

**ANEXO I**  
**CONCORRÊNCIA Nº 2021.08.10.01**

**PROJETO BÁSICO (PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, COMPOSIÇÃO DE CUSTOS UNITÁRIOS, COMPOSIÇÃO DO BDI, TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS, MEMORIAL DE CÁLCULO, CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO, PLANTAS/CROQUIS, MEMORIAL DESCRITIVO E ART).**

**OBJETO: SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA CIVIL, PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DA 3ª ETAPA DE REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. BUENO BANHOS, LOCALIZADO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO.**

P M S B  
FLS Nº 413  
*[Handwritten signature]*

# 3º ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO-CE

SECRETARIA DE SAÚDE





## RESUMO DO ORÇAMENTO

OBRA:	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	DATA : 14/07/2021	BDI : 23,40%			
DESCRIÇÃO:	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE - REFORMA DO BLOCO DE COZINHA E SERVIÇOS E ALA DE TOMOGRAFIA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
ENDEREÇO:	AV. DA CONFIANÇA NORTE - CE 187	SBC	2021/06 - Fortaleza	113,15%	-	06/2021
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de São Benedito	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	09/2021
		SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

1	<b>BLOCO DE SERVIÇOS</b>				<b>848.051,65</b>	<b>51,15</b>
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				38.713,28	2,34
1.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				8.965,48	0,54
1.3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA				28.280,49	1,71
1.3.1	FUNDAÇÃO				15.876,29	0,96
1.3.2	ESTRUTURA				12.404,20	0,75
1.4	PAREDES E PAINÉIS				12.308,79	0,74
1.5	COBERTURA				106.283,08	6,41
1.6	IMPERMEABILIZAÇÃO				5.855,14	0,35
1.7	ESQUADRIAS E FERRAGENS				121.827,94	7,35
1.8	REVESTIMENTOS				136.680,61	8,24
1.9	PISO E PAVIMENTAÇÃO				173.365,82	10,46
1.10	INSTALAÇÕES				145.167,54	8,76
1.10.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				63.583,58	3,84
1.10.2	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				75.384,75	4,55
1.10.2.1	LOUÇAS E METAIS, DIVISÓRIAS				47.709,53	2,88
1.10.2.2	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA				4.705,34	0,28
1.10.2.3	INSTALAÇÃO SANITÁRIA				22.969,88	1,39
1.10.3	INSTALAÇÕES DE GAS GLP				695,97	0,04
1.10.4	SPDA				5.503,24	0,33
1.11	PINTURA				51.705,45	3,12
1.12	PAISAGISMO E URBANISMO				5.125,21	0,31
1.13	CAIXA DÁGUA				13.772,82	0,83
2	<b>ALA DE TOMOGRAFIA</b>				<b>159.929,14</b>	<b>9,65</b>
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES				5.280,91	0,32
2.2	MOVIMENTAÇÃO DE TERRA				360,18	0,02
2.3	FUNDAÇÃO E ESTRUTURA				23.853,48	1,44
2.3.1	FUNDAÇÃO				13.155,96	0,79
2.3.2	ESTRUTURA				10.697,52	0,65
2.4	PAREDES E PAINÉIS				10.531,19	0,64
2.5	COBERTURA				31.920,99	1,93
2.6	ESQUADRIAS E FERRAGENS				19.185,73	1,16
2.7	REVESTIMENTOS				16.989,52	1,02
2.8	PISO E PAVIMENTAÇÃO				21.065,08	1,27
2.9	INSTALAÇÕES				16.712,00	1,01
2.9.1	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS				12.889,30	0,78
2.9.2	INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS				3.822,70	0,23
2.9.2.1	LOUÇAS E METAIS, DIVISÓRIAS				1.911,40	0,12
2.9.2.2	INSTALAÇÃO HIDRÁULICA				358,20	0,02
2.9.2.3	INSTALAÇÃO SANITÁRIA				1.553,10	0,09
2.10	PINTURA				14.030,06	0,85
3	<b>CENTRAL DE CILINDRO DE GÁS</b>				<b>13.484,82</b>	<b>0,81</b>
3.1	PAREDE E PAINÉIS				10.788,16	0,65
3.2	PISO E PAVIMENTAÇÃO				2.696,64	0,16

P M S B  
FLS N° 414

4	INSTALAÇÃO DE GASES HOSPLITALARES
4.1	INSTALAÇÕES DE GASES - CENTRO CIRURGICO
4.2	INSTALAÇÕES DE GASES - ALA ENFERMARIA
5	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)

322.036,10	19,42
222.345,62	13,41
99.690,48	6,01
314.379,40	18,96
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>	<b>314.379,40</b>
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>	<b>1.343.501,71</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>	<b>1.657.881,11</b>

P M S B  
 F L S N° 415  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

*[Handwritten Signature]*  
 Rosme Costa Marques Aragão  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 52670  
 D. 12/06/12820335

