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16498	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES ATÉ 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	31,00	34,10
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	6,00000000	2,00	12,00
TOTAL MATERIAL:						46,10
VALOR SEM ENCARGOS:						56,16
VALOR ENCARGOS (85,20%):						8,56
VALOR COM ENCARGOS:						64,72
VALOR BDI (27,35%):						17,70
VALOR COM BDI:						82,42

## 9.4. 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		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	9,63	1,93
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,20000000	7,13	1,43
TOTAL MAO DE OBRA:						3,36
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRÉ-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16000000	2,68	0,43
TOTAL MATERIAL:						0,40
VALOR SEM ENCARGOS:						3,84
VALOR ENCARGOS (85,20%):						2,85
VALOR COM ENCARGOS:						6,69
VALOR BDI (27,35%):						1,83
VALOR COM BDI:						8,52



Francisco Antonio dos Santos  
Eng Civil - CRB 6550-D

## 9.5. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,19	1,78	
						TOTAL MAO DE OBRA:	8,99
<b>MATERIAL</b>							
11880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	67,42	67,42	
						TOTAL MATERIAL:	67,42
<b>SERVICO</b>							
CD197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA 5/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	501,45	1,88	
						TOTAL SERVICO:	1,88
						VALOR SEM ENCARGOS:	75,89
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	5,86
						VALOR COM ENCARGOS:	81,75
						VALOR BDI (27.35%):	22,36
						VALOR COM BDI:	104,11

### 10.1. C4428 - PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), COMPLETA (UN)

<b>SERVICO</b>							
C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	1,00000000	286,66	286,66	
C4422	ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	2,00000000	24,97	40,04	
C4427	PORTA TIPO PARANÁ (0,80 x 2,10 m), C/ FERRAGENS	SEINFRA	UN	1,00000000	252,85	252,85	
						TOTAL SERVICO:	589,55
						VALOR SEM ENCARGOS:	589,55
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	75,80
						VALOR COM ENCARGOS:	665,45
						VALOR BDI (27.35%):	182,00
						VALOR COM BDI:	847,45

### 10.2. C1973 - PORTA DE ALUMÍNIO E ACRÍLICO (M2)

<b>MAO DE OBRA</b>							
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	2,50000000	7,84	19,60	
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	2,50000000	9,69	24,07	
						TOTAL MAO DE OBRA:	43,67
<b>MATERIAL</b>							
10437	CAIXILHO DE ALUMINIO CORRER	SEINFRA	M2	0,40000000	260,16	104,06	
11039	DOMO DE ACRILICO - INDIVIDUAL	SEINFRA	M2	0,40000000	422,73	169,09	
11784	REBITES	SEINFRA	KG	0,10000000	38,04	3,80	
						TOTAL MATERIAL:	276,95
						VALOR SEM ENCARGOS:	320,67
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	37,22
						VALOR COM ENCARGOS:	357,84
						VALOR BDI (27.35%):	97,87
						VALOR COM BDI:	455,71

### 10.3. C1968 - PORTA DE ALUMÍNIO C/VIDRO CRISTAL TEMPERADO (M2)

<b>MAO DE OBRA</b>							
12991	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	9,63	14,44	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	7,19	17,83	
						TOTAL MAO DE OBRA:	32,27
<b>MATERIAL</b>							
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00200000	51,00	0,15	
10605	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	0,46	0,54	
11515	MASSA IGAS PARA CAIXILHO DE ALUMINIO	SEINFRA	KG	1,50000000	8,05	12,08	
11623	PERFIL DE ALUMINIO ANODIZADO FOSCO (DIVISORIA)	SEINFRA	KG	2,60000000	29,33	58,33	
12259	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	216,86	216,85	
						TOTAL MATERIAL:	287,93
						VALOR SEM ENCARGOS:	320,22
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	27,49
						VALOR COM ENCARGOS:	347,71
						VALOR BDI (27.35%):	95,10
						VALOR COM BDI:	442,81



Francisco Antonio dos Santos

### 10.4. C3659 - PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (M2)

<b>MAO DE OBRA</b>						
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
12991	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,36000000	9,63	3,37
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	7,19	1,78

MATERIAL				TOTAL MAO DE OBRA:		14,78
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,001000000	55,00	0,00
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,150000000	0,48	0,07
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,000000000	352,45	352,45
TOTAL MATERIAL:						352,52
VALOR SEM ENCARGOS:						367,36
VALOR ENCARGOS (88.20%):						12,69
VALOR COM ENCARGOS:						379,95
VALOR BDI (27.35%):						103,92
VALOR COM BDI:						483,87

**10.5. C4513 - JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

MATERIAL				TOTAL MAO DE OBRA:		244,51
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18337	JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO	SEINFRA	M2	1,000000000	244,51	244,51
TOTAL MATERIAL:						244,51
VALOR SEM ENCARGOS:						244,51
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						244,51
VALOR BDI (27.35%):						66,87
VALOR COM BDI:						311,38

**10.6. C2670 - VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO (M2)**

MATERIAL				TOTAL MAO DE OBRA:		126,66
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12256	VIDRO USO, E= 4MM(COLOCADO)	SEINFRA	M2	1,000000000	126,66	126,66
TOTAL MATERIAL:						126,66
VALOR SEM ENCARGOS:						126,66
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						126,66
VALOR BDI (27.35%):						34,54
VALOR COM BDI:						161,30

**10.7. C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)**

MAO DE OBRA				TOTAL MAO DE OBRA:		50,28
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,000000000	9,63	26,68
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	3,000000000	7,13	21,40
TOTAL MAO DE OBRA:						50,28
MATERIAL				TOTAL MAO DE OBRA:		196,97
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,008000000	51,00	0,41
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,870000000	1,10	0,63
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,840000000	0,46	1,31
11222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,000000000	96,62	96,62
TOTAL MATERIAL:						100,97
VALOR SEM ENCARGOS:						151,25
VALOR ENCARGOS (85.20%):						42,83
VALOR COM ENCARGOS:						194,08
VALOR BDI (27.35%):						53,08
VALOR COM BDI:						247,16

