

## COMPOSIÇÕES DE PREÇOS UNITÁRIOS

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE GASES MEDICINAIS NO HOSPITAL E MATERNIDADE ESTER  
CAVALCANTE ASSUNÇÃO  
LOCAL: ITAITINGA/CE

299

FONTES DE PREÇOS UTILIZADAS: 1. SEINFRA 27.1 COM DESEONERAÇÃO (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 2. SINAPI 01/2022 (ENCARGOS SOCIAIS = 83,850 %) | 3. PESQUISAS DE PREÇO

DATA BASE  
01/2022

### 1.1.1 ADM - ADMINISTRAÇÃO LOCAL - QUADRA COBERTA DA ESCOLA DONA CONCEIÇÃO

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18584	ENGENHEIRO JUNIOR	SEINFRA	MÊS	0,08000	16.693,95	1.335,5
18590	ENCARREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	SEINFRA	MÊS	0,16000	6.644,30	1.063,0
					<b>TOTAL SIMPLES:</b>	2.398,6
					<b>TOTAL PARA 2 MESES</b>	4.797,2
					<b>FRAÇÃO 100%</b>	47,9
					<b>BDI: 25,92%</b>	60,4
					<b>VALOR:</b>	47,9

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000	15,55	31,1
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	31,1
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10537	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000	35,59	36,3
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000	24,99	24,9
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000	12,61	56,9
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000	15,54	2,3
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	120,4
					<b>VALOR:</b>	151,5

### 2.2.1. C2102 - RASPAGEM E LIMPEZA DO TERRENO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000	15,55	3,9
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	3,9
					<b>VALOR:</b>	3,9

### 2.2.2. C1630 - LOCAÇÃO DA OBRA - EXECUÇÃO DE GABARITO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,13000	20,77	2,7
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,13000	15,55	2,0
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	4,7
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10101	ARAME GALVANIZADO N.16 BWG	SEINFRA	KG	0,02000	20,71	0,4
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,04000	12,61	0,5
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,01200	15,54	0,2
12429	TABUA DE VIROLA DE 12"x 1"	SEINFRA	M2	0,00900	28,72	0,3
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	1,4
					<b>VALOR:</b>	6,1

### 3.1.1. C3182 - ESCAVAÇÃO CARGA TRANSP. 1-CAT ATÉ 200M (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10576	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,00275	47,77	0,1
10596	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHI)	SEINFRA	H	0,00020	86,99	0,0
10666	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHI)	SEINFRA	H	0,00000	75,83	0,0
10688	CAMINHÃO BASCULANTE 12 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,01686	157,32	2,6
10710	CARREGADEIRA DE PNEUS HP 180 (CHP)	SEINFRA	H	0,00961	282,41	2,7
10779	TRATOR DE ESTEIRAS C/LÂMINA E ESC. HP 155 (CHP)	SEINFRA	H	0,00980	239,30	2,3
					<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>	7,7
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,02941	15,55	0,5
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	0,5

3.2.1. C2921 - REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000	15,55	26,4
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						26,4
<b>VALOR:</b>						26,4

3.2.2. C0095 - APILOAMENTO DE PISO OU FUNDO DE VALAS C/MAÇO DE 30 A 60 KG (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000	15,55	26,4
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						26,4
<b>VALOR:</b>						26,4

4.1.1. C1399 - FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA PLASTIFICADA, ESP.= 12mm UTIL. 5X (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000	16,77	22,1
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,35000	20,77	28,1
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						50,2

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10526	CHAPA COMPENSADO PLASTIFICADO 12MM (1.22 X 2.44M)	SEINFRA	M2	0,26000	29,57	7,7
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,20000	12,61	15,1
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,25000	13,80	3,5
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000	4,74	7,2
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	1,17000	10,01	11,7
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						45,2
<b>VALOR:</b>						95,4

4.1.2. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. PISUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000	16,77	25,1
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,50000	20,77	31,1
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						56,2

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,17000	7,35	1,2
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	3,00000	12,61	37,7
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,20000	13,80	2,8
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	1,53000	4,74	7,2
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	2,84000	10,01	28,4
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						77,3
<b>VALOR:</b>						133,5

4.2.1. C0217 - ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm (KG)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000	16,77	1,2
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,07000	20,77	1,5
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						2,7

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000	10,05	0,2
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,15000	8,28	9,5
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						9,7
<b>VALOR:</b>						12,2

4.2.2. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000	16,77	1,3
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,08000	20,77	1,7
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						3,0

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000	10,05	0,2

10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,15000	9,50	10,9
					TOTAL MATERIAL:	11,1
					VALOR:	14,1

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000	20,77	41,5
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000	15,55	93,3
					TOTAL MAO DE OBRA:	134,8

SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000	389,48	389,4
					TOTAL SERVICIO:	389,4
					VALOR:	524,3

4.3.2. C3544 - CONCRETO P/VIBR., FCK 30 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400	22,31	15,9
					TOTAL EQUIPAMENTO:	15,9

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000	15,55	93,3
					TOTAL MAO DE OBRA:	93,3

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,92900	67,50	62,7
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,62700	76,19	47,7
10905	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	396,00000	0,56	221,7
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,20900	73,90	15,4
					TOTAL MATERIAL:	347,5
					VALOR:	456,5

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000	20,77	41,5
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000	15,55	93,3
					TOTAL MAO DE OBRA:	134,8
					VALOR:	134,8

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	5,00000	20,77	103,9
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	8,00000	15,55	124,4
					TOTAL MAO DE OBRA:	228,3
					VALOR:	228,3

4.4.1. C4418 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO DE 2,01 A 3 m (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000	20,77	7,3
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,35000	15,55	5,4
					TOTAL MAO DE OBRA:	12,7

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,74000	8,28	6,1
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	1,30000	12,61	16,4
11726	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,03000	13,80	0,4
11846	SARRAFO DE 1"X4"	SEINFRA	M	0,97000	4,74	4,6
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,65000	10,01	6,5
18265	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÔRRO - VÃO ATÉ 2,01 A 3 m	SEINFRA	M2	1,00000	36,77	36,8
					TOTAL MATERIAL:	70,3

SERVICIO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,03000	395,54	11,9
C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	0,03000	228,25	6,8
					TOTAL SERVICIO:	18,7

## 5.1.1. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m² (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H 302	0,20000	16,77	3,35
TOTAL MAO DE OBRA:						3,35
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000	14,03	28,06
TOTAL MATERIAL:						28,06
VALOR:						31,41

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000	16,77	5,03
10091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						11,26
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10146	ASFALTO MODIFICADO	SEINFRA	KG	2,00000	3,68	7,36
12099	TINTA PRIMARIA	SEINFRA	L	0,60000	7,83	4,70
12251	VEU DE POLIESTER	SEINFRA	M2	1,10000	5,23	5,75
TOTAL MATERIAL:						17,81
VALOR:						29,07

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000	20,77	20,77
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000	15,55	17,42
TOTAL MAO DE OBRA:						38,19
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500	67,50	1,01
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000	1,10	2,40
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000	0,56	1,22
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000	0,68	17,00
TOTAL MATERIAL:						21,63
VALOR:						59,82

## 6.2.1. C0773 - CHAPIM PRÉ-MOLDADO DE CONCRETO (M2)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,02000	22,31	0,45
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,45
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,80000	20,77	16,62
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,70000	20,77	14,54
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,23
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000	15,55	17,11
TOTAL MAO DE OBRA:						54,50
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02000	10,05	0,20
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,04000	74,72	2,99
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	1,35000	9,5	12,83
10528	CHAPA COMPENSADO RESINADO 10MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	1,00000	23,81	23,81
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,36000	0,56	9,72
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,09000	73,9	6,65
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,02000	15,54	0,31
TOTAL MATERIAL:						56,61
VALOR:						111,36

## 6.2.2. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400	22,31	15,93

				TOTAL EQUIPAMENTO:		15,9
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000	16,77	206,2
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000	20,77	99
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000	20,77	155,7
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000	20,77	41,5
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000	15,55	186
				TOTAL MAO DE OBRA:		689,8

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000	10,05	12,0
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350	67,5	42,0
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000	9,51	570
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800	76,19	66,8
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000	0,56	183,4
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000	12,61	7,5
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000	13,8	27
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000	10,01	50,0
				TOTAL MATERIAL:		960,2
				VALOR:		1.666,7

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000	20,77	2,0
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000	15,55	2,3
				TOTAL MAO DE OBRA:		4,3
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610	67,5	0,4
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000	0,56	1,3
				TOTAL MATERIAL:		1,7
				VALOR:		6,0

7.1.2. C3080 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000	20,77	12,4
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000	15,55	9,3
				TOTAL MAO DE OBRA:		21,7
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02000	750,2	15,0
				TOTAL SERVICIO:		15,0
				VALOR:		36,7

7.1.3. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000	20,77	12,4
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000	15,55	9,3
				TOTAL MAO DE OBRA:		21,7
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02500	750,2	18,7
				TOTAL SERVICIO:		18,7
				VALOR:		40,4

7.2.1. C4442 - CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000	20,77	14,9
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000	15,55	11,2
				TOTAL MAO DE OBRA:		26,1
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16497	CERÂMICA ESMALTADA DIMENSÕES ATÉ 10x10cm (100 cm²) - DECORATIVA	SEINFRA	M2	1,10000	33,33	36,6
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	4,00000	2,03	8,1
				TOTAL MATERIAL:		44,7

VALOR: 70,9

7.2.2. C1102 - REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO) (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,23000	20,77	4,7
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,23000	15,55	3,5
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>8,3</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,66100	3,59	2,3
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>2,3</b>
<b>VALOR:</b>						<b>10,7</b>