*[Handwritten mark]*

EP

**PLANILHA ORÇAMENTÁRIA**

	<b>OBRA:</b>	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	<b>DATA :</b> 14/07/2021		<b>BDI :</b> 23,40%		
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE - REFORMA DO BLOCO DE COZINHA E SERVIÇOS E ALA DE TOMOGRAFIA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
	<b>ENDEREÇO:</b>	AV. DA CONFIANÇA NORTE - CE 187	SEINFRA	2021/06 - Fortaleza	113,15%	-	06/2021
	<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de São Benedito	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
			SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
<b>1</b>	<b>BLOCO DE SERVIÇOS</b>						<b>849.051,65</b>
<b>1.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>38.713,28</b>
1.1.1	C4541	PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER	SEINFRA	M2	6,00	348,79	2.092,74
1.1.2	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	33,38	52,88	1.765,13
1.1.3	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	435,97	24,68	10.759,74
1.1.4	C1066	DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	55,12	22,92	1.263,35
1.1.5	C1074	DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS	SEINFRA	M2	363,07	44,07	16.000,49
1.1.6	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	136,88	21,85	2.990,83
1.1.7	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	136,88	24,01	3.286,49
1.1.8	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	SEINFRA	UN	10,00	17,55	175,50
1.1.9	C2210	RETIrada DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES	SEINFRA	M2	26,88	14,10	379,01
	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						<b>8.985,48</b>
1.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A CAT. PROF. ATÉ 1,50m	SEINFRA	M3	10,97	41,21	452,07
1.2.2	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT C/AQUISIÇÃO	SEINFRA	M3	91,15	93,40	8.513,41
<b>1.3</b>	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>						<b>28.280,49</b>
<b>1.3.1</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>						<b>15.876,29</b>
1.3.1.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	9,78	546,47	5.344,48
1.3.1.2	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	4,80	707,66	3.396,77
1.3.1.3	C4291	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	4,00	653,36	2.613,44
1.3.1.4	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	320,00	14,13	4.521,60
<b>1.3.2</b>	<b>ESTRUTURA</b>						<b>12.404,20</b>
1.3.2.1	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	16,11	133,83	2.158,00
1.3.2.2	C4291	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	4,00	653,36	2.613,44
1.3.2.3	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	352,00	14,13	4.973,76
1.3.2.4	C4420	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m	SEINFRA	M2	24,46	108,79	2.661,00
<b>1.4</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>12.308,79</b>
1.4.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	0,77	1.668,12	1.282,91
1.4.2	C0804	COBOGÔ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3	SEINFRA	M2	12,80	83,13	1.064,06
1.4.3	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	166,53	59,82	9.961,82
<b>1.5</b>	<b>COBERTURA</b>						<b>108.283,08</b>
1.5.1	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	SEINFRA	M2	480,00	83,74	40.195,20
1.5.2	C3745	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27%	SEINFRA	M2	480,00	54,81	26.308,80
1.5.3	C0661	GALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	47,00	72,94	3.428,18
1.5.4	C1000	CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA	SEINFRA	M	50,00	34,56	1.728,00
1.5.5	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	SEINFRA	M2	480,00	10,95	5.256,00
1.5.6	C4370	ABÓBADA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE (FORN./MONTAGEM)	SEINFRA	M2	46,90	626,16	29.366,90
<b>1.6</b>	<b>IMPERMEABILIZAÇÃO</b>						<b>5.855,14</b>
1.6.1	C2843	IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m²	SEINFRA	M2	186,41	31,41	5.855,14
<b>1.7</b>	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>						<b>121.827,94</b>
1.7.1	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACCESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	46,20	122,11	5.641,48
1.7.2	C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	42,00	38,30	1.608,60
1.7.3	C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	21,00	366,14	7.688,94
1.7.4	C1143	DOBRADEIRA CROMADA 3 1/2" X 3"	SEINFRA	UN	63,00	39,35	2.479,05
1.7.5	C2216	REVESTIMENTO CLAMINADO MELAMÍNICO COLADO	SEINFRA	M2	50,40	60,14	3.031,06
1.7.6	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	SEINFRA	M2	11,04	525,28	5.799,09

Handwritten marks and signatures at the bottom of the page.

1.7.7	C4513	JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	23,45	244,51	5.733,76
1.7.8	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	23,45	268,84	6.304,30
1.7.9	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	34,70	85,20	2.956,44
1.7.10	C1795	MOLA HIDRÁULICA P/PORTA DE VIDRO	SEINFRA	UN	2,00	612,85	1.225,70
1.7.11	C1796	MOLA P/ PORTA TIPO COIMBRA	SEINFRA	UN	7,00	147,84	1.034,88
1.7.12	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	21,00	121,08	2.542,68
1.7.13	C4553	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	SEINFRA	UN	9,00	90,65	815,85
1.7.14	C4729	CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	SEINFRA	M	62,74	254,07	16.940,35
1.7.15	C4557	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	38,22	494,52	18.900,55
1.7.16	C3659	PORTÃO DE METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇA, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO	SEINFRA	M2	40,53	384,54	16.585,41
1.7.17	C0586	CADEADO MÉDIO	SEINFRA	UN	9,00	22,33	200,97
1.7.18	C0384	BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA	SEINFRA	M	167,82	112,82	18.933,45
1.7.19	C2216	REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO	SEINFRA	M2	89,88	60,14	5.406,38
<b>1.8</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>136.680,61</b>
	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1.3 ESP=5 mm P/ TETO	SEINFRA	M2	24,46	12,13	296,70
1.8.2	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1.3 ESP= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	328,30	6,18	2.028,89
1.8.3	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1.4	SEINFRA	M2	68,34	32,84	2.244,29
1.8.4	C3023	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1.3	SEINFRA	M2	946,23	38,97	36.674,58
1.8.5	C4445	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30cm (900cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PAREDE	SEINFRA	M2	946,23	90,17	85.321,56
1.8.6	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	946,23	7,87	7.446,83
1.8.7	C2222	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS	SEINFRA	M2	4,60	536,47	2.467,76
<b>1.9</b>	<b>PISO E PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>173.365,82</b>
1.9.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	44,18	524,32	23.164,46
1.9.2	C2181	REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1.3 - ESP= 3cm	SEINFRA	M2	526,25	24,37	12.824,71
1.9.3	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	400,85	114,75	45.997,54
1.9.4	C1919	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (EXTERNO)	SEINFRA	M2	425,30	92,37	39.284,96
1.9.5	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	40,89	85,82	3.508,18
1.9.6	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	40,89	7,87	321,80
	C2284	SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm	SEINFRA	M	10,20	78,83	804,07
1.9.8	C3410	CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO	SEINFRA	M2	58,02	276,66	16.051,81
1.9.9	C4819	PISO INTERTRAVADO TIPO TJO LINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA	SEINFRA	M2	126,86	47,86	6.071,52
1.9.10	C2927	RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO	SEINFRA	M	66,22	17,33	1.147,59
1.9.11	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	396,15	36,65	14.518,90
1.9.12	C2933	RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO	SEINFRA	M2	542,00	17,84	9.669,28
<b>1.10</b>	<b>INSTALAÇÕES</b>						<b>145.187,54</b>
<b>1.10.1</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>63.583,58</b>
1.10.1.1	C0796	CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO 220V-2800/4400W (INSTALADO)	SEINFRA	UN	5,00	366,06	1.830,30
1.10.1.2	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	SEINFRA	M	1.900,00	6,03	11.457,00
1.10.1.3	C0554	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	480,00	7,23	3.325,80
1.10.1.4	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	150,00	8,60	1.290,00
1.10.1.5	C4804	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBTIR RETANGULAR EM ALUMÍNIO LACADO (ANODIZADO) COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ESPELHO, PARA 2 LED'S TUBULAR T5 DE 10W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA	SEINFRA	UN	5,00	491,31	2.456,55
1.10.1.6	C4802	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBTIR RETANGULAR EM PA(POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA ÓPTICO PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 20W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA	SEINFRA	UN	41,00	491,31	20.143,71
1.10.1.7	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	5,00	19,31	96,55