**10.8. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)**

MAO DE OBRA				TOTAL MAO DE OBRA:		4,99
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,500000000	9,63	4,81
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,250000000	7,13	1,78
TOTAL MAO DE OBRA:						4,99
MATERIAL				TOTAL MAO DE OBRA:		45,83
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,000000000	45,83	45,83
TOTAL MATERIAL:						45,83
SERVICO				TOTAL MAO DE OBRA:		1,88
		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,003750000	501,45	1,88
TOTAL SERVICOS:						1,88
VALOR SEM ENCARGOS:						54,10
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,86
VALOR COM ENCARGOS:						59,96
VALOR BDI (27.38%):						16,40



Santos  
Francisco Antônio dos Santos  
Eng. CIVIL - CREA 8558-D

## 10.9. C4560 - GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO (M2)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10046	AJUDANTE DE SERRALHEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	7,84	11,76
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	2,50000000	9,63	24,07
TOTAL MÃO DE OBRA:						35,83
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18440	GRADE DE ALUMÍNIO DE PROTEÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	134,20	134,20
TOTAL MATERIAL:						134,20
VALOR SEM ENCARGOS:						170,03
VALOR ENCARGOS (85,20%):						30,83
VALOR COM ENCARGOS:						200,86
VALOR BDI (27,35%):						54,85
VALOR COM BDI:						255,41

## 10.10. C3505 - GUARDA CORPO C/ CORRIMÃO EM TUBO DE AÇO GALVANIZADO 3/4" (M)

MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
TOTAL MÃO DE OBRA:						19,26
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10878	COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	UN	0,20000000	5,00	1,00
11952	TE AÇO GALVANIZADO DE 3/4"	SEINFRA	UN	0,80000000	7,41	4,45
12167	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 20MM (3/4")	SEINFRA	M	2,70000000	12,65	34,18
16233	CRUZETA AÇO GALVANIZADO 3/4"	SEINFRA	UN	0,40000000	14,31	5,72
TOTAL MATERIAL:						45,41
VALOR SEM ENCARGOS:						64,67
VALOR ENCARGOS (85,20%):						16,40
VALOR COM ENCARGOS:						81,07
VALOR BDI (27,35%):						22,17
VALOR COM BDI:						103,24

## 11.1. C3781 - MEDIÇÃO TRIFÁSICA INSTALADA EM MURO - SAÍDA SUBTRRÂNEA (UN)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10584	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHI)	SEINFRA	H	3,00000000	33,71	101,13
10705	CAMINHÃO COMERC. EQUIP. C/GUINDASTE (CHP)	SEINFRA	H	1,00000000	106,95	106,95
TOTAL EQUIPAMENTO:						208,08
MÃO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	7,84	31,36
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	9,76	39,03
TOTAL MÃO DE OBRA:						70,39
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10125	ARMAÇÃO REX TRIFÁSICA COM ROLDANA	SEINFRA	UN	1,00000000	49,69	49,69
10342	CABO ISOLADO EM PVC 16MM <sup>2</sup> - 750V	SEINFRA	M	60,00000000	7,90	474,00
10950	CURVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	5,00000000	3,74	18,70
11018	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 70A	SEINFRA	UN	1,00000000	93,35	93,35
11068	ELETRODUTO DE PVC RÍGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	12,00000000	7,11	85,32
11404	LUVA DE PVC RÍGIDO PARA ELETRODUTO 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,11	2,11
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPERWELD 5/8" x 2,40M	SEINFRA	UN	1,00000000	35,72	35,72
12405	POSTE DE CONCRETO DUPLO T (150/9), RESISTÊNCIA NOMINAL 150KG, H=9,00M, PESO APROXIMADO 470KG	SEINFRA	UN	1,00000000	436,84	436,84
12413	QUADRO DE MEDIÇÃO TRIFÁSICA EM POSTE	SEINFRA	UN	1,00000000	272,40	272,40
16472	ABRACADEIRA PARA POSTE DE CONCRETO DUPLO "T"	SEINFRA	UN	4,00000000	6,63	26,52
TOTAL MATERIAL:						1494,85
SERVIÇO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00532	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1/2 TUOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00000000	204,46	204,46
TOTAL SERVIÇO:						204,46
VALOR SEM ENCARGOS:						1.977,58
VALOR ENCARGOS (85,20%):						196,58
VALOR COM ENCARGOS:						2.174,16
VALOR BDI (27,35%):						594,36
VALOR COM BDI:						2.767,52



Francisco Antônio dos Santos  
Eng. Civil - 123.456.789

## 11.2. C2069 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	7,84	31,36
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	9,76	39,03
TOTAL MAO DE OBRA:						70,39
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	30,50	30,50
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	30,10	30,10
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	24,88	24,88
11758	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 457X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	150,05	150,05
TOTAL MATERIAL:						235,53
VALOR SEM ENCARGOS:						306,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):						59,97
VALOR COM ENCARGOS:						365,99
VALOR BDI (27.35%):						100,10
VALOR COM BDI:						466,09

### 11.3. C2067 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	7,84	15,68
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	9,76	19,51
TOTAL MAO DE OBRA:						35,19
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	30,50	30,50
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	30,10	30,10
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	24,88	24,88
11754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	95,64	95,64
TOTAL MATERIAL:						181,12
VALOR SEM ENCARGOS:						216,41
VALOR ENCARGOS (85.20%):						29,99
VALOR COM ENCARGOS:						246,40
VALOR BDI (27.35%):						67,39
VALOR COM BDI:						313,79

### 11.4. C0540 - CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	7,84	0,86
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	9,78	1,07
TOTAL MAO DE OBRA:						1,93
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,44	1,47
TOTAL MATERIAL:						1,47
VALOR SEM ENCARGOS:						3,40
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,65
VALOR COM ENCARGOS:						5,05
VALOR BDI (27.35%):						1,38
VALOR COM BDI:						6,43