7.3.1. 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	0,25000	20,77	5,1
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,31000	15,55	4,8
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>10,0</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720	67,5	0,4
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,92000	0,56	1,6
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>2,1</b>
<b>VALOR:</b>						<b>12,1</b>

7.3.2. 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	0,60000	20,77	12,4
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,74000	15,55	11,5
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>23,9</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610	67,5	0,4
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,81000	1,1	0,8
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,2</b>
<b>VALOR:</b>						<b>25,2</b>

8.1.1. C1426 - GRADE DE FERRO DE PROTEÇÃO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000	20,77	62,3
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000	15,55	46,6
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>108,9</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00800	67,5	0,5
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,57000	1,1	0,6
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,84000	0,56	1,5
11222	GRADE DE FERRO	SEINFRA	M2	1,00000	98,62	98,6
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>101,3</b>
<b>VALOR:</b>						<b>210,3</b>

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000	16,77	16,7
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000	20,77	20,7
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>37,5</b>
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000	5,73	20,0
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000	15,54	1,8
11824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1ª QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000	1,35	4,7
16519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000	18,13	24,1
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>50,7</b>
<b>VALOR:</b>						<b>88,2</b>



## 9.2.1. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000	20,77	22,8
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000	15,55	17,1
TOTAL MAO DE OBRA:						39,9
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000	0,71	23,4
TOTAL MATERIAL:						23,4
VALOR:						63,3

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000	20,77	10,3
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000	15,55	7,7
TOTAL MAO DE OBRA:						18,1
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000	2,46	7,3
TOTAL MATERIAL:						7,3
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200	506,5	1,0
TOTAL SERVICIO:						1,0
VALOR:						26,5

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,2
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000	15,55	4,9
TOTAL MAO DE OBRA:						11,2
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00250	74,72	0,1
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400	1,1	0,3
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400	0,56	0,1
TOTAL MATERIAL:						0,7
VALOR:						11,9

## 9.3.1. C2249 - RUFO DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 33cm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000	16,77	8,3
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000	20,32	10,1
TOTAL MAO DE OBRA:						18,5
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0538	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0,33M	SEINFRA	M	1,03000	13,98	14,
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,07000	15,54	1,0
TOTAL MATERIAL:						15,4
VALOR:						34,0

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000	20,77	41,5
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000	15,55	93,
TOTAL MAO DE OBRA:						134,8
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13,5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000	389,48	389,4
TOTAL SERVICIO:						389,4
VALOR:						524,3

## 10.1.2. C1915 - PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000	20,77	20,7

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000	15,55	17,8
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>38,6</b>
<b>MATERIAL</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01820	67,5	1,2
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000	0,56	3,0
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>4,2</b>
<b>VALOR:</b>						<b>42,9</b>

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

<b>MAO DE OBRA</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000	20,77	41,5
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000	15,55	93
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>134,8</b>
<b>SERVICO</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000	389,48	389,4
<b>TOTAL SERVICO:</b>						<b>389,4</b>
<b>VALOR:</b>						<b>524,3</b>

10.2.2. C3450 - PISO CIMENTADO ESP.=1,50cm C/ JUNTA PLÁSTICA ( 27x3 )mm EM MÓDULOS ( 1,00x1,00 )m (M2)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,08000	20,77	22,4
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000	15,55	18,6
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>41,0</b>
<b>MATERIAL</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01800	74,72	1,3
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,48000	0,56	3,0
11316	JUNTA PLASTICA 'I' 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000	1,38	3,4
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>7,8</b>
<b>VALOR:</b>						<b>48,9</b>

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

<b>MAO DE OBRA</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000	16,77	7,5
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,45000	20,77	9,3
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>16,</b>
<b>MATERIAL</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
11070	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1"	SEINFRA	M	1,10000	5,46	6,0
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>6,0</b>
<b>VALOR:</b>						<b>22,</b>

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

<b>MAO DE OBRA</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000	16,77	5,0
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,2
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,2</b>
<b>MATERIAL</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
11075	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 3/4"	SEINFRA	M	1,10000	3,5	3,8
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>3,8</b>
<b>VALOR:</b>						<b>15,1</b>

11.1.3. C1184 - ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,80000	16,77	13,4
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>13,4</b>
<b>MATERIAL</b>		<b> FONTE</b>	<b> UNID</b>	<b> COEFICIENTE</b>	<b> PREÇO UNITÁRIO</b>	<b> TOTAL</b>
11084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	1,00000	1,72	1,7
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>1,7</b>
<b>VALOR:</b>						<b>15,1</b>



## 11.2.1. C4762 - CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2" (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000	16,77	2,51
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000	20,77	3,11
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						5,62
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000	1,75	1,75
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						1,75
<b>VALOR:</b>						7,37

## 11.2.2. C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000	16,77	20,12
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000	20,77	24,92
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						45,04
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000	32,39	32,39
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000	31,86	31,86
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000	26,34	26,34
11747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	SEINFRA	UN	1,00000	36,87	36,87
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						127,46
<b>VALOR:</b>						172,50

## 11.3.1. C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000	16,77	1,85
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000	20,77	2,28
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						4,13
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	SEINFRA	M	1,02000	1,86	1,90
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						1,90
<b>VALOR:</b>						6,03

## 11.3.2. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000	16,77	2,01
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000	20,77	2,49
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						4,50
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000	2,67	2,72
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						2,72
<b>VALOR:</b>						7,22

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,23
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						11,26
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000	9,5	9,5
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						9,5
<b>VALOR:</b>						20,76

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,23
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						11,26
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000	9,5	9,5
				TOTAL MATERIAL:		9,5
				VALOR:		20,7

306

11.4.3. C1098 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000	16,77	5,0
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,2
					TOTAL MAO DE OBRA:	11,2

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	SEINFRA	UN	1,00000	15,93	15,93
					TOTAL MATERIAL:	15,93
					VALOR:	27,1

11.4.4. COMP-96234683 - DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

COTACAO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-559106	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V	PRÓPRIA	UN	1,00000	118,63	118,63
					TOTAL COTACAO:	118,63

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000	16,77	5,0
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000	20,77	6,2
					TOTAL MAO DE OBRA:	11,2
					VALOR:	129,8

11.4.5. COMP-84737384 - INTERRUPTOR DIFERENCIAL RESIDUAL BIPOLAR DE 25A - 30mA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000	16,77	10,0
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,60000	20,77	12,4
					TOTAL MAO DE OBRA:	22,5

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39445	DISPOSITIVO DR, 2 POLOS, SENSIBILIDADE DE 30 MA, CORRENTE DE 25 A, TIPO AC	SINAPI	UN	1,00000	148,84	148,84
					TOTAL MATERIAL:	148,84
					VALOR:	171,3

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000	16,77	4,8
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000	20,77	6,0
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,8

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000	3,14	3,14
19107	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000	1,02	1,02
19108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	2,00000	4,38	8,76
					TOTAL MATERIAL:	12,92
					VALOR:	23,8

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000	16,77	3,5
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000	20,77	4,3
					TOTAL MAO DE OBRA:	7,8

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000	7,6	7,6
					TOTAL MATERIAL:	7,6
					VALOR:	15,4

11.6.1. COMP-82389273 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR DE 2X18W, COM LÂMPADAS COM BASE G13 T8 LED DE 18w - COMPLETA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000	16,77	25,1

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000	20,77	31,1
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	56,3
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
39387	LAMPADA LED TUBULAR BIVOLT 18/20 W, BASE G13	SINAPI	UN	2,00000	18,21	36,4
12232	LUMINARIA DE SOBREPOR EM CHAPA DE AÇO PARA 2 LAMPADAS FLUORESCENTES DE *18" W, PERFIL COMERCIAL (NAO INCLUI REATOR E LAMPADAS)	SINAPI	UN	1,00000	42,88	42,8
13329	SOQUETE DE PVC / TERMOPLASTICO BASE E27, COM RABICHO, PARA LAMPADAS	SINAPI	UN	4,00000	4,72	18,8
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	98,1
					<b>VALOR:</b>	154,

11.7.1. C0520 - CABO COBRE NU 35MM2 (M)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000	16,77	3,5
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000	20,77	4,3
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	7,8
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10339	CABO COBRE NU 35MM2	SEINFRA	M	1,02000	25,18	25,6
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	25,6
					<b>VALOR:</b>	33,5

11.7.2. C0631 - CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500	16,77	1,9
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500	16,77	10,1
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500	20,77	2,3
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500	20,77	12,5
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500	20,77	58,8
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800	15,55	74,1
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	160,0
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200	10,05	0,2
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000	67,5	5,
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700	8,28	10,
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05360	76,19	4,0
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,00000	1,1	6,
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000	30,33	3,0
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000	0,56	10,0
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000	10,01	0,
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000	0,58	58,5
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	99,1
					<b>VALOR:</b>	259,2

11.7.3. C4933 - HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" X 2,40M (UN)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,40000	16,77	40,2
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000	20,77	24,9
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	65,1
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12352	HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 5/8" x 2,40M	SEINFRA	UN	1,00000	37,4	37,
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	37,
					<b>VALOR:</b>	102,5

12.1.1. C2898 - PINTURA HIDRACOR (M2)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,33000	20,77	6,8
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000	15,55	2,3
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	9,1
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,20000	0,55	0,1
12353	HIDRACOR	SEINFRA	KG	0,35000	1,15	0,
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	0,5

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H 310	0,80000	16,77	13,42
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000	20,77	16,62
TOTAL MAO DE OBRA:						30,04

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000	17,19	0,52
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000	24,99	4
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000	1,69	0,5
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000	22,58	2,71
TOTAL MATERIAL:						7,74
VALOR:						37,76

## 13.1.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000	15,55	10,89
TOTAL MAO DE OBRA:						10,89
VALOR:						10,89

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,07500	15,55	1,17
TOTAL MAO DE OBRA:						1,17
VALOR:						1,17