1.10.1.8	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	74,00	16,30	1.206,20
1.10.1.9	C1496	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	18,00	30,37	546,66
1.10.1.10	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	9,00	27,31	245,79
1.10.1.11	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	1,00	38,55	38,55
1.10.1.12	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	SEINFRA	M	350,00	21,54	7.539,00
1.10.1.13	C1203	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1"	SEINFRA	M	50,00	29,95	1.497,50
1.10.1.14	C2067	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 12 DIVISÕES 207X332X95mm C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	253,65	253,65
1.10.1.15	C2077	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	172,51	345,02
1.10.1.16	CP-5256	POSTE METÁLICO DECORATIVO C/ 2,80M C/ 2 LUMINÁRIAS DE LED 50 W	PRÓPRIA	UN	4,00	1.274,52	5.098,08
1.10.1.17	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	4,00	257,86	1.031,44
1.10.1.18	00037557	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	SINAPI	UN	2,00	16,44	32,88
1.10.1.19	C4412	LUMINÁRIA DE PISO MOVEL, CORPO EM ALUMINIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	SEINFRA	UN	21,00	183,94	3.862,74
1.10.1.20	C1096	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A	SEINFRA	UN	7,00	20,76	145,32
1.10.1.21	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	4,00	20,76	83,04
1.10.1.22	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	1,00	20,76	20,76
1.10.1.23	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	4,00	259,26	1.037,04
<b>1.10.2</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>						<b>75.384,75</b>
<b>1.1</b>	<b>LOUÇAS E METAIS, DIVISÓRIAS</b>						<b>47.709,53</b>
1.10.2.1.1	C0348	BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	6,00	741,43	4.448,58
1.10.2.1.2	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	5,00	599,22	2.996,10
1.10.2.1.3	C0355	BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m	SEINFRA	UN	3,00	736,39	2.209,17
1.10.2.1.4	C1792	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA	SEINFRA	UN	2,00	501,37	1.002,74
1.10.2.1.5	C4096	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm	SEINFRA	M2	24,93	479,38	11.950,94
1.10.2.1.6	COMP-012018	BANCO EM "U" SEM ENCOSTO	PRÓPRIA	M	3,00	467,05	1.401,15
1.10.2.1.7	C0985	CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA	SEINFRA	UN	8,00	330,38	2.643,04
1.10.2.1.8	I1926	TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS	SEINFRA	M2	22,14	714,10	15.810,17
1.10.2.1.9	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	578,59	578,59
1.10.2.1.10	C2311	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	SEINFRA	UN	1,00	601,33	601,33
1.10.2.1.11	C3059	TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR	SEINFRA	UN	3,00	178,93	536,79
1.10.2.1.12	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	SEINFRA	M2	1,51	326,93	493,66
1.10.2.1.13	C4670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	6,00	30,90	185,40
1.10.2.1.14	C1896	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	12,00	44,79	537,48
1.10.2.1.15	95543	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO AF 01/2020	SINAPI	UN	5,00	41,12	205,60
1.10.2.1.16	C4671	SABONETEIRA METÁLICA	SEINFRA	UN	5,00	36,08	180,40
1.10.2.1.17	C2272	SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO)	SEINFRA	UN	11,00	24,34	267,74
1.10.2.1.18	C2504	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA	SEINFRA	UN	15,00	110,71	1.660,65
<b>2.2</b>	<b>INSTALAÇÃO HIDRÁULICA</b>						<b>4.705,34</b>
1.10.2.2.1	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	300,00	7,50	2.250,00
1.10.2.2.2	C1559	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	SEINFRA	UN	35,00	12,90	451,50
1.10.2.2.3	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	SEINFRA	UN	35,00	10,48	366,80
1.10.2.2.4	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	13,00	56,73	737,49
1.10.2.2.5	C2170	REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	SEINFRA	UN	5,00	87,31	436,55
1.10.2.2.6	C2379	TÊ PVC SOLD./ROSCA AZUL D=25mmX25mmX3/4'	SEINFRA	UN	15,00	16,55	248,25
1.10.2.2.7	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	UN	25,00	8,59	214,75
<b>1.10.2.3</b>	<b>INSTALAÇÃO SANITÁRIA</b>						<b>22.968,88</b>
1.10.2.3.1	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	125,00	32,93	4.116,25
1.10.2.3.2	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	80,00	18,61	1.488,80
1.10.2.3.3	C1758	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4")	SEINFRA	UN	35,00	18,63	652,05
1.10.2.3.4	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	SEINFRA	UN	60,00	8,87	532,20
1.10.2.3.5	C4928	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	20,00	60,39	1.207,80
1.10.2.3.6	C1552	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	70,00	13,79	965,30
1.10.2.3.7	C1549	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	10,00	28,25	282,50
1.10.2.3.8	C1582	JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2")	SEINFRA	UN	7,00	35,28	246,96
1.10.2.3.9	C1571	JUNÇÃO DUPLA PVC BRANCO D=100mm (4") - JUNTA SOLD.	SEINFRA	UN	8,00	57,06	456,48
1.10.2.3.10	C2359	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2)-JUNTAS SOLD.	SEINFRA	UN	13,00	18,33	238,29