### 11.5. C0534 - CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	7,84	0,94
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	9,78	1,17
TOTAL MAO DE OBRA:						2,11
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10357	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	2,04	2,08
TOTAL MATERIAL:						2,08
VALOR SEM ENCARGOS:						4,19
VALOR ENCARGOS (85.20%):						1,80
VALOR COM ENCARGOS:						5,99
VALOR BDI (27.35%):						1,64
VALOR COM BDI:						7,63



Francisco Antonio dos Santos

### 11.6. C0537 - CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	7,84	1,02
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	9,78	1,27

MATERIAL				TOTAL MAO DE OBRA:		
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10358	CABO ISOLADO PVC 750V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	2,90	3,05
				TOTAL MATERIAL:		
				VALOR SEM ENCARGOS:		
				VALOR ENCARGOS (85.20%):		
				VALOR COM ENCARGOS:		
				VALOR BDI (27.35%):		
				VALOR COM BDI:		

### 11.7. C0524 - CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2 (M)

MAO DE OBRA				TOTAL		
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	7,84	1,10
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,14000000	9,76	1,57
				TOTAL MAO DE OBRA:		
				TOTAL MATERIAL:		
				VALOR SEM ENCARGOS:		
				VALOR ENCARGOS (85.20%):		
				VALOR COM ENCARGOS:		
				VALOR BDI (27.35%):		
				VALOR COM BDI:		

### 11.8. C1494 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA				TOTAL		
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	7,84	1,65
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	9,76	2,08
				TOTAL MAO DE OBRA:		
				TOTAL MATERIAL:		
				VALOR SEM ENCARGOS:		
				VALOR ENCARGOS (85.20%):		
				VALOR COM ENCARGOS:		
				VALOR BDI (27.35%):		
				VALOR COM BDI:		

### 11.9. C1492 - INTERRUPTOR UMA TECLA PARALELO 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA				TOTAL		
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,28000000	7,84	2,27
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,28000000	9,76	2,83
				TOTAL MAO DE OBRA:		
				TOTAL MATERIAL:		
				VALOR SEM ENCARGOS:		
				VALOR ENCARGOS (85.20%):		
				VALOR COM ENCARGOS:		
				VALOR BDI (27.35%):		
				VALOR COM BDI:		

### 11.10. C1484 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES UMA PARALELO 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA				TOTAL		
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,61000000	7,84	4,78
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,61000000	9,76	5,85
				TOTAL MAO DE OBRA:		
				TOTAL MATERIAL:		
				VALOR SEM ENCARGOS:		
				VALOR ENCARGOS (85.20%):		
				VALOR COM ENCARGOS:		
				VALOR BDI (27.35%):		
				VALOR COM BDI:		



Francisco Antônio dos Santos  
Eng. Civil - CRA 8850-D

**11.11. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	7,84	2,90
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	9,76	3,61
TOTAL MAO DE OBRA:						6,51
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	10,89	10,89
TOTAL MATERIAL:						10,89
VALOR SEM ENCARGOS:						17,40
VALOR ENCARGOS (85,20%):						5,55
VALOR COM ENCARGOS:						22,95
VALOR BDI (27,35%):						6,28
VALOR COM BDI:						29,23

**11.12. C1489 - INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	7,84	4,16
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	9,76	5,17
TOTAL MAO DE OBRA:						9,33
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	17,76	17,76
TOTAL MATERIAL:						17,76
VALOR SEM ENCARGOS:						27,09
VALOR ENCARGOS (85,20%):						7,94
VALOR COM ENCARGOS:						35,03
VALOR BDI (27,35%):						9,58
VALOR COM BDI:						44,61

**11.13. C4792 - TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V (UN)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19107	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"x2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	1,02	1,02
19108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	2,00000000	4,38	8,76
TOTAL EQUIPAMENTO:						9,78
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	7,84	2,27
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	9,76	2,83
TOTAL MAO DE OBRA:						5,10
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"x2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	2,34	2,34
TOTAL MATERIAL:						2,34
VALOR SEM ENCARGOS:						17,22
VALOR ENCARGOS (85,20%):						4,35
VALOR COM ENCARGOS:						21,57
VALOR BDI (27,35%):						5,80
VALOR COM BDI:						27,37

**11.14. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	7,84	1,65
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	9,76	2,05
TOTAL MAO DE OBRA:						3,70
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	6,99	6,99
TOTAL MATERIAL:						6,99
VALOR SEM ENCARGOS:						10,66
VALOR ENCARGOS (85,20%):						3,15
VALOR COM ENCARGOS:						13,81
VALOR BDI (27,35%):						3,78
VALOR COM BDI:						17,59



Francisco Antônio dos Santos  
Eng. Civil - CREA 8550-D

**11.15. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	7,84	2,27



12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	8,76	2,53	
						TOTAL MAO DE OBRA:	5,10
<b>MATERIAL</b>							
12107	TOMADA 2POLOS E TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	6,98	6,98	
						TOTAL MATERIAL:	6,98
						VALOR SEM ENCARGOS:	12,06
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,35
						VALOR COM ENCARGOS:	16,41
						VALOR BDI (27.35%):	4,49
						VALOR COM BDI:	20,90

### 11.16. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

<b>MAO DE OBRA</b>							
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,84	2,35	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	9,76	2,93	
						TOTAL MAO DE OBRA:	5,28
<b>MATERIAL</b>							
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,67	9,67	
						TOTAL MATERIAL:	9,67
						VALOR SEM ENCARGOS:	15,15
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,50
						VALOR COM ENCARGOS:	19,65
						VALOR BDI (27.35%):	5,37
						VALOR COM BDI:	25,02

### 11.17. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)

<b>MAO DE OBRA</b>							
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,84	2,35	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	9,76	2,93	
						TOTAL MAO DE OBRA:	5,28
<b>MATERIAL</b>							
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,67	9,67	
						TOTAL MATERIAL:	9,67
						VALOR SEM ENCARGOS:	15,15
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,50
						VALOR COM ENCARGOS:	19,65
						VALOR BDI (27.35%):	5,37
						VALOR COM BDI:	25,02