## 14.1.1. 92326 - COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12714	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 15 MM	SINAPI	UN	1,00000	5,93000	5,93
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00280	333,94000	0,94
20078	PASTA LUBRIFICANTE PARA TUBOS E CONEXOES COM JUNTA ELASTICA, EMBALAGEM DE "400" GR (USO EM PVC, ACO, POLIETILENO E OUTROS)	SINAPI	UN	0,00380	23,18000	0,09
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04740	1,79000	0,09
TOTAL MATERIAL:						7,04

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14200	16,02000	2,27
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14200	20,21000	2,87
92716	APARELHO PARA CORTE E SOLDA OXI-ACETILENO SOBRE RODAS, INCLUSIVE CILINDROS E MAÇARICOS - CHP DIURNO. AF_12/2015	SINAPI	CHP	0,04900	26,06000	1,28
TOTAL SERVICIO:						6,42
VALOR:						13,42

## 14.1.2. 92327 - COTOVELO EM COBRE, DN 22 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12715	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM	SINAPI	UN	1,00000	13,39000	13,39
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00480	333,94000	1,6
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,07150	1,79000	0,13
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00630	61,22000	0,39
TOTAL MATERIAL:						15,51

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21500	16,02000	3,44
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,21500	20,21000	4,36
TOTAL SERVICIO:						7,79
VALOR:						23,27

## 14.1.3. 92328 - COTOVELO EM COBRE, DN 28 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

12716	COTOVELO DE COBRE 90 GRAUS (REF 607) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 28 MM	SINAPI	UN	1,00000	23,00000	2
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00640	333,94000	2,1
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,09240	1,79000	0,1
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00830	61,22000	0,5
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>25,8</b>
<b>SERVICO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27700	16,02000	4,4
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,27700	20,21000	5,6
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>10,0</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>35,8</b>

<b>14.1.4. 92332 - TE EM COBRE, DN 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)</b>						
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00420	333,94000	1,4
12733	TE DE COBRE (REF 611) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 15 MM	SINAPI	UN	1,00000	8,07000	8,0
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,07110	1,79000	0,1
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00560	61,22000	0,3
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>9,9</b>
<b>SERVICO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18900	16,02000	3,0
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18900	20,21000	3,8
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>6,8</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>16,7</b>

<b>14.1.5. 92333 - TE EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)</b>						
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00720	333,94000	2,4
12734	TE DE COBRE (REF 611) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 22 MM	SINAPI	UN	1,00000	17,19000	17,1
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,10730	1,79000	0,1
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00940	61,22000	0,5
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>20,3</b>
<b>SERVICO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28600	16,02000	4,5
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,28600	20,21000	5,7
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>10,3</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>30,7</b>

<b>14.1.6. 92334 - TE EM COBRE, DN 28 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_12/2015 (UN)</b>						
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00960	333,94000	3,2
12735	TE DE COBRE (REF 611) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA X BOLSA, 28 MM	SINAPI	UN	1,00000	28,29000	28,2
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,13860	1,79000	0,2
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,01250	61,22000	0,7
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>32,5</b>
<b>SERVICO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36900	16,02000	5,9
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,36900	20,21000	7,4
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>13,3</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>45,8</b>

<b>14.1.7. 93091 - BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 28 MM X 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2016 (UN)</b>						
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00640	333,94000	2,1
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,05870	1,79000	0,1
39887	BUCHA DE REDUCAO DE COBRE (REF 600-2) SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 28 X 22 MM	SINAPI	UN	1,00000	10,24000	10,2



39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00830	61,22000	0,51
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	11,11
<b>SERVICO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11800	16,02000	1,89
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11800	20,21000	2,38
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	4,27
					<b>VALOR:</b>	17,24

14.1.8. 93051 - BUCHA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM, SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, INSTALADO EM PRUMADA ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_01/2016 (UN)

<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00480	333,94000	1,61
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04320	1,79000	0,08
39886	BUCHA DE REDUCAO DE COBRE (REF 600-2) SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 22 X 15 MM	SINAPI	UN	1,00000	6,82000	6,82
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00630	61,22000	0,39
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	8,89
<b>SERVICO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400	16,02000	1,03
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400	20,21000	1,29
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	2,32
					<b>VALOR:</b>	11,11

14.1.9. 92330 - LUVA EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12724	LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM	SINAPI	UN	1,00000	6,34000	6,34
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00480	333,94000	1,61
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,07150	1,79000	0,13
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00630	61,22000	0,39
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	8,47
<b>SERVICO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300	16,02000	2,29
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300	20,21000	2,88
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	5,17
					<b>VALOR:</b>	13,64

14.1.10. 92330 - LUVA EM COBRE, DN 22 MM, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (UN)

<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12724	LUVA DE COBRE (REF 600) SEM ANEL DE SOLDA, BOLSA X BOLSA, 22 MM	SINAPI	UN	1,00000	6,34000	6,34
12732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00480	333,94000	1,61
38383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,07150	1,79000	0,13
39897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00630	61,22000	0,39
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	8,47
<b>SERVICO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300	16,02000	2,29
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,14300	20,21000	2,88
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	5,17
					<b>VALOR:</b>	13,64

14.1.11. 95249 - VÁLVULA DE ESFERA BRUTA, BRONZE, ROSCÁVEL, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060	18,25000	0,19
11749	VALVULA DE ESFERA BRUTA EM BRONZE, BITOLA 3/4 " (REF 1552-B)	SINAPI	UN	1,00000	50,43000	50,43
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	50,62
<b>SERVICO</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020	16,02000	1,77
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020	20,21000	2,22
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	4,00



14.1.12. 97344 - TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 15 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39747	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	SINAPI	M	1,02110	54,68000	55,83
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						55,83
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33800	16,02000	5,41
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,33800	20,21000	6,83
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						12,24
<b>VALOR:</b>						68,07

14.1.13. 97345 - TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 22 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39748	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 3/4 " (22 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	SINAPI	M	1,02110	88,48000	90,35
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						90,35
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51000	16,02000	8,17
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,51000	20,21000	10,31
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						18,48
<b>VALOR:</b>						108,81

14.1.14. 97346 - TUBO EM COBRE RÍGIDO, DN 28 MM, CLASSE A, SEM ISOLAMENTO, INSTALADO EM RAMAL E SUB-RAMAL ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_12/2015 (M)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
39749	TUBO DE COBRE CLASSE "A", DN = 1 " (28 MM), PARA INSTALACOES DE MEDIA PRESSAO PARA GASES COMBUSTIVEIS E MEDICINAIS	SINAPI	M	1,02110	112,56000	114,94
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						114,94
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65900	16,02000	10,56
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,65900	20,21000	13,32
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						23,88
<b>VALOR:</b>						138,79

14.1.15. 90371 - REGISTRO DE ESFERA, PVC, ROSCÁVEL, COM VOLANTE, 3/4" - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_08/2021 (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
3148	FITA VEDA ROSCA EM ROLOS DE 18 MM X 50 M (L X C)	SINAPI	UN	0,01060	18,25000	0,19
6032	REGISTRO DE ESFERA, PVC, COM VOLANTE, VS, ROSCAVEL, DN 3/4", COM CORPO DIVIDIDO	SINAPI	UN	1,00000	29,07000	29,07
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						29,26
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020	16,02000	1,77
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,11020	20,21000	2,23
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						4
<b>VALOR:</b>						33,24

14.1.16. C1281 - PINTURA ESMALTE TUBULACAO DE GASES APARENTE (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,07900	16,77000	1,32
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,17800	20,77000	3,7
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						5,02
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,02000	17,19000	0,34
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,01800	24,99000	0,45
11346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	1,00000	1,69000	1,69
12293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,01800	22,58000	0,41
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						2,89
<b>VALOR:</b>						7,91

## 14.1.17. COMP-24382398 - PONTO DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL (UN)

GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-049281	PONTO DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL	PRÓPRIA	UN	1,00000	239,25000	239,25
					TOTAL GERAL:	239,25
					VALOR:	239,25

## 14.1.18. COMP-24043648 - PONTO DE OXIGÊNIO (UN)

GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-237655	PONTO DE OXIGÊNIO	PRÓPRIA	UN	1,00000	239,25000	239,25
					TOTAL GERAL:	239,25
					VALOR:	239,25

## 14.1.19. COMP-67121750 - PAINEL DE ALARME (UN)

GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-139892	PAINEL DE ALARME	PRÓPRIA	UN	1,00000	1165,50000	1.165,50
					TOTAL GERAL:	1.165,50
					VALOR:	1.165,50

## 14.1.20. COMP-95530770 - CENTRAL MANIFOLD OXIGÊNIO 3X3 (UN)

GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-141854	CENTRAL MANIFOLD OXIGÊNIO 3X3	PRÓPRIA	UN	1,00000	15100,00000	15.100,00
					TOTAL GERAL:	15.100,00
					VALOR:	15.100,00

## 14.1.21. COMP-27905235 - CENTRAL MANIFOLD DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL 2X2 (UN)

GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-376514	CENTRAL MANIFOLD DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL 2X2	PRÓPRIA	UN	1,00000	13457,50000	13.457,50
					TOTAL GERAL:	13.457,50
					VALOR:	13.457,50

## 14.1.22. COMP-94928029 - REFIL TOUCH ACENDIMENTO IMEDIATO (UN)

GERAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-256368	REFIL TOUCH ACENDIMENTO IMEDIATO	PRÓPRIA	UN	1,00000	2130,00000	2.130,00
					TOTAL GERAL:	2.130,00
					VALOR:	2.130,00

## 14.1.23. 97343 - INSTALAÇÃO DE PONTOS PARA GASES MEDICINAIS (UM)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000	16,77000	16,77
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000	20,32000	10,16
					TOTAL MAO DE OBRA:	26,93
					VALOR:	26,93