*(Handwritten signatures and marks)*

1.10.2.3.11	C2347	TÉ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2")	SEINFRA	UN	9,00	34,53	310,77
1.10.2.3.12	C4390	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm (4")	SEINFRA	UN	7,00	26,07	182,49
1.10.2.3.13	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	6,00	16,65	99,90
1.10.2.3.14	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	SEINFRA	UN	2,00	45,47	90,94
1.10.2.3.15	C0604	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	SEINFRA	M2	2,16	249,17	538,21
1.10.2.3.16	C2832	FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	2,00	4.120,04	8.240,08
1.10.2.3.17	C0601	CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA	SEINFRA	UN	2,00	305,78	611,56
1.10.2.3.18	C3671	CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM	SEINFRA	UN	3,00	903,10	2.709,30
<b>1.10.3</b>	<b>INSTALAÇÕES DE GAS GLP</b>						<b>695,97</b>
1.10.3.1	00039724	TUBO DE COBRE CLASSE "I", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES INDUSTRIAIS DE ALTA PRESSAO E VAPOR	SINAPI	M	8,77	55,55	487,17
1.10.3.2	C4006	REGISTRO DE ESFERA	SEINFRA	M	1,00	19,75	19,75
1.10.3.3	92311	COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO ? FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO AF 12/2015	SINAPI	UN	4,00	10,52	42,08
1.10.3.4	00011756	REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA	SINAPI	UN	2,00	27,91	55,82
1.10.3.5	00012899	MANOMETRO COM CAIXA EM AÇO PINTADO, ESCALA *10* KGf/CM2 (*10* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE *63* MM, CONEXAO DE 1/4"	SINAPI	UN	1,00	89,23	89,23
1.10.3.6	91174	FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIAMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D 1 1/2", FIXADA EM PERFILADO EM ALVENARIA AF 05/2015	SINAPI	M	1,00	1,92	1,92
<b>1.10.4</b>	<b>SPDA</b>						<b>5.503,24</b>
1.10.4.1	C4208	PARA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM)	SEINFRA	UN	2,00	2.751,62	5.503,24
<b>1.11</b>	<b>PINTURA</b>						<b>51.705,45</b>
1.11.1	C1208	EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA	SEINFRA	M2	776,56	11,85	9.202,24
1.11.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	SEINFRA	M2	776,56	24,58	19.087,84
1.11.3	C2461	TEXTURA ACRÍLICA 1 DEMÃO EM PAREDES EXTERNAS	SEINFRA	M2	716,62	14,48	10.376,66
1.11.4	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM FORRO INTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	381,34	19,38	7.390,37
1.11.5	C0589	CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES	SEINFRA	M2	596,10	6,75	4.023,68
1.11.6	C1206	EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS	SEINFRA	M2	2,52	16,67	42,01
1.11.7	C1280	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE MADEIRA	SEINFRA	M2	2,52	20,73	52,24
1.11.8	C1279	ESMALTE DUAS DEMÃOS EM ESQUADRIAS DE FERRO	SEINFRA	M2	40,53	37,76	1.530,41
<b>1.12</b>	<b>PAISAGISMO E URBANISMO</b>						<b>5.125,21</b>
1.12.1	C0112	ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM	SEINFRA	UN	120,00	38,14	4.576,80
1.12.2	C1430	GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO	SEINFRA	M2	31,70	17,30	548,41
<b>1.13</b>	<b>CAIXA DÁGUA</b>						<b>13.772,82</b>
1.13.1	C4738	RECUPERAÇÃO CONCRETO, C/REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO "GROUT" ESP=60MM	SEINFRA	M2	22,46	482,43	10.835,38
1.13.2	C5023	IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFALTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO II, E=3MM E E=4MM	SEINFRA	M2	25,65	114,52	2.937,44
<b>2</b>	<b>ALA DE TOMOGRAFIA</b>						<b>159.929,14</b>
<b>2.1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>						<b>5.280,91</b>
2.1.1	C1043	DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO	SEINFRA	M3	8,62	52,88	455,83
2.1.2	C1065	DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO	SEINFRA	M2	134,50	24,68	3.319,46
2.1.3	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	SEINFRA	M3	31,30	21,85	683,91
2.1.4	C2533	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM	SEINFRA	M3	31,30	24,01	751,51
2.1.5	C1061	DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA	SEINFRA	UN	4,00	17,55	70,20
<b>2.2</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA</b>						<b>360,18</b>
2.2.1	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	8,74	41,21	360,18
<b>2.3</b>	<b>FUNDAÇÃO E ESTRUTURA</b>						<b>23.853,48</b>
<b>2.3.1</b>	<b>FUNDAÇÃO</b>						<b>13.155,96</b>
2.3.1.1	C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	2,62	546,47	1.431,75
2.3.1.2	C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	3,29	66,19	217,77
2.3.1.3	C0089	ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO	SEINFRA	M3	1,75	707,66	1.238,41
2.3.1.4	C4291	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	6,20	653,36	4.050,83
2.3.1.5	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	440,00	14,13	6.217,20
<b>2.3.2</b>	<b>ESTRUTURA</b>						<b>10.697,52</b>
2.3.2.1	C4291	CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA	SEINFRA	M3	2,85	653,36	1.862,08
2.3.2.2	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	250,80	14,13	3.543,80

2.3.2.3	C1401	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X	SEINFRA	M2	39,54	133,83	5.291,64
<b>2.4</b>	<b>PAREDES E PAINÉIS</b>						<b>10.531,19</b>
2.4.1	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	SEINFRA	M3	1,30	1.666,12	2.165,98
2.4.2	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1.2.8)	SEINFRA	M2	139,84	59,82	8.365,23
<b>2.5</b>	<b>COBERTURA</b>						<b>31.920,99</b>
2.5.1	C1338	ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m	SEINFRA	M2	186,65	83,74	15.630,07
2.5.2	C3745	TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27%	SEINFRA	M2	186,65	54,81	10.230,29
2.5.3	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	SEINFRA	M	55,07	72,94	4.016,81
2.5.4	C1078	DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA	SEINFRA	M2	186,65	10,95	2.043,82
<b>2.6</b>	<b>ESQUADRIAS E FERRAGENS</b>						<b>19.185,73</b>
2.6.1	C1994	PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	M2	13,44	122,11	1.641,16
2.6.2	C4422	ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE)	SEINFRA	CJ	12,00	38,30	459,60
2.6.3	C4421	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	CJ	6,00	366,14	2.196,84
2.6.4	C1143	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3"	SEINFRA	UN	18,00	39,35	708,30
2.6.5	C2216	REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO	SEINFRA	M2	17,64	60,14	1.060,87
2.6.6	C4513	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	2,42	244,51	591,71
2.6.7	C4949	VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO	SEINFRA	M2	2,42	268,84	650,59
2.6.8	C1361	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	8,00	121,08	968,64
2.6.9	C0384	BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA	SEINFRA	M	30,20	112,82	3.407,16
2.6.10	C1869	PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm	SEINFRA	M	2,20	85,20	187,44
2.6.11	C1962	PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (0,60X2,10)m (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	UN	2,00	2.101,57	4.203,14
2.6.12	C1963	PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (0,80X2,10)m (S/ACESSÓRIOS)	SEINFRA	UN	1,00	2.755,16	2.755,16
2.6.13	CPH0001	FIXO DE VIDRO TEMPERADO E=10mm	PRÓPRIA	M2	0,70	507,31	355,12
<b>2.7</b>	<b>REVESTIMENTOS</b>						<b>16.989,52</b>
2.7.1	C0776	CHÁPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	139,84	6,18	864,21
2.7.2	C3409	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4	SEINFRA	M2	79,68	32,84	2.616,69
2.7.3	GPBARITA	REBOCO COM BARITA ESP =3CM	PRÓPRIA	M2	65,63	206,83	13.508,62
<b>2.8</b>	<b>PISO E PAVIMENTAÇÃO</b>						<b>21.065,08</b>
2.8.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	10,74	524,32	5.631,20
2.8.2	C1920	PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO)	SEINFRA	M2	134,50	114,75	15.433,88
<b>2.9</b>	<b>INSTALAÇÕES</b>						<b>18.712,00</b>
<b>2.9.1</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>						<b>12.889,30</b>
2.9.1.1	C1371	FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2	SEINFRA	M	165,00	4,62	762,30
2.9.1.2	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	SEINFRA	M	162,00	6,03	976,86
2.9.1.3	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	50,00	8,60	430,00
2.9.1.4	C4802	LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBTIR RETANGULAR EM PA(POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA OPTICO PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 20W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA	SEINFRA	UN	12,00	491,31	5.895,72
2.9.1.5	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	SEINFRA	UN	8,00	19,31	154,48
2.9.1.6	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	10,00	16,30	163,00
2.9.1.7	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	5,00	27,31	136,55
2.9.1.8	C1479	INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	2,00	27,31	54,62
2.9.1.9	C1489	INTERRUPTOR TRES TECLAS SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	2,00	38,55	77,10
2.9.1.10	C1205	ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	SEINFRA	M	70,00	21,54	1.507,80
2.9.1.11	C4394	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	4,00	257,86	1.031,44
2.9.1.12	00037557	PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, *14 X 14* CM, EM PVC *2* MM ANTI CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434)	SINAPI	UN	2,00	16,44	32,88
2.9.1.13	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	2,00	259,26	518,52
2.9.1.14	C2066	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	2,00	172,51	345,02
2.9.1.15	C1092	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A	SEINFRA	UN	1,00	20,76	20,76
2.9.1.16	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	1,00	20,76	20,76
2.9.1.17	C1099	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A	SEINFRA	UN	1,00	27,19	27,19
2.9.1.18	C1155	DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm	SEINFRA	M	10,00	73,43	734,30
<b>2.9.2</b>	<b>INSTALAÇÕES HIDROSANITÁRIAS</b>						<b>3.822,70</b>