### 11.18. C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

<b>MAO DE OBRA</b>							
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,84	2,35	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	9,76	2,93	
						TOTAL MAO DE OBRA:	5,28
<b>MATERIAL</b>							
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,67	9,67	
						TOTAL MATERIAL:	9,67
						VALOR SEM ENCARGOS:	15,15
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,50
						VALOR COM ENCARGOS:	19,65
						VALOR BDI (27.35%):	5,37
						VALOR COM BDI:	25,02

### 11.19. C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)

<b>MAO DE OBRA</b>							
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,84	2,35	
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	9,76	2,93	
						TOTAL MAO DE OBRA:	5,28
<b>MATERIAL</b>							
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,67	9,67	
						TOTAL MATERIAL:	9,67
						VALOR SEM ENCARGOS:	15,15
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,50
						VALOR COM ENCARGOS:	19,65
						VALOR BDI (27.35%):	5,37



Francisco Antonio dos Santos  
Eng. Civil - CREA 5559-D

## 11.20. C1101 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	7,64	2,35
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	9,76	2,93
TOTAL MÃO DE OBRA:						5,28
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10989	DISJUNTOR MONOPOLAR 50A	SEINFRA	UN	1,00000000	16,55	16,55
TOTAL MATERIAL:						16,55
VALOR SEM ENCARGOS:						21,83
VALOR ENCARGOS (85,20%):						4,50
VALOR COM ENCARGOS:						26,33
VALOR BDI (27,35%):						7,20
VALOR COM BDI:						33,53

## 11.21. C1118 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	7,64	7,06
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	9,76	8,78
TOTAL MÃO DE OBRA:						15,84
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11004	DISJUNTOR TRIPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	53,52	53,52
TOTAL MATERIAL:						53,52
VALOR SEM ENCARGOS:						69,36
VALOR ENCARGOS (85,20%):						13,49
VALOR COM ENCARGOS:						82,85
VALOR BDI (27,35%):						22,66
VALOR COM BDI:						105,51

## 11.22. C1125 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	7,64	7,06
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	9,76	8,78
TOTAL MÃO DE OBRA:						15,84
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11011	DISJUNTOR TRIPOLAR 40A	SEINFRA	UN	1,00000000	53,52	53,52
TOTAL MATERIAL:						53,52
VALOR SEM ENCARGOS:						69,36
VALOR ENCARGOS (85,20%):						13,49
VALOR COM ENCARGOS:						82,85
VALOR BDI (27,35%):						22,66
VALOR COM BDI:						105,51

## 11.23. C1127 - DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 50A (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	7,64	7,06
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,90000000	9,76	8,78
TOTAL MÃO DE OBRA:						15,84
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11013	DISJUNTOR TRIPOLAR 50A	SEINFRA	UN	1,00000000	53,52	53,52
TOTAL MATERIAL:						53,52
VALOR SEM ENCARGOS:						69,36
VALOR ENCARGOS (85,20%):						13,49
VALOR COM ENCARGOS:						82,85
VALOR BDI (27,35%):						22,66
VALOR COM BDI:						105,51

## 11.24. C4562 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	119,10	119,10
TOTAL MATERIAL:						119,10
VALOR SEM ENCARGOS:						119,10
VALOR ENCARGOS:						0,00
VALOR COM ENCARGOS:						119,10



Francisco Antonio dos Santos  
Eng.º - CREA 100.000.000

VALOR BDI (27.35%):	32,57
VALOR COM BDI:	151,67

### 11.25. C4530 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,84	4,70
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	9,76	5,85
TOTAL MAO DE OBRA:						10,55
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00000000	119,43	119,43
TOTAL MATERIAL:						119,43
VALOR SEM ENCARGOS:						129,98
VALOR ENCARGOS (85.20%):						9,00
VALOR COM ENCARGOS:						138,98
VALOR BDI (27.35%):						38,01
VALOR COM BDI:						176,99

### 11.26. C4531 - DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,60000000	7,84	4,70
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000000	9,76	5,85
TOTAL MAO DE OBRA:						10,55
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18366	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00000000	217,78	217,78
TOTAL MATERIAL:						217,78
VALOR SEM ENCARGOS:						228,33
VALOR ENCARGOS (85.20%):						9,00
VALOR COM ENCARGOS:						237,33
VALOR BDI (27.35%):						64,91
VALOR COM BDI:						302,24

### 11.27. C1186 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 25mm (3/4") (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	7,84	1,33
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	9,76	1,66
TOTAL MAO DE OBRA:						2,99
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,00000000	2,99	2,99
TOTAL MATERIAL:						2,99
VALOR SEM ENCARGOS:						5,88
VALOR ENCARGOS (85.20%):						2,55
VALOR COM ENCARGOS:						8,53
VALOR BDI (27.35%):						2,33
VALOR COM BDI:						10,86

### 11.28. C1187 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 32mm (1") (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	7,84	1,57
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,20000000	9,76	1,96
TOTAL MAO DE OBRA:						3,52
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,00000000	4,25	4,25
TOTAL MATERIAL:						4,25
VALOR SEM ENCARGOS:						7,77
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,00
VALOR COM ENCARGOS:						10,77
VALOR BDI (27.35%):						2,95
VALOR COM BDI:						13,72



Francisco Antonio dos Santos  
Eng. Civil (R. 100000000)

### 11.29. C1189 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 50mm (1 1/2") (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	7,84	2,90
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	9,76	3,61
TOTAL MAO DE OBRA:						6,51
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

11068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	SEINFRA	M	1,00000000	7,11	7,11	
						TOTAL MATERIAL:	7,11
						VALOR SEM ENCARGOS:	13,82
						VALOR ENCARGOS (85.20%):	5,55
						VALOR COM ENCARGOS:	19,17
						VALOR BDI (27.35%):	5,24
						VALOR COM BDI:	24,41