## 14.1.24. 97343 - INSTALAÇÃO DE CENTRAL MANIFOLD E PAINÉIS DE ALARME PARA GASES MEDICINAIS (UM)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000	16,77000	10,06
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,60000	20,32000	12,19
					TOTAL MAO DE OBRA:	22,25
					VALOR:	22,25

Leonardo Silveira Lima  
Eng. Civil | RNP 060158106

**MAPA DE COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS**


OBRA: IMPLANTAÇÃO DE GASES MEDICINAIS NO HOSPITAL E MATERNIDADE ESTER CAVALCANTE ASSUNÇÃO

LOCAL: ITAITINGA/CE

315

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
1	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 kA - 275V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	137,52	117,67	79,20	140,13		127,60	118,63	118,63
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	ELETROMAC	22/02/2022	21.770.011/0001-20		(34) 3292-4400	EMAIL	atendlimanor@eletromac.com.br			
B	LEROY MERLIN	22/02/2022	01.438.784/0001-05		(11) 5670-8600	EMAIL	fiscal@leroymerlin.com.br			
C	ZANETTI	22/02/2022	04.516.119/0001-72		(54) 3021-2525	EMAIL	comercial@zanettifeiro.com.br@gmail.com			
D	ACQUAFORT	22/02/2022	02.264.256/0001-31		(41) 3247-1199	EMAIL	Ecomerce@acquafort.com.br			
E										

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	PREÇOS COLETADOS (R\$)					ANÁLISE DOS PREÇOS		
			A	B	C	D	E	MEDIANA	MÉDIA	ADOTADO
2	PONTO DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL	UN	287,00	250,00	305,00	115,00		268,50	239,25	239,25
3	PONTO DE OXIGÊNIO	UN	287,00	250,00	305,00	115,00		268,50	239,25	239,25
4	PAINEL ALARME	UN	1.150,00	1.500,00	1.327,00	685,00		1.238,50	1.165,50	1.165,50
5	CENTRAL MANIFOLD OXIGÊNIO 3X3	UN	17.450,00	19.000,00	18.150,00	5.800,00		17.800,00	15.100,00	15.100,00
6	CENTRAL MANIFOLD DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL 2X2	UN	16.240,00	15.000,00	17.390,00	5.200,00		15.620,00	13.457,50	13.457,50
7	REFIL TOUCH ACENDIMENTO IMEDIATO	UN	2.520,00	900,00	2.970,00			2.520,00	2.130,00	2.130,00
COD	IDENTIFICAÇÃO DOS FORNECEDORES (RAZÃO SOCIAL / CONTATO)	DATA DA COLETA	CNPJ		FONE	FONTE	EMAIL/SITE			
A	COMERCIAL CAMPO NOBRE	23/03/2022	05.566.867/0001-22		(85) 98710-4426	EMAIL	comercialcamponobre@gmail.com			
B	MEDSERVICE	04/04/2022	57.746.455/0001-78		(85) 99655-8367	EMAIL	medservice.comercial@hotmail.com			
C	ARTRO MEDICAL	22/03/2022	02.264.256/0001-31		(85) 99238-4133	EMAIL	artromedicaltla@outlook.com			
D	CIDA - PRODUTOS MÉDICOS HOSPITALARES	14/04/2022	37.160.582/0001-83		(84) 99422-6562	EMAIL	cida_som@hotmail.com			
E										

  
**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**COTAÇÃO DE PREÇOS DE MATERIAIS / SERVIÇOS / EQUIPAMENTOS**

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE GASES MEDICINAIS NO HOSPITAL E MATERNIDADE ESTER CAVALCANTE ASSUNÇÃO

LOCAL: ITAITINGA/CE

316  
UNIDADE: UN

ITEM:	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTO (DPS) - 40 KA - 275V
-------	---

**eletromac**

DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS ELÉTRICOS 275V 40KA VCL-CLAMPER

R\$ 98,90

**COMPRAR**

Formas de Pagamento

Calcular frete e prazo:

Entrega	Frete	Prazo
ENTREGA LUNAVANÇADA	R\$22,40	Prazo de entrega: 13 dias úteis, após a postagem
SECO	R\$104,20	Prazo de entrega: 7 dias úteis, após a postagem

Atenção: Para instalação entre linha e terra ou entre linha e terra, ou neutro e terra, em quadros de distribuição de circuitos ou de comando.

**LEROY MERLIN**

Protetor de Surto DPS 40KA 275V Steck

R\$ 98,90 / cada

Características

Garantia

Comprar

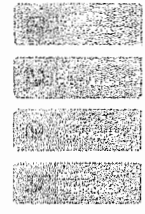
ESTADO MUNICIPAL DE MATIÁS DE SAVAL  
 ELS  
 317  
 R. A. ...

- Automação
- Decorar e iluminar
- Quilómetros e benzina
- Controlo
- DPS e DPS**
- Iluminação
- Relés



### DPS (Dispositivo de proteção contra surtos) – 40KA / 275V-1P

Este dispositivo de proteção contra surtos (DPS) é utilizado para proteger os equipamentos eletrônicos contra os efeitos de surtos de tensão causados por raios ou manobras de equipamentos de alta tensão. Possui uma capacidade de descarga de 40kA e é adequado para sistemas de 275V-1P.



R\$79,20

Comprar

Este DPS tem o objetivo de proteger os equipamentos eletrônicos contra os efeitos de surtos de tensão causados por raios ou manobras de equipamentos de alta tensão.

PRODUTO REGISTRADO EM DE 11 DE 2015  
 INMETRO

### ACQUAFORT

- Todos as Categorias
- Aquilares
- Iluminação
- Material elétrico
- Máquinas Hidráulicas
- Prevenção contra incêndio



### Dispositivo de Proteção contra Surto 40KA Enerbras

R\$ 79,58

- 1 +

Calcular frete

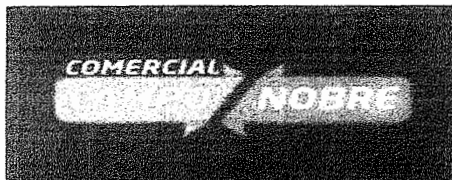
**Descrição**  
 Dispositivo de Proteção contra Surto 40KA Enerbras

Este dispositivo de proteção contra surtos (DPS) é utilizado para proteger os equipamentos eletrônicos contra os efeitos de surtos de tensão causados por raios ou manobras de equipamentos de alta tensão. Possui uma capacidade de descarga de 40kA e é adequado para sistemas de 275V-1P.

Este DPS tem o objetivo de proteger os equipamentos eletrônicos contra os efeitos de surtos de tensão causados por raios ou manobras de equipamentos de alta tensão.

Valor do frete deste produto	Disponibilidade
R\$50,00	Item DISPONÍVEL em estoque para a CEP 0 000-000
R\$20,00	Item DISPONÍVEL em estoque para a CEP 0 000-000

ITEM:	PONTO DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL	UNIDADE:	UN
ITEM:	PONTO DE OXIGÊNIO	UNIDADE:	UN
ITEM:	PAINEL ALARME	UNIDADE:	UN
ITEM:	CENTRAL MANIFOLD OXIGÊNIO 3X3	UNIDADE:	UN
ITEM:	CENTRAL MANIFOLD DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL 2X2	UNIDADE:	UN
ITEM:	REFIL TOUCH ACENDIMENTO IMEDIATO	UNIDADE:	UN



Cotação de Preços

A/C. Geopac Engenharia e Consultoria  
Hospital Municipal Itaitinga-CE

Prezados,  
Segue nossa cotação de preços para os serviços a serem executados. Local da prestação de serviços: Hospital Municipal de Itaitinga - Ceará.

Quant	Descrição	V. unit	V. total
04	pontas de Ar comprimido medicinal	R\$ 287,00	R\$ 9.756,00
01	pontas de oxigênio	R\$ 287,00	R\$ 8.897,00
04	Painel de alarme	R\$ 1.150,00	R\$ 4.600,00
01	Central Manifold oxigênio 3x3	R\$ 17.450,00	R\$ 17.450,00
01	Central Manifold de ar comprimido 2x2	R\$ 16.249,00	R\$ 16.249,00
01	Refil Touch Acendimento imediato	R\$ 2.520,00	R\$ 2.520,00

**Total R\$ 59.465,00 (Cinquenta e nove mil quatrocentos e sessenta e cinco reais)**

Todo material necessário para instalação/substituição será fornecido pela nossa empresa.