2.9.2.1		LOUÇAS E METAIS, DIVISÓRIAS						1.911,40
2.9.2.1.1	C1618	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	2,00	599,22	1.198,44	
2.9.2.1.2	C3017	PIA DE AÇO INOX (1.20x0.60)m C/ 1 CUBA E ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00	578,59	578,59	
2.9.2.1.3	C1996	PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO)	SEINFRA	UN	3,00	44,79	134,37	
2.9.2.2		INSTALAÇÃO HIDRÁULICA						358,20
2.9.2.2.1	C2616	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	SEINFRA	M	25,00	7,50	187,50	
2.9.2.2.2	C1559	JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4"	SEINFRA	UN	2,00	12,90	25,80	
2.9.2.2.3	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	SEINFRA	UN	3,00	10,48	31,44	
2.9.2.2.4	C2158	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 25mm (1")	SEINFRA	UN	2,00	56,73	113,46	
2.9.2.3		INSTALAÇÃO SANITÁRIA						1.553,10
2.9.2.3.1	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	SEINFRA	M	20,00	32,93	658,60	
2.9.2.3.2	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	M	15,00	18,61	279,15	
2.9.2.3.3	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	8,87	8,87	
2.9.2.3.4	C4928	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	2,00	60,39	120,78	
2.9.2.3.5	C4689	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	SEINFRA	UN	1,00	16,65	16,65	
2.9.2.3.6	C0604	CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM	SEINFRA	M2	0,72	249,17	179,40	
2.9.2.3.7	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	SEINFRA	M	15,00	13,37	200,55	
2.9.2.3.8	C4388	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	SEINFRA	UN	6,00	14,85	89,10	
2.10		PINTURA						14.030,06
2.10.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	351,36	15,08	5.298,51	
2.10.2	C4167	LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA	SEINFRA	M2	355,23	24,58	8.731,55	
3		CENTRAL DE CILINDRO DE GÁS						13.484,82
3.1		PAREDE E PAINÉIS						10.788,18
3.1.1	C1807	MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA	SEINFRA	M2	39,00	276,62	10.788,18	
3.2		PISO E PAVIMENTAÇÃO						2.696,64
3.2.1	I2403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	5,20	60,46	314,39	
3.2.2	C2896	PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO)	SEINFRA	M2	65,00	36,65	2.382,25	
4		INSTALAÇÃO DE GASES HOSPITALARES						322.036,10
4.1		INSTALAÇÕES DE GASES - CENTRO CIRURGICO						222.345,62
4.1.1	CPGH0023	Tomada posto parede externa para Oxigenio	PRÓPRIA	PT	18,00	182,64	3.287,52	
4.1.2	CPGH0024	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR MEDICINAL	PRÓPRIA	PT	18,00	219,09	3.943,62	
4.1.3	CPGH0025	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA VACUO	PRÓPRIA	PT	18,00	221,77	3.991,86	
4.1.4	CPGH0026	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIDO NITROSO	PRÓPRIA	PT	7,00	219,09	1.533,63	
4.1.5	CPGH0027	PAINEL ALARME 110/220V PARA OXIGÊNIO	PRÓPRIA	UN	1,00	1.224,31	1.224,31	
4.1.6	CPGH0028	PAINEL ALARME 110/220V PARA AR MEDICINAL	PRÓPRIA	UN	1,00	1.267,96	1.267,96	
4.1.7	CPGH0029	PAINEL ALARME 110/220V PARA VACUO	PRÓPRIA	UN	1,00	1.208,15	1.208,15	
4.1.8	CPGH0030	PAINEL ALARME 110/220V PARA OXIDO NITROSO	PRÓPRIA	UN	1,00	1.313,11	1.313,11	
4.1.9	CPGH0031	CENTRAL PARA OXIDO NITROSO	PRÓPRIA	UN	1,00	1.313,11	1.313,11	
4.1.10	CPGH0001	COTOVELO DE COBRE CLASSE A 15mm	PRÓPRIA	UN	102,00	17,48	1.782,96	
4.1.11	CPGH0002	LUVA COBRE CLASSE A 15 MM	PRÓPRIA	UN	66,00	15,77	1.040,82	
4.1.12	CPGH0005	TE EM COBRE, CLASSE A, 15 MM	PRÓPRIA	UN	66,00	28,50	1.881,00	
4.1.13	CPGH0008	TUBO DE COBRE CLASSE A - 15mm	PRÓPRIA	M	360,00	296,46	106.365,60	
4.1.14	CPGH0009	TUBO DE COBRE CLASSE A - 22mm	PRÓPRIA	M	75,00	378,52	28.389,00	
4.1.15	CPGH0010	TUBO DE COBRE CLASSE A - 28mm	PRÓPRIA	M	92,00	569,86	52.427,12	
4.1.16	CPGH0011	VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1/2"	PRÓPRIA	UN	9,00	225,75	2.031,75	
4.1.17	CPGH0012	VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 3/4"	PRÓPRIA	UN	12,00	283,48	3.401,76	
4.1.18	CPGH0013	VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1"	PRÓPRIA	UN	3,00	283,35	850,05	
4.1.19	CPGH0003	LUVA COBRE CLASSE A 28 MM	PRÓPRIA	UN	3,00	20,34	61,02	
4.1.20	CPGH0017	COTOVELO DE COBRE CLASSE A 28mm	PRÓPRIA	UN	3,00	29,97	89,91	
4.1.21	CPGH0018	LUVA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 28 MM X 22 MM	PRÓPRIA	UN	3,00	34,03	102,09	
4.1.22	CPGH0020	TE EM COBRE, CLASSE A, 28 MM	PRÓPRIA	UN	3,00	40,79	122,37	
4.1.23	CPGH0021	COTOVELO DE COBRE CLASSE A 22mm	PRÓPRIA	UN	24,00	25,17	604,08	
4.1.24	CPGH0004	LUVA COBRE CLASSE A 22 MM	PRÓPRIA	UN	21,00	18,32	384,72	
4.1.25	CPGH0007	TE EM COBRE, CLASSE A, 22 MM	PRÓPRIA	UN	21,00	34,15	717,15	
4.1.26	CPGH0019	LUVA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM	PRÓPRIA	UN	21,00	18,55	389,55	
4.1.27	CPGH0022	CHICOTE DE OXIDO NITROSO	PRÓPRIA	UN	4,00	655,35	2.621,40	