**11.30. C1190 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 60mm (2") (M)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	9,78	4,89
TOTAL MAO DE OBRA:						8,81
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11073	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 2"	SEINFRA	M	1,00000000	10,25	10,25
TOTAL MATERIAL:						10,25
VALOR SEM ENCARGOS:						19,05
VALOR ENCARGOS (85.20%):						7,50
VALOR COM ENCARGOS:						26,55
VALOR BDI (27.35%):						7,26
VALOR COM BDI:						33,81

**11.31. C1192 - ELETRODUTO PVC ROSC. D= 86mm (3") (M)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	7,84	6,27
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000000	9,78	7,81
TOTAL MAO DE OBRA:						14,08
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11074	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3"	SEINFRA	M	1,00000000	22,31	22,31
TOTAL MATERIAL:						22,31
VALOR SEM ENCARGOS:						36,39
VALOR ENCARGOS (85.20%):						11,99
VALOR COM ENCARGOS:						48,38
VALOR BDI (27.35%):						13,23
VALOR COM BDI:						61,61

**11.32. C1665 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 20W (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	7,84	8,62
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	9,78	10,73
TOTAL MAO DE OBRA:						19,35
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11363	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X20W COMPLETA COM LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	46,00	46,00
TOTAL MATERIAL:						46,00
VALOR SEM ENCARGOS:						65,35
VALOR ENCARGOS (85.20%):						16,80
VALOR COM ENCARGOS:						81,85
VALOR BDI (27.35%):						22,39
VALOR COM BDI:						104,24

**11.33. C1666 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	7,84	8,62
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,10000000	9,78	10,73
TOTAL MAO DE OBRA:						19,35
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11364	LUMINARIA FLUORESCENTE 2X40W COMPLETA COM LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	57,77	57,77
TOTAL MATERIAL:						57,77
VALOR SEM ENCARGOS:						77,12
VALOR ENCARGOS (85.20%):						16,50
VALOR COM ENCARGOS:						93,62
VALOR BDI (27.35%):						25,61
VALOR COM BDI:						119,23



Francisco Antônio dos Santos  
Eng. Civil - CRER 8550-D

**11.34. C1663 - LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/1 LÂMPADA 40W (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	9,76	9,76
TOTAL MAO DE OBRA:						13,68
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11361	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	37,36	37,36
TOTAL MATERIAL:						37,36
VALOR SEM ENCARGOS:						51,06
VALOR ENCARGOS (85.20%):						11,65
VALOR COM ENCARGOS:						62,71
VALOR BDI (27.35%):						17,15
VALOR COM BDI:						79,86

**11.35. C4800 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR CILÍNDRICA COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM VIDRO JATEADO CENTRAL PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS 20W, COMPLETA (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	7,84	11,76
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	9,76	14,64
TOTAL MAO DE OBRA:						26,40
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19115	LUMINÁRIA CILÍNDRICA DE SOBREPOR COM CORPO EM CHAPA DE AÇO FOSFATIZADA E PINTADA ELETROSTATICAMENTE E REFLETOR REPUXADO EM ALUMÍNIO ANODIZADO, COM VIDRO JATEADO CENTRAL PARA DUAS LÂMPADAS FLUORESCENTES COMPACTAS 20W, COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	61,73	61,73
TOTAL MATERIAL:						61,73
VALOR SEM ENCARGOS:						88,13
VALOR ENCARGOS (85.20%):						22,49
VALOR COM ENCARGOS:						110,62
VALOR BDI (27.35%):						30,25
VALOR COM BDI:						140,87

**11.36. C3489 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA P/ LIGAÇÃO CONDOMINIAL DI=30x30cm (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,15000000	9,63	1,54
TOTAL MAO DE OBRA:						1,54
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0076	ALVENARIA DE TUDO COMUM C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA 1:2:8 ESP=10 cm	SEINFRA	M2	0,80000000	59,09	47,27
C0218	ARMADURA CA-60 MÉDIA D= 6,4 A 9,5mm	SEINFRA	KG	0,78000000	6,87	5,44
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,02520000	273,55	6,89
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,02520000	290,30	7,32
C2827	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 10mm UTIL. 3X	SEINFRA	M2	0,12000000	88,54	10,68
C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	0,60000000	17,89	10,65
TOTAL SERVIÇO:						87,83
VALOR SEM ENCARGOS:						89,39
VALOR ENCARGOS (85.20%):						32,30
VALOR COM ENCARGOS:						121,69
VALOR BDI (27.35%):						33,28
VALOR COM BDI:						154,97

**11.37. C0325 - ATERRAMENTO COMPLETO C/ HASTE COPPERWELD 3/4" X 3.0M (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	3,50000000	7,84	27,44
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	9,76	14,64
TOTAL MAO DE OBRA:						42,08
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10358	CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	3,00000000	11,58	34,68
10421	CAIXA INSPEÇÃO DO TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	47,00	47,00
10841	CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	2,35	2,35
11243	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" X 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	52,88	52,88
TOTAL MATERIAL:						138,91
VALOR SEM ENCARGOS:						178,99
VALOR ENCARGOS (85.20%):						35,85
VALOR COM ENCARGOS:						214,84
VALOR BDI (27.35%):						58,75
VALOR COM BDI:						273,60



Francisco Antônio dos Santos  
Eng. Civil - CREA 8560-D

**12.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	7,84	15,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	9,63	19,26
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>34,94</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	293,29	293,29
10301	BUCHA PLÁSTICA 8MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,18	0,36
10406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	190,00	190,00
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	16,06	16,06
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,20	0,11
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS	SEINFRA	UN	2,00000000	1,72	3,44
11925	TAMPÁ PLÁSTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	24,90	24,90
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>528,16</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>563,09</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>28,77</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>592,86</b>
<b>VALOR BDI (27.35%):</b>						<b>162,15</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>755,01</b>