Validade da proposta: 30 (Trinta) dias





**MGSERVICE**  
COMERCIO E SERVIÇOS DE GASES LTDA.



Fortaleza 04/04/2022

**Hospital Municipal de Itaitinga**  
**GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA,**  
**CNPJ: 10.551.296/0001-92:**  
**Atenção Sra Valeska Ribeiro**

PONTO DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL	UN	34,00 = R\$ 8.500,00
PONTO DE OXIGÊNIO PAINEL ALARME	UN	31,00 = R\$ 7.750,00
	UN	4,00 = R\$ 6.000,00
CENTRAL MANIFOLD OXIGÊNIO 3X3	UN	1,00 = R\$ 19.000,00
CENTRAL MANIFOLD DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL 2X2	UN	1,00 = R\$ 15.000,00
REFIL TOUCH ACENDIMENTO IMEDIATO	G	1,00 UN = 900,00

**VALOR TOTAL R\$ 57.150,00**



Cotação de preços

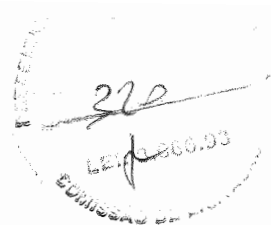
A/C. GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA CNPJ.10.551.296/0001-92

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA - CE

Conforme solicitado, segue a cotação abaixo:

Quant	Descrição	Unidade	V. Total
34	Pontos de Ar comprimido medicinal	R\$ 250,00	R\$ 8.500,00
31	Pontos de oxigênio	R\$ 250,00	R\$ 7.750,00
4	Painel de Alarme	R\$ 1.500,00	R\$ 6.000,00
1	Central Manifold oxigênio 3x3	R\$ 19.000,00	R\$ 19.000,00
1	Central Manifold de ar comprimido 2x2	R\$ 15.000,00	R\$ 15.000,00
1	Refil Touch Acendimento imediato	R\$ 900,00	R\$ 900,00

Total do orçamento R\$ 57.150,00 (Cinquenta e três mil e seiscentos e quarenta e três reais)



**CBA - PRODUTOS MÉDICOS HOSPITALARES**  
**MARIA APARECIDA DE CASTRO-ME**  
**(Grupo I&C MED)**

Natal, 12 de Abril de 2022

**GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA**  
**A/C.: SRTA. VALESKA RIBEIRO**

**COTAÇÃO DE PREÇOS**

Item	Produto	Quantidade	Preço Unitário	Valor Total
01	Tomada Posto de Aparente de Oxigênio completo Ar Comprimido	34	115,00	3.910,00
02	Tomada Posto de Aparente de Oxigênio completo Oxigênio	31	115,00	3.565,00
03	Painel de Alarme	04	685,00	2.740,00
04	Central manifold 3x3 de Oxigênio	01	5.800,00	5.800,00
05	Central manifold 2x2 de Oxigênio	01	5.200,00	5.200,00
			<b>Total do pedido</b>	<b>21.215,00</b>

*Leonardo Silveira Lima*  
**Leonardo Silveira Lima**  
Eng. Civil | RNP 060158106-7

**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DO BDI**

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE GASES MEDICINAIS NO HOSPITAL E MATERNIDADE ESTER CAVALCANTE ASSUNÇÃO

LOCAL: ITAITINGA/CE

COMPOSIÇÃO DO BDI CONFORME ACÓRDÃO 2622/13 - TCU PLENÁRIO)						
TIPO DE OBRA :	EDIFICAÇÕES	MIN	MED	MÁX	BDI S/ CPRB	BDI C/ GRRB
		20,34%	23,12%	25,00%	21,15%	27,35%
ITEM	DESCRIÇÃO	MIN	MED	MÁX	ADOTADO	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	0,00%	4,00%	0,00%	3,00%	
S e G	SEGUROS E GARANTIAS	0,00%	0,50%	0,00%	0,80%	
R	RISCOS	0,20%	0,20%	0,20%	0,97%	
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	0,00%	0,33%	0,00%	0,59%	
L	LUORO	5,40%	7,40%	0,00%	6,16%	
ITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL DE IMPOSTOS			7,65%	
IMPOSTOS	PIS				0,65%	
	COFINS				3,00%	
	ISS (ALÍQUOTA X BASE DE CÁLCULO)	4,00% x 100,0% =			4,00%	
FÓRMULA INDICADA PELO TCU						
$BDI = \frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{1 - (I_1 + I_2 + I_3)} - 1$						
CÁLCULO SEM A INCLUSÃO DA CPRB						
$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + -) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\%)} - 1 = 21,15\%$						
CÁLCULO COM A INCLUSÃO DA CPRB					PERCENTUAL DA CPRB	4,50%
$BDI = \frac{(1 + 3,00\% + 0,80\% + 0,97\% + 0,00\%) \times (1 + 0,59\%) \times (1 + 6,16\%)}{1 - (0,65\% + 3,00\% + 4,00\% + 4,50\%)} - 1 = 27,35\%$						

**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 060158106-7

**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE GASES MEDICINAIS NO HOSPITAL E MATERNIDADE ESTER CAVALCANTE ASSUNÇÃO

LOCAL: ITAITINGA/CE

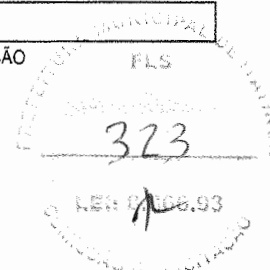
322  
LEITE 066.03  
COMISSÃO DE LICITAÇÃO

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	HORISTA	MENSALISTA	HORISTA	MENSALISTA
		%	%	%	%
A1	INSS	0,00%	0,00%	20,00%	20,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
<b>A</b>	<b>Total</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>	<b>36,80%</b>	<b>36,80%</b>
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84%	Não incide	17,84%	Não incide
B2	Feriados	3,71%	Não incide	3,71%	Não incide
B3	Auxílio - Enfermidade	0,67%	0,67%	0,67%	0,67%
B4	13º Salário	10,80%	8,33%	10,80%	8,33%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,06%	0,07%	0,06%
B6	Faltas Justificadas	0,72%	0,56%	0,72%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,55%	Não incide	1,55%	Não incide
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11%	0,08%	0,11%	0,08%
B9	Férias Gozadas	8,71%	6,73%	8,71%	6,73%
B10	Salário Maternidade	0,03%	0,03%	0,03%	0,03%
<b>B</b>	<b>Total</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>	<b>44,41%</b>	<b>16,46%</b>
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40%	4,17%	5,40%	4,17%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13%	0,10%	0,13%	0,10%
C3	Férias Indenizadas	4,85%	3,75%	4,85%	3,75%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90%	3,01%	3,90%	3,01%
C5	Indenização Adicional	0,45%	0,35%	0,45%	0,35%
<b>C</b>	<b>Total</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>	<b>14,73%</b>	<b>11,38%</b>
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46%	2,77%	16,34%	6,06%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45%	0,35%	0,46%	0,37%
<b>D</b>	<b>Total</b>	<b>7,91%</b>	<b>3,12%</b>	<b>16,82%</b>	<b>6,43%</b>

**DETALHAMENTO DA COMPOSIÇÃO DOS ENCARGOS SOCIAIS**

OBRA: IMPLANTAÇÃO DE GASES MEDICINAIS NO HOSPITAL E MATERNIDADE ESTER CAVALCANTE ASSUNÇÃO

LOCAL: ITAITINGA/CE



**GOVERNO DO  
ESTADO DO CEARÁ**  
*Secretaria da Infraestrutura*

ENCARGOS SOCIAIS - HORISTAS E MENSALISTAS - TABELA SEINFRA 027.1 (DESONERADA) E 027					
CÓDIGO	DESCRIÇÃO	TABELA 027.1		TABELA 027	
		HORISTAS %	MENSALISTAS %	HORISTAS %	MENSALISTAS %
<b>A</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS BÁSICOS</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>	<b>36,80</b>	<b>36,80</b>
A1	INSS	0,00	0,00	20,00	20,00
A2	SESI	1,50	1,50	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60	0,60	0,60
A6	SALÁRIO EDUCAÇÃO	2,50	2,50	2,50	2,50
A7	SEGURO DE ACIDENTES	3,00	3,00	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00	8,00	8,00
<b>B</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS C/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>
B1	DESCANSO SEMANAL REMUNERADO	17,84	0,00	17,84	0,00
B2	FERIADOS	3,71	0,00	3,71	0,00
B3	AUXILIO ENFERMIDADE	0,87	0,67	0,87	0,67
B4	13º SALÁRIO	10,80	8,33	10,80	8,33
B5	LICENÇA PATERNIDADE	0,07	0,06	0,07	0,06
B6	FALTAS JUSTIFICADAS	0,72	0,56	0,72	0,56
B7	DIAS DE CHUVAS	1,55	0,00	1,55	0,00
B8	AUXILIO ACIDENTE DE TRABALHO	0,11	0,08	0,11	0,08
B9	FÉRIAS GOZADAS	8,71	6,73	8,71	6,73
B10	SALÁRIO MATERNIDADE	0,03	0,03	0,03	0,03
<b>C</b>	<b>ENCARGOS SOCIAIS S/ INCIDÊNCIA DE A</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>
C1	AVISO PRÉVIO INDENIZADO	5,40	4,17	5,40	4,17
C2	AVISO PRÉVIO TRABALHADO	0,13	0,10	0,13	0,10
C3	FÉRIAS INDENIZADAS	4,85	3,75	4,85	3,75
C4	DEPÓSITO DE RECISÃO S/ JUSTA CAUSA	3,90	3,01	3,90	3,01
C5	INDENIZAÇÃO ADICIONAL	0,45	0,35	0,45	0,35
<b>D</b>	<b>REINCIDÊNCIAS DE UM GRUPO SOBRE O OUTRO</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>	<b>16,82</b>	<b>6,43</b>
D1	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE GRUPO B	7,46	2,77	16,34	6,06
D2	REINCIDÊNCIA DE GRUPO A SOBRE AVISO PRÉVIO TRABALHADO E REINCIDÊNCIA DO FGTS SOBRE AVISO PRÉVIO INDENIZADO	0,45	0,35	0,48	0,37
<b>TOTAL (A+B+C+D)</b>		<b>83,85</b>	<b>47,76</b>	<b>112,76</b>	<b>71,07</b>

**Leonardo Silveira Lima**  
 Eng. Civil | RNP 080158108-7

MUNICÍPIO DE TRABALHOSA  
P.L.S. 324  
LEI Nº 001/05  
CÂMARA MUNICIPAL

---

**ANEXO II - ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA**

---



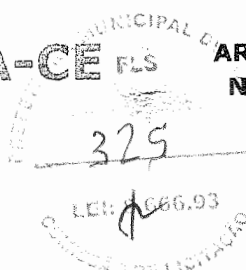


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20190529284

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



COMPLEMENTAR à  
CE20170208130

1. Responsável Técnico

LEONARDO SILVEIRA LIMA

Título profissional: ENGENHEIRO CIVIL

RNP: 0601581067

Registro: 14646D CE

Empresa contratada: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI - EPP

Registro: 0000400998-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA

RUA CORONEL VIRGILIO TÁVORA

Complemento:

Cidade: Itaitinga

Contrato: 1406.02/2017- TP

Valor: R\$ 1.000,00

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

Celebrado em: 14/06/2017

Tipo de contratante: PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PÚBLICO

CPF/CNPJ: 41.563.628/0001-82

Nº: S/N

Bairro: CENTRO

UF: CE

CEP: 61880000

3. Dados da Obra/Serviço

RUA ESTHER CAVALCANTE ASSUNÇÃO

Complemento:

Cidade: Itaitinga

Data de início: 26/08/2019

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA

Bairro: ANTÔNIO MIGUEL

UF: CE

Coordenadas Geográficas: 0, 0

Código: Não especificado

Nº:

CEP: 61880000

CPF/CNPJ: 41.563.628/0001-82

4. Atividade Técnica

	Quantidade	Unidade
1 - ATUACAO		
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> #0824.1 - OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA	1,00	un
5 - PROJETO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> EDIFICAÇÕES -> #1002 - INSTALAÇÃO ELÉTRICA DE BAIXA TENSÃO	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA -> #0824.1 - OBRAS E SERVIÇOS - ARQUITETURA	1,00	un
38 - ORÇAMENTO > RESOLUÇÃO 1025 -> OBRAS E SERVIÇOS - CONSTRUÇÃO CIVIL -> SISTEMAS ESTRUTURAIIS -> ESTRUTURA -> #1258 - CONCRETO ARMADO	1,00	un

5. Observações

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

PROJETO DE IMPLANTAÇÃO DE GASES MEDICINAIS NO HOSPITAL E MATERNIDADE ESTER CAVALCANTE ASSUNÇÃO NO MUNICÍPIO DE ITAITINGA/CE. (PT 0374502-64)

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHEIROS CIVIS (ABENC)

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

LEONARDO SILVEIRA LIMA - CPF: 796.009.213-34

Local

data

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA - CNPJ: 41.563.628/0001-82

9. Informações

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

\* Somente é considerada válida a ART quando estiver cadastrada no CREA, quitada, possuir as assinaturas originais do profissional e contratante.

10. Valor

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: W7cY6

Impresso em: 27/08/2019 às 11:20:54 por: . ip: 189.45.125.56

www.creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br

Fax: (85) 3453-5804



CREA-CE  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará



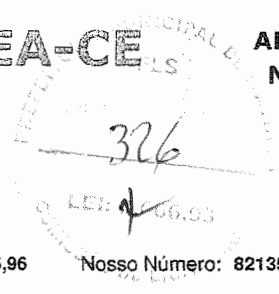


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20190529284

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



COMPLEMENTAR à  
CE20170208130

Valor da ART: R\$ 85,96

Registrada em: 26/08/2019

Valor pago: R\$ 85,96

Nosso Número: 8213509001

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: W7cY6  
Impresso em: 27/08/2019 às 11:20:54 por: . ip: 189.45.125.56

www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5800

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5804



**CREA-CE**  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará



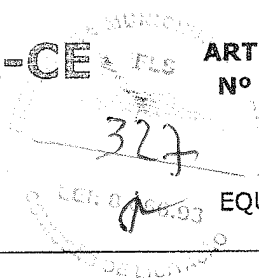


Anotação de Responsabilidade Técnica - ART  
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20200710591

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará



INICIAL  
EQUIPE à CE20170208134

1. Responsável Técnico

MARCOS VINICIUS MEDEIROS DE OLIVEIRA  
Título profissional: ENGENHEIRO MECANICO

RNP: 0619588047  
Registro: 350273CE

Empresa contratada: GEOPAC ENGENHARIA E CONSULTORIA EIRELI - EPP

Registro: 0000400998-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA/CE  
AVENIDA CORONEL VIRGÍLIO TÁVORA

CPF/CNPJ: 41.563.628/0001-82  
Nº: SN

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ITAITINGA

UF: CE

CEP: 61880000

Contrato: 1406.01/2017/TP

Celebrado em: 14/06/2017

Valor: R\$ 1.050.000,00

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA CORONEL VIRGÍLIO TÁVORA

Nº: SN

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: ITAITINGA

UF: CE

CEP: 61880000

Data de Início: 09/11/2020

Previsão de término: 31/12/2020

Coordenadas Geográficas: -3.972822, -38.527604

Finalidade: SEM DEFINIÇÃO

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA/CE

CPF/CNPJ: 41.563.628/0001-82

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

Quantidade

Unidade

80 - Projeto > MECÂNICA > SISTEMAS FLUIDODINÂMICOS > DE SISTEMAS E REDES > #16.3.19.4 - DE GASES MEDICINAIS

1,00

un

80 - Projeto > MECÂNICA > SISTEMAS FLUIDODINÂMICOS > DE SISTEMAS E REDES > #16.3.19.3 - DE GLP

1,00

un

80 - Projeto > ESTRUTURAS > ESTRUTURAS METÁLICAS > DE ESTRUTURA METÁLICA > #2.2.1.7 - PARA FINS DIVERSOS

1,00

un

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > INSTALAÇÕES DE GASES, VAPORES E À VÁCUO > #1.5.1 - DE CENTRAL DE GÁS

1,00

un

80 - Projeto > MECÂNICA > SISTEMAS FLUIDODINÂMICOS > DE SISTEMAS E REDES > #16.3.19.1 - DE AR COMPRIMIDO

1,00

un

80 - Projeto > MECÂNICA > SISTEMAS TÉRMICOS > DE SISTEMAS TÉRMICOS > #16.2.1.5 - DE REFRIGERAÇÃO

1,00

un

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

5. Observações

ART DE EQUIPE DO CONTRATO DOS PROJETOS DE ENGENHARIA NA ÁREA DE TOPOG, INFRAESTRUTURA, URBANA, ARQUITETURA, REC. HÍDRICOS, SANITÁRIOS E CONSULTORIA TÉCNICA JUNTO A SECRETARIA DE SEINFRA DE ITAITINGA-CE. CONTRATO Nº 1406.01/2017TP

6. Declarações

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

7. Entidade de Classe

NENHUMA - NÃO OPTANTE

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0C9dB  
Impresso em: 11/11/2020 às 08:06:01 por: . ip: 189.45.97.122

www.creace.org.br  
Tel: (85) 3453-5804

faleconosco@creace.org.br  
Fax: (85) 3453-5804





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

**CREA-CE**

FLS

**ART OBRA / SERVIÇO**  
**Nº CE20200710591**

**Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará**

328

LEI Nº 606.03

INICIAL

EQUIPE à CE20170208134

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_  
 Local data

MARCOS VINICIUS MEDEIROS DE OLIVEIRA - CPF: 803.773.783-72

*Deusachado*

PREFEITURA MUNICIPAL DE ITAITINGA/CE - CNPJ: 41.563.628/0001-82

**9. Informações**

\* A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea.

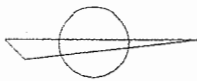
**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 88,78** Registrada em: **10/11/2020** Valor pago: **R\$ 88,78** Nosso Número: **8214310893**

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 0C9dB  
 Impresso em: 11/11/2020 às 08:06:01 por: . ip: 189.45.97.122



NORTE



ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QTD.	VALOR UNIT.	VALOR TOTAL
1	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...
44	...	...	...	...	...
45	...	...	...	...	...
46	...	...	...	...	...
47	...	...	...	...	...
48	...	...	...	...	...
49	...	...	...	...	...
50	...	...	...	...	...
51	...	...	...	...	...
52	...	...	...	...	...
53	...	...	...	...	...
54	...	...	...	...	...
55	...	...	...	...	...
56	...	...	...	...	...
57	...	...	...	...	...
58	...	...	...	...	...
59	...	...	...	...	...
60	...	...	...	...	...
61	...	...	...	...	...
62	...	...	...	...	...
63	...	...	...	...	...
64	...	...	...	...	...
65	...	...	...	...	...
66	...	...	...	...	...
67	...	...	...	...	...
68	...	...	...	...	...
69	...	...	...	...	...
70	...	...	...	...	...
71	...	...	...	...	...
72	...	...	...	...	...
73	...	...	...	...	...
74	...	...	...	...	...
75	...	...	...	...	...
76	...	...	...	...	...
77	...	...	...	...	...
78	...	...	...	...	...
79	...	...	...	...	...
80	...	...	...	...	...
81	...	...	...	...	...
82	...	...	...	...	...
83	...	...	...	...	...
84	...	...	...	...	...
85	...	...	...	...	...
86	...	...	...	...	...
87	...	...	...	...	...
88	...	...	...	...	...
89	...	...	...	...	...
90	...	...	...	...	...
91	...	...	...	...	...
92	...	...	...	...	...
93	...	...	...	...	...
94	...	...	...	...	...
95	...	...	...	...	...
96	...	...	...	...	...
97	...	...	...	...	...
98	...	...	...	...	...
99	...	...	...	...	...
100	...	...	...	...	...