4.2		INSTALAÇÕES DE GASES - ALA ENFERMARIA					99.690,48	
4.2.1	CPGH0023	Tomada posto parede externa para Oxigenio	PRÓPRIA	PT	12,00	182,64	2.191,68	
4.2.2	CPGH0024	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR MEDICINAL	PRÓPRIA	PT	12,00	219,09	2.629,08	
4.2.3	CPGH0025	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA VACUO	PRÓPRIA	PT	6,00	221,77	1.330,62	
4.2.4	CPGH0001	COTOVELO DE COBRE CLASSE A 15mm	PRÓPRIA	UN	36,00	17,48	629,28	
4.2.5	CPGH0002	LUVA COBRE CLASSE A 15 MM	PRÓPRIA	UN	18,00	15,77	283,86	
4.2.6	CPGH0005	TE EM COBRE, CLASSE A, 15 MM	PRÓPRIA	UN	19,00	28,50	541,50	
4.2.7	CPGH0008	TUBO DE COBRE CLASSE A - 15mm	PRÓPRIA	M	107,00	295,46	31.614,22	
4.2.8	CPGH0009	TUBO DE COBRE CLASSE A - 22mm	PRÓPRIA	M	90,00	378,52	34.066,80	
4.2.9	CPGH0010	TUBO DE COBRE CLASSE A - 28mm	PRÓPRIA	M	40,00	569,86	22.794,40	
4.2.10	CPGH0011	VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1/2"	PRÓPRIA	UN	1,00	225,75	225,75	
4.2.11	CPGH0012	VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 3/4"	PRÓPRIA	UN	3,00	283,48	850,44	
4.2.12	CPGH0013	VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1"	PRÓPRIA	UN	3,00	283,35	850,05	
4.2.13	CPGH0014	CONECTOR COBRE MACHO 22mmx3/4"	PRÓPRIA	UN	3,00	29,21	87,63	
4.2.14	CPGH0015	CONECTOR COBRE MACHO 15mmx1/2"	PRÓPRIA	UN	4,00	26,28	105,12	
4.2.15	CPGH0016	CONECTOR COBRE MACHO 28mmx1"	PRÓPRIA	UN	2,00	36,64	73,28	
4.2.16	CPGH0003	LUVA COBRE CLASSE A 28 MM	PRÓPRIA	UN	3,00	20,34	61,02	
4.2.17	CPGH0017	COTOVELO DE COBRE CLASSE A 28mm	PRÓPRIA	UN	3,00	29,97	89,91	
4.2.18	CPGH0018	LUVA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 28 MM X 22 MM	PRÓPRIA	UN	4,00	34,03	136,12	
4.2.19	CPGH0020	TE EM COBRE, CLASSE A, 28 MM	PRÓPRIA	UN	6,00	40,79	244,74	
4.2.20	CPGH0021	COTOVELO DE COBRE CLASSE A 22mm	PRÓPRIA	UN	17,00	25,17	427,89	
4.2.21	CPGH0004	LUVA COBRE CLASSE A 22 MM	PRÓPRIA	UN	7,00	18,32	128,24	
4.2.22	CPGH0007	TE EM COBRE, CLASSE A, 22 MM	PRÓPRIA	UN	8,00	34,16	273,20	
4.2.23	CPGH0019	LUVA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM	PRÓPRIA	UN	3,00	18,55	55,65	
VALOR BDI TOTAL:							314.379,40	
VALOR ORÇAMENTO:							1.343.501,71	
VALOR TOTAL:							1.657.881,11	

*Rosane Costa Marques Aragão*  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 51670  
 RNP 0612820335

*[Handwritten mark]*



## RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	DATA:	14/07/2021	BDI:	23,40%	
DESCRIÇÃO:	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE - REFORMA DO BLOCO DE COZINHA E SERVIÇOS E ALA DE TOMOGRAFIA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
ENDEREÇO:	AV. DA CONFIANÇA NORTE - CE 187	SBC	2021/06 - Fortaleza	113,15%	-	06/2021
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de São Benedito	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	05/2021
		SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,78%	06/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

### 1.1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11530 MONTADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,55	46,65
TOTAL MAO DE OBRA:					171,27

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10871 COTOVELO AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	24,53	4,17
11945 TE AÇO GALVANIZADO DE 1 1/2"	SEINFRA	UN	0,17000000	31,60	5,37
12170 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 40MM (1 1/2")	SEINFRA	M	1,50000000	49,25	73,88
18395 LONA C/ APLICAÇÃO DE ILHOSES E LACRES, IMPRESSA C/ LOGOMARCAS E DESCRIÇÃO DA OBRA	SEINFRA	M2	1,00000000	87,53	87,53
TOTAL MATERIAL:					170,95

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00830 CONCRETO CICLÓPICO FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,01250000	525,88	6,57
TOTAL SERVICOS:					6,57
VALOR:					348,78

### 1.1.2. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,55	46,65
TOTAL MAO DE OBRA:					52,88
VALOR:					52,88

### 1.1.3. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,14000000	20,77	2,91
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,55	21,77
TOTAL MAO DE OBRA:					24,68
VALOR:					24,68

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,13000000	20,77	2,70
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	1,30000000	15,55	20,22
TOTAL MAO DE OBRA:					22,92
VALOR:					22,92