**12.2. C3004 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA S/COLUNA C/TORNEIRA DE METAL E ACESSÓRIOS - PADRÃO POPULAR (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	7,84	21,56
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,75000000	9,63	26,48
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>48,04</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11092	ENGATE DE PVC	SEINFRA	UN	1,00000000	4,94	4,94
11344	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA SEM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	72,31	72,31
12420	SIFÃO PVC 1,1/2" PARA LAVATORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	11,73	11,73
12483	PARAFUSO DE FIXAÇÃO 8MM	SEINFRA	UN	4,00000000	0,58	2,32
12502	TORNEIRA DE METAL BRANCO 1/2", CANO CURTO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	35,00	35,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>128,30</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>174,34</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>49,82</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>215,26</b>
<b>VALOR BDI (27.35%):</b>						<b>58,87</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>274,13</b>

**12.3. C1792 - MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,80000000	7,84	22,74
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,80000000	9,63	27,92
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>50,66</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10301	BUCHA PLÁSTICA 8MM	SEINFRA	UN	2,00000000	0,18	0,36
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,20	0,11
11315	JOGO METAIS PARA MICTÓRIO	SEINFRA	UN	1,00000000	37,24	37,24
11524	MICTÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	225,79	225,79
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITÁRIOS	SEINFRA	UN	2,00000000	1,72	3,44
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>266,94</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>317,60</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>43,16</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>360,76</b>
<b>VALOR BDI (27.35%):</b>						<b>98,67</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>459,43</b>

Francisco Antonio dos Santos  
Eng. Civil

**12.4. C3513 - CHUVEIRO CROMADO C/ ARTICULAÇÃO (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>8,73</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,20	0,06
16167	CHUVEIRO COM ARTICULAÇÃO CROMADO 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	75,63	75,63



TOTAL MATERIAL:	75,99
VALOR SEM ENCARGOS:	84,42
VALOR ENCARGOS (85.20%):	7,44
VALOR COM ENCARGOS:	91,86
VALOR BDI (27.35%):	25,12
VALOR COM BDI:	116,98

### 12.5. C1902 - PIA DE AÇO INOX (2.00X0.58)M C/ 2 CUBAS E ACESSÓRIOS (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	7,84	31,36
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	4,00000000	9,63	38,51
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,60000000	9,53	24,07
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,60000000	7,13	17,83
TOTAL MAO DE OBRA:						111,77

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	55,00	1,65
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,14000000	4,84	5,29
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	16,38000000	0,45	7,53
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	2,28000000	0,20	0,45
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,04000000	69,75	2,79
11648	PIA EM INOX C/ 2 CUBAS 2.00x0.58	SEINFRA	UN	1,00000000	369,60	369,60
11863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	2,00000000	109,29	218,58
12131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	74,01	148,02
12265	VÁLVULA AMERICANA P/ PIA 1 1/2"X 3/4"	SEINFRA	UN	2,00000000	30,66	61,36
TOTAL MATERIAL:						835,25

VALOR SEM ENCARGOS:	947,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):	95,24
VALOR COM ENCARGOS:	1.042,26
VALOR BDI (27.35%):	285,06
VALOR COM BDI:	1.327,32

### 12.6. C2311 - TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	7,84	23,52
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	9,63	28,89
TOTAL MAO DE OBRA:						52,40

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10851	CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE	SEINFRA	UN	1,00000000	21,63	21,63
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,75000000	0,20	0,15
11862	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	95,32	95,32
11935	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	SEINFRA	UN	1,00000000	286,20	286,20
12271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	28,73	28,73
TOTAL MATERIAL:						432,83

VALOR SEM ENCARGOS:	484,43
VALOR ENCARGOS (85.20%):	44,85
VALOR COM ENCARGOS:	529,08
VALOR BDI (27.35%):	144,70
VALOR COM BDI:	673,78

### 12.7. C2171 - REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	7,84	4,78
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	9,63	5,87
TOTAL MAO DE OBRA:						10,65

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,58000000	0,20	0,11
11810	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 15MM (1/2")	SEINFRA	UN	1,00000000	57,51	57,51
TOTAL MATERIAL:						57,62

VALOR SEM ENCARGOS:	68,27
VALOR ENCARGOS (85.20%):	9,09
VALOR COM ENCARGOS:	77,36
VALOR BDI (27.35%):	21,16
VALOR COM BDI:	98,52



Francisco Antônio dos Santos  
Eng. Civil

### 12.8. C2165 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 15mm (1/2") (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	7,84	4,78
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	9,63	5,67
TOTAL MÃO DE OBRA:						10,45
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,20	0,11
11805	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 15MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	58,00	58,00
TOTAL MATERIAL:						58,11
VALOR SEM ENCARGOS:						68,78
VALOR ENCARGOS (85,20%):						9,08
VALOR COM ENCARGOS:						77,84
VALOR BDI (27,35%):						21,29
VALOR COM BDI:						99,13

### 12.9. C2166 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 20mm (3/4") (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	7,84	4,78
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	9,63	5,67
TOTAL MÃO DE OBRA:						10,45
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,94000000	0,20	0,19
11806	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	63,03	63,03
TOTAL MATERIAL:						63,22
VALOR SEM ENCARGOS:						73,87
VALOR ENCARGOS (85,20%):						9,08
VALOR COM ENCARGOS:						82,95
VALOR BDI (27,35%):						22,69
VALOR COM BDI:						105,64

### 12.10. C2167 - REGISTRO DE GAVETA C/CANOPLA CROMADA D= 25mm (1") (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	7,84	4,78
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	9,63	5,67
TOTAL MÃO DE OBRA:						10,45
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,20	0,24
11807	REGISTRO DE GAVETA CROMADO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	77,15	77,15
TOTAL MATERIAL:						77,39
VALOR SEM ENCARGOS:						88,04
VALOR ENCARGOS (85,20%):						9,08
VALOR COM ENCARGOS:						97,12
VALOR BDI (27,35%):						26,56
VALOR COM BDI:						123,68