LEGENE

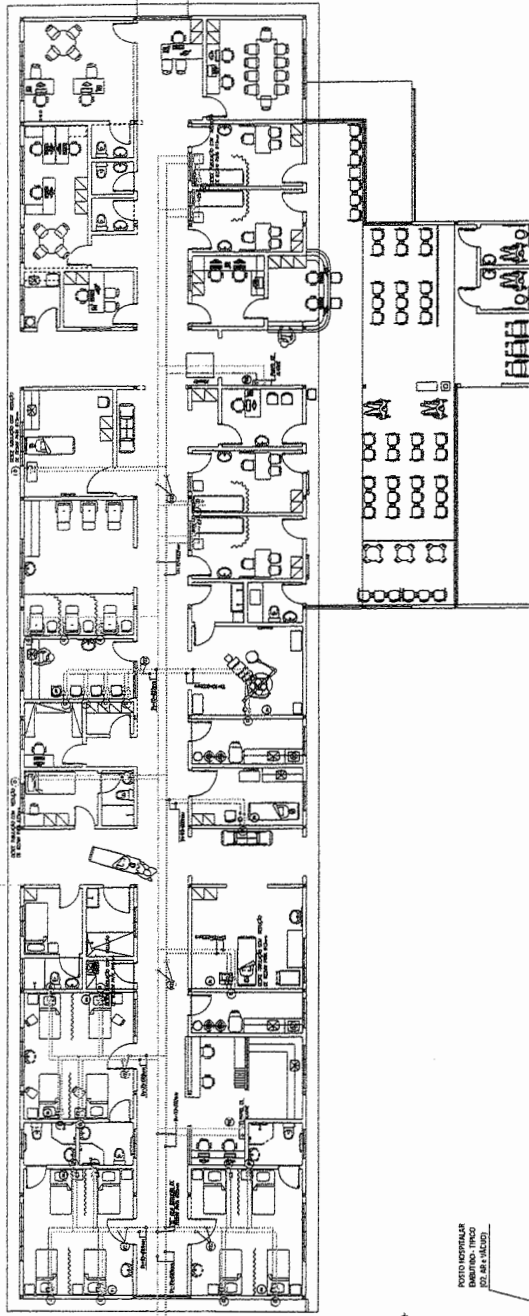
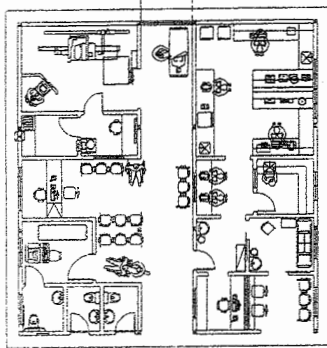
1. ...  
2. ...  
3. ...  
4. ...  
5. ...  
6. ...  
7. ...  
8. ...  
9. ...  
10. ...  
11. ...  
12. ...  
13. ...  
14. ...  
15. ...  
16. ...  
17. ...  
18. ...  
19. ...  
20. ...  
21. ...  
22. ...  
23. ...  
24. ...  
25. ...  
26. ...  
27. ...  
28. ...  
29. ...  
30. ...  
31. ...  
32. ...  
33. ...  
34. ...  
35. ...  
36. ...  
37. ...  
38. ...  
39. ...  
40. ...  
41. ...  
42. ...  
43. ...  
44. ...  
45. ...  
46. ...  
47. ...  
48. ...  
49. ...  
50. ...  
51. ...  
52. ...  
53. ...  
54. ...  
55. ...  
56. ...  
57. ...  
58. ...  
59. ...  
60. ...  
61. ...  
62. ...  
63. ...  
64. ...  
65. ...  
66. ...  
67. ...  
68. ...  
69. ...  
70. ...  
71. ...  
72. ...  
73. ...  
74. ...  
75. ...  
76. ...  
77. ...  
78. ...  
79. ...  
80. ...  
81. ...  
82. ...  
83. ...  
84. ...  
85. ...  
86. ...  
87. ...  
88. ...  
89. ...  
90. ...  
91. ...  
92. ...  
93. ...  
94. ...  
95. ...  
96. ...  
97. ...  
98. ...  
99. ...  
100. ...

OBSERVAÇÃO

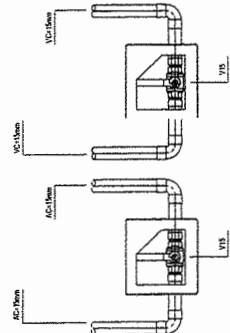
1. ...  
2. ...  
3. ...  
4. ...  
5. ...  
6. ...  
7. ...  
8. ...  
9. ...  
10. ...  
11. ...  
12. ...  
13. ...  
14. ...  
15. ...  
16. ...  
17. ...  
18. ...  
19. ...  
20. ...  
21. ...  
22. ...  
23. ...  
24. ...  
25. ...  
26. ...  
27. ...  
28. ...  
29. ...  
30. ...  
31. ...  
32. ...  
33. ...  
34. ...  
35. ...  
36. ...  
37. ...  
38. ...  
39. ...  
40. ...  
41. ...  
42. ...  
43. ...  
44. ...  
45. ...  
46. ...  
47. ...  
48. ...  
49. ...  
50. ...  
51. ...  
52. ...  
53. ...  
54. ...  
55. ...  
56. ...  
57. ...  
58. ...  
59. ...  
60. ...  
61. ...  
62. ...  
63. ...  
64. ...  
65. ...  
66. ...  
67. ...  
68. ...  
69. ...  
70. ...  
71. ...  
72. ...  
73. ...  
74. ...  
75. ...  
76. ...  
77. ...  
78. ...  
79. ...  
80. ...  
81. ...  
82. ...  
83. ...  
84. ...  
85. ...  
86. ...  
87. ...  
88. ...  
89. ...  
90. ...  
91. ...  
92. ...  
93. ...  
94. ...  
95. ...  
96. ...  
97. ...  
98. ...  
99. ...  
100. ...

LEGENDA

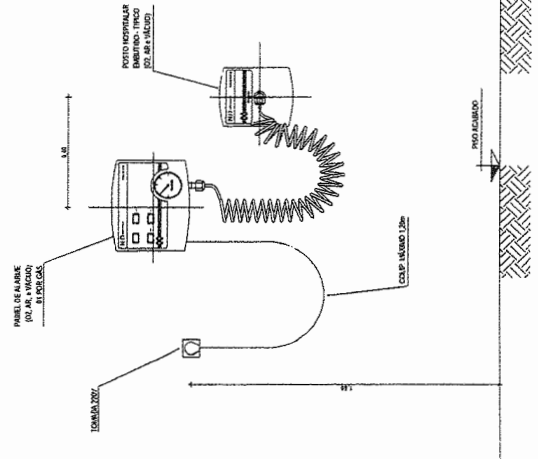
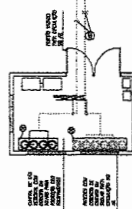
1. ...  
2. ...  
3. ...  
4. ...  
5. ...  
6. ...  
7. ...  
8. ...  
9. ...  
10. ...  
11. ...  
12. ...  
13. ...  
14. ...  
15. ...  
16. ...  
17. ...  
18. ...  
19. ...  
20. ...  
21. ...  
22. ...  
23. ...  
24. ...  
25. ...  
26. ...  
27. ...  
28. ...  
29. ...  
30. ...  
31. ...  
32. ...  
33. ...  
34. ...  
35. ...  
36. ...  
37. ...  
38. ...  
39. ...  
40. ...  
41. ...  
42. ...  
43. ...  
44. ...  
45. ...  
46. ...  
47. ...  
48. ...  
49. ...  
50. ...  
51. ...  
52. ...  
53. ...  
54. ...  
55. ...  
56. ...  
57. ...  
58. ...  
59. ...  
60. ...  
61. ...  
62. ...  
63. ...  
64. ...  
65. ...  
66. ...  
67. ...  
68. ...  
69. ...  
70. ...  
71. ...  
72. ...  
73. ...  
74. ...  
75. ...  
76. ...  
77. ...  
78. ...  
79. ...  
80. ...  
81. ...  
82. ...  
83. ...  
84. ...  
85. ...  
86. ...  
87. ...  
88. ...  
89. ...  
90. ...  
91. ...  
92. ...  
93. ...  
94. ...  
95. ...  
96. ...  
97. ...  
98. ...  
99. ...  
100. ...



(01) PLANTA BASE - TEBEÇO



(06) DET. VALVAS (DQ. ASSEMBLADO)