### C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,77	5,19
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,55	38,88
TOTAL MAO DE OBRA:					44,07
VALOR:					44,07

### 1.1.6. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	44,38	10,65
TOTAL EQUIPAMENTO:					10,65
MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,55	11,20
TOTAL MAO DE OBRA:					11,20
VALOR:					21,85

### 1.1.7. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690 CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	129,66	24,01
TOTAL EQUIPAMENTO:					24,01
VALOR:					24,01

### 1.1.8. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320 ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,32	4,06

12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33	
<b>P M S B</b> <b>F L S N° 424</b>						TOTAL MAO DE OBRA:	17,54
						VALOR:	17,55

<b>1.1.9. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)</b>						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,08000000	20,77	1,66
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,80000000	15,55	12,44
TOTAL MAO DE OBRA:						14,10
VALOR:						14,10

<b>1.2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)</b>						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,55	41,21
TOTAL MAO DE OBRA:						41,21
VALOR:						41,21

<b>1.2.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)</b>						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,70000000	15,55	26,44
TOTAL MAO DE OBRA:						26,44
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	1,10000000	60,88	66,97
TOTAL MATERIAL:						66,97
VALOR:						93,40

<b>1.3.1.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)</b>						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	20,77	176,55
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	15,55	143,06
TOTAL MAO DE OBRA:						319,61
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	74,72	15,69
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	1,10	34,05
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	0,56	17,33
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,68	159,80
TOTAL MATERIAL:						226,87
VALOR:						546,47

<b>1.3.1.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)</b>						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,55	155,50
TOTAL MAO DE OBRA:						217,81
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61830000	74,72	46,20
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	9,50	171,00
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	76,19	46,86
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	0,56	206,36
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	73,90	19,44
TOTAL MATERIAL:						489,86
VALOR:						707,66

<b>1.3.1.3. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)</b>						
EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10788	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	SEINFRA	H	0,26000000	1,64	0,43
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,43
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,50000000	15,55	54,43
TOTAL MAO DE OBRA:						85,59
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17487	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3	SEINFRA	H	0,30000000	105,57	31,67
TOTAL MATERIAL:						31,67
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,05000000	375,33	394,10
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	SEINFRA	M3	1,05000000	134,84	141,58
TOTAL SERVICOS:						535,68
VALOR:						853,38

1.3.1.4. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)											
MAO DE OBRA		P	M	S	B	FLS Nº 425	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO						SEINFRA	H	0,08000000	16,77	1,34
10121	ARMADOR/FERREIRO						SEINFRA	H	0,08000000	20,77	1,66
TOTAL MAO DE OBRA:											3,00
MATERIAL							FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG						SEINFRA	KG	0,02000000	10,05	0,20
10163	AÇO CA-50						SEINFRA	KG	1,15000000	9,50	10,93
TOTAL MATERIAL:											11,13
VALOR:											14,13

1.3.2.1. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)											
MAO DE OBRA							FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO						SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
10498	CARPINTEIRO						SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
TOTAL MAO DE OBRA:											56,32
MATERIAL							FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS						SEINFRA	L	0,17000000	7,35	1,25
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"						SEINFRA	M	3,00000000	12,61	37,83
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)						SEINFRA	KG	0,20000000	13,80	2,76
11846	SARRAFO DE 1"x4"						SEINFRA	M	1,53000000	4,74	7,25
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm						SEINFRA	M	2,84000000	10,01	28,43
TOTAL MATERIAL:											77,52
VALOR:											133,83

1.3.2.2. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)											
EQUIPAMENTO							FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10788	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)						SEINFRA	H	0,26000000	1,64	0,43
TOTAL EQUIPAMENTO:											0,43
MAO DE OBRA							FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO						SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
12543	SERVEANTE						SEINFRA	H	3,50000000	15,55	54,43
TOTAL MAO DE OBRA:											85,59
MATERIAL							FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17487	CAMINHÃO BETONEIRA 5 M3						SEINFRA	H	0,30000000	105,57	31,67
TOTAL MATERIAL:											31,67
SERVICO							FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						SEINFRA	M3	1,05000000	375,33	394,10
C1604	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO						SEINFRA	M3	1,05000000	134,84	141,56
TOTAL SERVICIO:											535,66
VALOR:											653,36

1.3.2.3. C0216 - ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm (KG)											
OBRA							FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO						SEINFRA	H	0,08000000	16,77	1,34
10121	ARMADOR/FERREIRO						SEINFRA	H	0,08000000	20,77	1,66
TOTAL MAO DE OBRA:											3,00
MATERIAL							FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG						SEINFRA	KG	0,02000000	10,05	0,20
10163	AÇO CA-50						SEINFRA	KG	1,15000000	9,50	10,93
TOTAL MATERIAL:											11,13
VALOR:											14,13

1.3.2.4. C4420 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)											
MAO DE OBRA							FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO						SEINFRA	H	0,35000000	20,77	7,27
12543	SERVEANTE						SEINFRA	H	0,35000000	15,55	5,44
TOTAL MAO DE OBRA:											12,71
MATERIAL							FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10169	AÇO CA-60						SEINFRA	KG	0,74000000	8,28	6,13
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"						SEINFRA	M	1,30000000	12,61	16,39
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)						SEINFRA	KG	0,09000000	13,80	0,41
11846	SARRAFO DE 1"x4"						SEINFRA	M	0,97000000	4,74	4,60
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm						SEINFRA	M	0,65000000	10,01	6,51
18267	LAJE PRÉ-FABRICADA COMUM DE 8 cm P/ FÓRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m						SEINFRA	M2	1,00000000	43,33	43,33
TOTAL MATERIAL:											77,37
SERVICO							FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO						SEINFRA	M3	0,03000000	395,54	11,87

C1603	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	P	M	SEINFRA	S	M	B	0,00000000	228,25	6,85
								TOTAL SERVIÇO:		18,72
								VALOR:		108,79

FLS Nº 426

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

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)	SEINFRA	H	0,71400000	22,31	15,93
TOTAL EQUIPAMENTO:						15,93
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	12,30000000	16,77	206,27
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,80000000	20,77	99,70
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	7,50000000	20,77	155,78
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	12,00000000	15,55	186,60
TOTAL MAO DE OBRA:						689,89
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N. 18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	10,05	12,06
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	67,50	42,09
10157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	9,51	570,60
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	76,19	66,89
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	0,56	183,46
11691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	12,61	7,57
11728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	13,80	27,60
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	10,01	50,05
TOTAL MATERIAL:						960,32
VALOR:						1.686,12