### 12.11. C3442 - CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,70000000	7,15	4,98
TOTAL MÃO DE OBRA:						4,98
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18665	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS CAP. 1000L, COM TAMPA	SEINFRA	UN	1,00000000	428,25	428,25
TOTAL MATERIAL:						428,25
VALOR SEM ENCARGOS:						433,24
VALOR ENCARGOS (85,20%):						4,28
VALOR COM ENCARGOS:						437,50
VALOR BDI (27,35%):						119,64
VALOR COM BDI:						557,14

*Francisco Antônio dos Santos*  
 Eng. Civil - CREA 10550-D

### 12.12. C2497 - TORNEIRA DE BÓIA D= 20mm (3/4") (UN)

MÃO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	7,84	2,20
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	9,63	2,70
TOTAL MÃO DE OBRA:						4,90
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,47000000	0,20	0,09
12127	TORNEIRA DE BOIA EM LATÃO (BOIA PLAST) DN 20MM (3/4")	SEINFRA	UN	1,00000000	29,62	29,62





TOTAL MATERIAL:	28,71
VALOR SEM ENCARGOS:	28,61
VALOR ENCARGOS (85.20%):	4,16
VALOR COM ENCARGOS:	32,77
VALOR BDI (27.35%):	8,96
VALOR COM BDI:	41,73

**12.13. C4923 - CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
TOTAL MAO DE OBRA:						8,73
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19404	CAIXA SIFONADA PVC 100 X 100 X 50MM, ACABAMENTO BRANCO (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	11,09	11,09
TOTAL MATERIAL:						11,09
VALOR SEM ENCARGOS:						19,82
VALOR ENCARGOS (85.20%):						7,46
VALOR COM ENCARGOS:						27,27
VALOR BDI (27.35%):						7,46
VALOR COM BDI:						34,73

**12.14. C3586 - CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	7,84	3,92
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,63	4,81
TOTAL MAO DE OBRA:						8,73
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10435	CAIXA SIFONADA 150 x 150 x 50 COM GRELHA	SEINFRA	UN	1,00000000	21,46	21,46
TOTAL MATERIAL:						21,46
VALOR SEM ENCARGOS:						30,22
VALOR ENCARGOS (85.20%):						7,45
VALOR COM ENCARGOS:						37,67
VALOR BDI (27.35%):						10,30
VALOR COM BDI:						47,97

**12.15. C0605 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1/2 TIJOLO COMUM (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,30000000	9,63	22,14
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	2,60000000	7,13	19,97
TOTAL MAO DE OBRA:						42,11
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08100000	51,00	3,11
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	4,55000000	1,10	5,01
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	11,84000000	0,45	5,45
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	84,00000000	0,26	21,84
TOTAL MATERIAL:						35,41
VALOR SEM ENCARGOS:						77,52
VALOR ENCARGOS (85.20%):						35,88
VALOR COM ENCARGOS:						113,40
VALOR BDI (27.35%):						31,01
VALOR COM BDI:						144,41

*Francisco Antonio dos Santos*  
 Eng.º Civil - 123456789  
 12/10/2019



**12.16. C0601 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,80600000	7,84	4,74
10458	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	9,63	5,82
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	9,63	30,81
12543	SERVEITE	SEINFRA	H	5,85000000	7,13	41,73
TOTAL MAO DE OBRA:						83,10
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	11,60	0,25
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,10500000	51,00	5,36
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,75000000	4,64	8,12
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	5,48000000	1,10	6,01
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10500000	21,03	2,21

10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,50000000	0,40	13,11
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,04200000	66,76	2,69
12082	TUJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	108,50000000	0,20	28,21
12205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2")	SEINFRA	M	0,40000000	24,66	9,86
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>78,09</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>159,18</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>70,80</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>229,98</b>
<b>VALOR BDI (27.35%):</b>						<b>62,89</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>292,85</b>

### 12.17. C2848 - INSTALAÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DE CAIXA DO HIDRÔMETRO (UN)

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10700	CAMINHONETE SAVEIRO (CHP)	SEINFRA	H	0,10000000	62,47	6,25
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>						<b>6,25</b>
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	9,65	4,81
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,50000000	7,13	3,57
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>8,38</b>
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00670000	356,81	3,11
<b>TOTAL SERVIÇO:</b>						<b>3,11</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>17,74</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>8,39</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>26,13</b>
<b>VALOR BDI (27.35%):</b>						<b>7,15</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>33,28</b>

### 12.18. C1898 - PEÇAS DE APOIO DEFICIENTES C/TUBO INOX PWC'S (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	9,63	9,63
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,26000000	9,63	2,41
12543	SERVEnte	SEINFRA	H	0,35000000	7,13	2,50
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>14,54</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00050000	55,00	0,03
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,45	0,07
11646	PEÇAS DE APOIO DEFICIENTE C/TUBO INOX EM WC'S	SEINFRA	M	1,00000000	176,00	176,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>176,10</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>190,64</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>12,37</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>203,01</b>
<b>VALOR BDI (27.35%):</b>						<b>55,52</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>258,53</b>

### 12.19. C2624 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 20mm (1/2") (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,35000000	9,63	3,37
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>6,11</b>
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00060000	43,56	0,03
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00030000	32,16	0,01
12199	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 20MM (1/2")	SEINFRA	M	1,00000000	2,24	2,24
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>3,80</b>
<b>VALOR SEM ENCARGOS:</b>						<b>9,73</b>
<b>VALOR ENCARGOS (85.20%):</b>						<b>5,21</b>
<b>VALOR COM ENCARGOS:</b>						<b>14,94</b>
<b>VALOR BDI (27.35%):</b>						<b>4,08</b>
<b>VALOR COM BDI:</b>						<b>19,03</b>



*Francisco Antônio dos Santos*  
Eng. Civil - CREA 8550-D

### 12.20. C2625 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 25mm(3/4") (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	7,84	3,14
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,63	3,85

MATERIAL				TOTAL MAO DE OBRA: 4,99		
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00080000	43,56	0,03
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00050000	92,18	0,01
12300	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,60000000	2,33	3,73
TOTAL MATERIAL:						3,77
VALOR SEM ENCARGOS:						10,76
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,85
VALOR COM ENCARGOS:						16,71
VALOR BDI (27.35%):						4,57
VALOR COM BDI:						21,28