(07) PAINEL DE MANEJO

329  
LEI 2

GEOPAC

PROFESSORA BRUNILLA DE SAUTERA

IMPACTOS DE CALOR BIOMÉTRICA EM UM ESTUDO COMPARATIVO

IMPACTOS DE CALOR BIOMÉTRICA EM UM ESTUDO COMPARATIVO

IMPACTOS DE CALOR BIOMÉTRICA EM UM ESTUDO COMPARATIVO

IMPACTOS DE CALOR BIOMÉTRICA EM UM ESTUDO COMPARATIVO

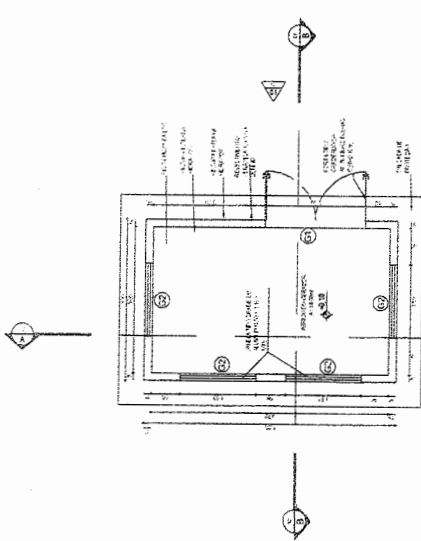
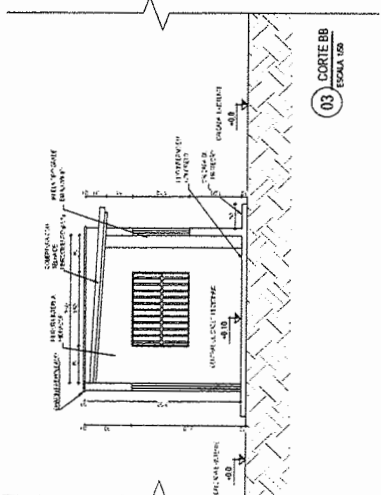
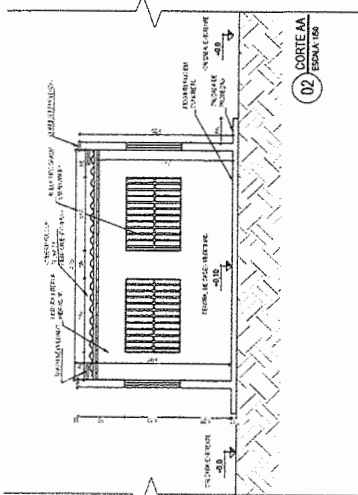
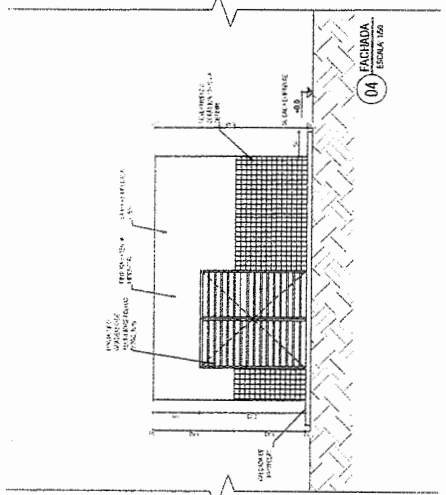
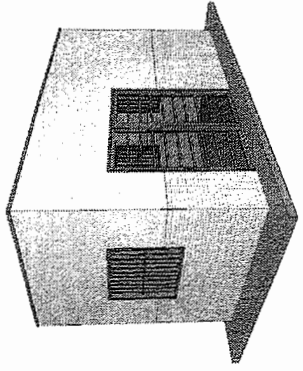
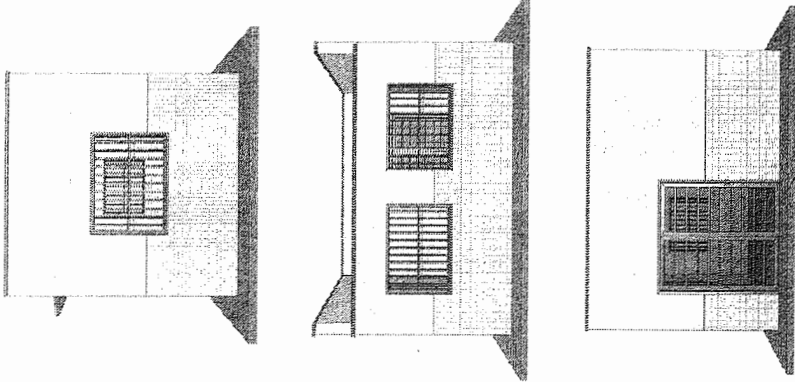
IMPACTOS DE CALOR BIOMÉTRICA EM UM ESTUDO COMPARATIVO

IMPACTOS DE CALOR BIOMÉTRICA EM UM ESTUDO COMPARATIVO

IMPACTOS DE CALOR BIOMÉTRICA EM UM ESTUDO COMPARATIVO

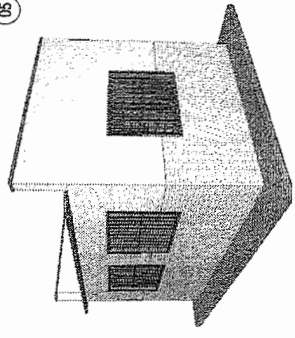
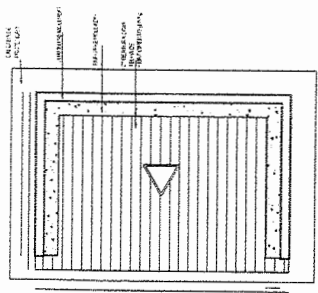
SECRETARÍA DE ECONOMÍA  
 330  
 LEY 14 DE 1993

**GEOPAC**  
 INSTITUCIÓN DE CAJAS DE PENSIONES  
 PRESTADORA INDIVIDUAL DE PENSIONES  
 MONTE PÍLPELO ESTRELLA CALLES 68 - 1000  
 CONTRIBUCIÓN GENERAL DE CAJAS PENSIONES  
 302 P. 1111007



**ESCUADRILLAS - GRADES**

CCO	DIM	MATERIAL	TIPO	PLANT
01	2.00 X 2.00	ALACANTADO	01	01
02	1.50 X 1.00 FT. 00	ALACANTADO	02	02

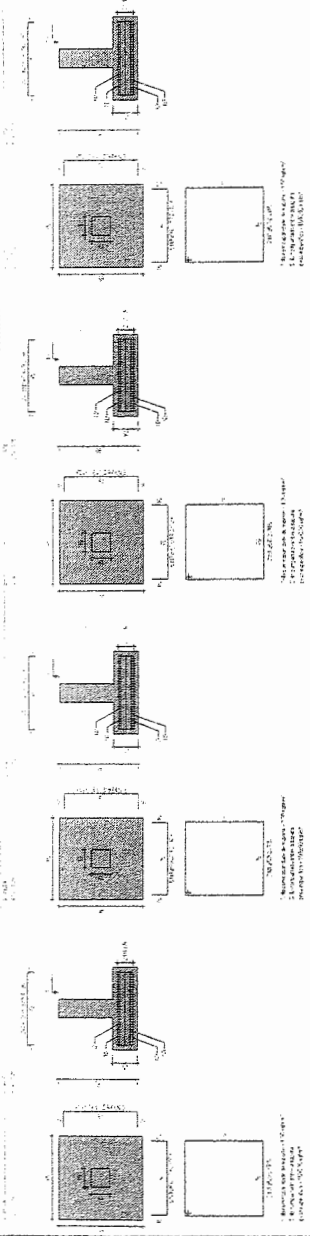






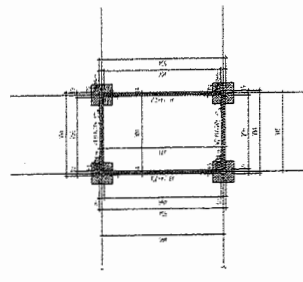
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



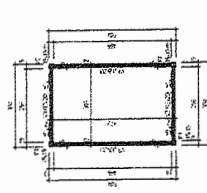
NUMERAÇÃO DO VIG

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

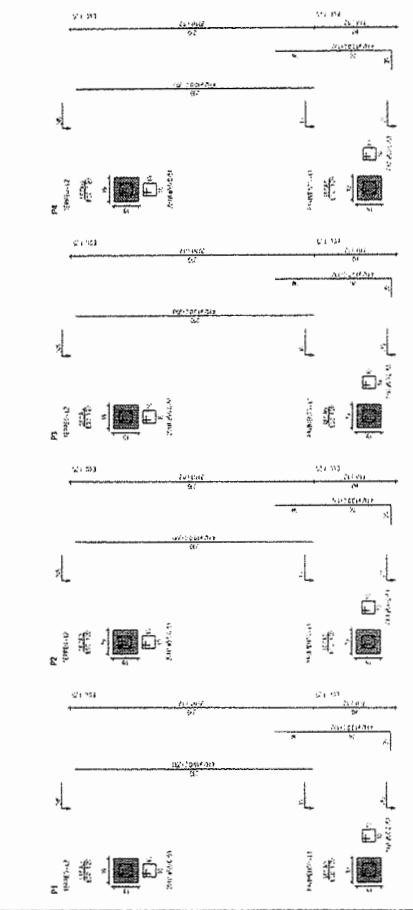
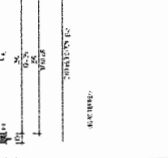
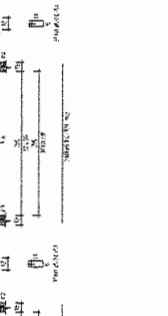
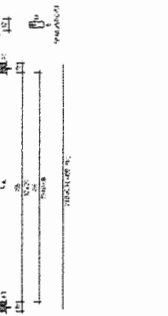
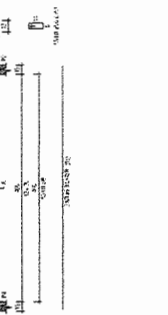
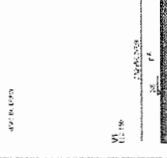
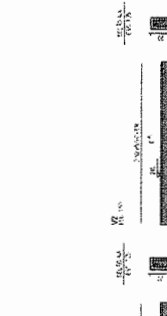
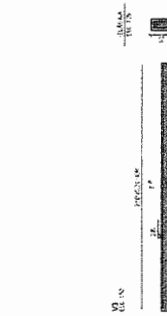
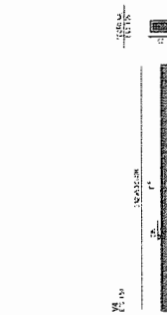
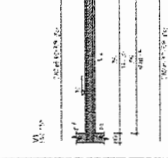
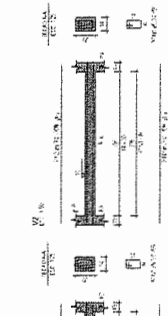
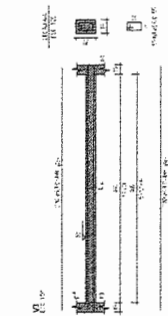
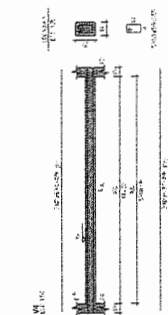
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
 CAMPUS DE BRASÍLIA  
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS  
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE CIVIL  
 LABORATÓRIO DE ESTRUTURAS  
 BRASÍLIA - DF

**332**  
**LEOPOLDO**

**GEOPAC**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
 CAMPUS DE BRASÍLIA  
 INSTITUTO DE CIÊNCIAS EXATAS  
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE CIVIL  
 LABORATÓRIO DE ESTRUTURAS  
 BRASÍLIA - DF



NUMERAÇÃO DO VIG