### 12.21. C2626 - TUBO PVC SOLD. MARROM INCL.CONEXÕES D= 32mm(1") (M)

MAO DE OBRA						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	7,84	3,50
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	9,63	4,33
TOTAL MAO DE OBRA:						7,83
MATERIAL						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00110000	43,56	0,05
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00050000	92,18	0,02
12201	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 32MM (1")	SEINFRA	M	1,50000000	5,29	7,85
TOTAL MATERIAL:						7,92
VALOR SEM ENCARGOS:						15,78
VALOR ENCARGOS (85.20%):						6,60
VALOR COM ENCARGOS:						22,47
VALOR BDI (27.35%):						6,15
VALOR COM BDI:						28,62

### 12.22. C2594 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4") - JUNTA C/ANÉIS (M)

MAO DE OBRA						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	7,84	4,08
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	9,63	5,01
TOTAL MAO DE OBRA:						9,09
MATERIAL						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10078	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 100MM	SEINFRA	UN	0,33000000	1,75	0,58
11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,02300000	33,90	0,78
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	8,54	8,63
TOTAL MATERIAL:						9,99
VALOR SEM ENCARGOS:						19,08
VALOR ENCARGOS (85.20%):						7,72
VALOR COM ENCARGOS:						26,80
VALOR BDI (27.35%):						7,33
VALOR COM BDI:						34,13

### 12.23. C2597 - TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS (M)

MAO DE OBRA						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	7,84	2,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,63	2,89
TOTAL MAO DE OBRA:						5,24
MATERIAL						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10080	ANEL DE BORRACHA P/TUBO PVC REFORÇADO DE 50MM	SEINFRA	UN	0,33000000	1,30	0,43
11351	LUBRIFICANTE PARA TUBO DE PVC	SEINFRA	KG	0,01000000	33,90	0,34
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	5,24	5,29
TOTAL MATERIAL:						6,06
VALOR SEM ENCARGOS:						11,30
VALOR ENCARGOS (85.20%):						4,47
VALOR COM ENCARGOS:						15,77
VALOR BDI (27.35%):						4,31
VALOR COM BDI:						20,08



Francisco Antonio dos Santos  
Eng. Civil - CREX 6550-D

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

MAO DE OBRA						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,48000000	7,84	3,76
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,48000000	9,63	4,62
TOTAL MAO DE OBRA:						8,38

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01700000	49,56	0,74
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02800000	32,16	0,84
12196	TUBO PVC ESGOTO DE 75MM (3") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	7,57	7,65
TOTAL MATERIAL:						9,23
VALOR SEM ENCARGOS:						17,61
VALOR ENCARGOS (85.20%):						7,14
VALOR COM ENCARGOS:						24,75
VALOR BDI (27.35%):						6,77
VALOR COM BDI:						31,52

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	7,84	1,88
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,24000000	9,63	2,51
TOTAL MAO DE OBRA:						4,39

  

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00500000	49,56	0,22
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00750000	32,16	0,24
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	3,08	3,11
TOTAL MATERIAL:						3,57
VALOR SEM ENCARGOS:						7,76
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,57
VALOR COM ENCARGOS:						11,33
VALOR BDI (27.35%):						3,10
VALOR COM BDI:						14,43

### 13.1. C2461 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,84	1,57
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,64	2,89
TOTAL MAO DE OBRA:						4,46

  

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	12,08	2,30
12079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,31000000	6,40	1,98
TOTAL MATERIAL:						4,28
VALOR SEM ENCARGOS:						8,74
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,80
VALOR COM ENCARGOS:						12,54
VALOR BDI (27.35%):						3,43
VALOR COM BDI:						15,97

### 13.2. C2462 - TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES INTERNAS (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	7,84	1,57
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	9,64	2,89
TOTAL MAO DE OBRA:						4,46

  

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	12,08	2,30
12079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,51000000	6,40	3,25
TOTAL MATERIAL:						5,58
VALOR SEM ENCARGOS:						10,02
VALOR ENCARGOS (85.20%):						3,80
VALOR COM ENCARGOS:						13,82
VALOR BDI (27.35%):						3,78
VALOR COM BDI:						17,60

Francisco Antonio dos Santos  
Eng. Civil - CREA 6550-D

### 13.3. C1280 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,84	2,74
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	9,64	3,86
TOTAL MAO DE OBRA:						6,60

  

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	12,78	0,51
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,18000000	21,46	3,83

13/2019  
E.L.S. Amor  
13/08/2019

11199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	9,88	1,28
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,55	0,22
TOTAL MATERIAL:						5,44
VALOR SEM ENCARGOS:						12,04
VALOR ENCARGOS (85.20%):						5,63
VALOR COM ENCARGOS:						17,67
VALOR BDI (27.35%):						4,83
VALOR COM BDI:						22,50

#### 13.4. C1279 - ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	7,84	6,27
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	9,64	7,71
TOTAL MAO DE OBRA:						13,98
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	12,78	0,38
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,18000000	21,40	3,43
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,32	0,40
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	20,94	2,44
TOTAL MATERIAL:						4,65
VALOR SEM ENCARGOS:						20,63
VALOR ENCARGOS (85.20%):						11,92
VALOR COM ENCARGOS:						32,55
VALOR BDI (27.35%):						8,90
VALOR COM BDI:						41,45

#### 14.1. C3447 - LIMPEZA DE PISO EM ÁREA URBANIZADA (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500000	7,13	0,53
TOTAL MAO DE OBRA:						0,53
VALOR SEM ENCARGOS:						0,53
VALOR ENCARGOS (85.20%):						0,48
VALOR COM ENCARGOS:						0,99
VALOR BDI (27.35%):						0,27
VALOR COM BDI:						1,26



Francisco Antonio dos Santos  
Eng. Civil - CRE-48650-D