#### 1.4.2. C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,88000000	20,77	39,05
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,05000000	15,55	16,33
TOTAL MAO DE OBRA:						55,38
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10810	COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)CM	SEINFRA	UN	5,00000000	4,64	23,20
TOTAL MATERIAL:						23,20
SERVIÇO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00530000	858,84	4,55
TOTAL SERVIÇO:						4,55
VALOR:						83,13

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	15,55	17,42
TOTAL MAO DE OBRA:						38,19
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	67,50	1,01
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	1,10	2,40
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	0,56	1,22
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,68	17,00
TOTAL MATERIAL:						21,63
VALOR:						59,82

#### 1.5.1. C1338 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL MAO DE OBRA:						37,54
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11161	FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINFRA	KG	0,23000000	10,90	2,51
11495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,01700000	2.479,00	42,14
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,10000000	15,54	1,55
TOTAL MATERIAL:						46,20
VALOR:						83,74

#### 1.5.2. C3745 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	16,77	3,69
12070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	20,77	4,57
TOTAL MAO DE OBRA:						8,26

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10853	CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA	SEINFRA	UN	1,42000000	0,55	0,78
11571	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM	SEINFRA	UN	1,42000000	1,10	1,56
16814	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 8MM	SEINFRA	M2	1,15000000	38,44	44,21
TOTAL MATERIAL:					46,56	
VALOR:					54,81	

P M S B  
FLS N° 427

#### 1.5.3. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	16,77	20,12
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	20,32	24,38
TOTAL MAO DE OBRA:					44,50	

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,03000000	21,18	21,82
11725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09000000	15,54	1,40
11784	REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	58,29	2,33
11873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04000000	72,04	2,88
TOTAL MATERIAL:					28,43	
VALOR:					72,94	

#### 1.5.4. C1000 - CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA (M)

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,12000000	16,77	2,01
12070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,12000000	20,77	2,49
TOTAL MAO DE OBRA:					4,50	

MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10924	CUMEEIRA FIBROCIMENTO NORMAL (ONDULADA)	SEINFRA	M	0,94800000	31,70	30,05
TOTAL MATERIAL:					30,05	
VALOR:					34,56	

#### 1.5.5. C1078 - DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,40000000	16,77	6,71
TOTAL MAO DE OBRA:					6,71	
MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11251	CUPINICIDA TIPO "JINO CUPIM" E "PENETROL"	SEINFRA	L	0,20000000	21,21	4,24
TOTAL MATERIAL:					4,24	
VALOR:					10,95	

#### 1.5.6. C4370 - ABÓBADA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE (FORN./MONTAGEM) (M2)

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,76400000	16,77	12,81
12070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,76400000	20,77	15,87
TOTAL MAO DE OBRA:					28,66	
MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18222	ABÓBADA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE	SEINFRA	M2	1,00000000	597,48	597,48
TOTAL MATERIAL:					597,48	
VALOR:					626,16	

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

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	3,35
TOTAL MAO DE OBRA:					3,35	
MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11090	EMULSÃO ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	2,00000000	14,03	28,06
TOTAL MATERIAL:					28,06	
VALOR:					31,41	

#### 1.7.1. C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)

MAO DE OBRA	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,19000000	16,77	19,96
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,19000000	20,77	24,72
TOTAL MAO DE OBRA:					44,68	
MATERIAL	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11715	PORTA TIPO PARANÁ	SEINFRA	M2	1,00000000	77,44	77,44
TOTAL MATERIAL:					77,44	
VALOR:					122,11	

**1.7.2. C4422 - ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm (1 FACE) (CJ)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,35000000	16,77	5,87
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,77	7,27
TOTAL MAO DE OBRA:						13,14
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,10000000	15,54	1,55
18268	ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm	SEINFRA	M	5,20000000	4,54	23,61
TOTAL MATERIAL:						25,16
VALOR:						38,30

P M S B  
F L S N° 428

**1.7.3. C4421 - FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm (CJ)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	20,77	29,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,55	21,77
TOTAL MAO DE OBRA:						69,63
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	67,50	0,72
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	164,28	164,28
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	1,10	1,89
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	12,00000000	0,27	3,24
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	15,54	3,11
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPÉ	SEINFRA	UN	6,00000000	1,38	8,28
12269	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	M	5,10000000	22,55	115,01
TOTAL MATERIAL:						296,53
VALOR:						366,14

**1.7.4. C1143 - DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3" (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	16,77	4,19
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,77	5,19
TOTAL MAO DE OBRA:						9,38
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11028	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2"X3" REF.1523	SEINFRA	UN	1,00000000	29,06	29,06
11587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	6,00000000	0,15	0,90
TOTAL MATERIAL:						29,96
VALOR:						39,35

**1.7.5. C2216 - REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10092	APLICADOR REVESTIMENTO	SEINFRA	H	0,18000000	20,77	3,74
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,18000000	15,55	2,80
TOTAL MAO DE OBRA:						6,54
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10815	COLA ESPECIAL DE NEOPRENE	SEINFRA	KG	0,90000000	20,01	18,01
11342	LAMINADO MELAMINICO, ESP.=1MM	SEINFRA	M2	1,05000000	33,90	35,60
TOTAL MATERIAL:						53,61
VALOR:						60,14

**1.7.6. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,50000000	15,55	38,88
TOTAL MAO DE OBRA:						70,04
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00290000	67,50	0,20
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,17000000	0,56	0,66
11702	PORTA DE ALUMÍNIO	SEINFRA	M2	1,00000000	454,40	454,40
TOTAL MATERIAL:						455,26
VALOR:						525,28

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

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18337	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	244,51	244,51
TOTAL MATERIAL:						244,51
VALOR:						244,51

**1.7.8. C4949 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
TOTAL MAO DE OBRA:						18,78
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11516	MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	KG	1,50000000	9,74	14,61
12259	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	235,46	235,46
TOTAL MATERIAL:						250,07
VALOR:						268,84

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
TOTAL MAO DE OBRA:						14,28
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	68,52	68,52
TOTAL MATERIAL:						68,52
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	642,18	2,41
TOTAL SERVICIO:						2,41
VALOR:						85,20

**1.7.10. C1795 - MOLA HIDRÁULICA P/PORTA DE VIDRO (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
TOTAL MAO DE OBRA:						8,39
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11525	MOLA HIDRAULICA P/PORTA DE VIDRO (1012)	SEINFRA	UN	1,00000000	604,34	604,34
11586	PARAFUSO PARA MADEIRA CABEÇA CHATA 2.8X16MM	SEINFRA	UN	4,00000000	0,03	0,12
TOTAL MATERIAL:						604,46
VALOR:						612,85

**1.7.11. C1796 - MOLA P/ PORTA TIPO COIMBRA (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
TOTAL MAO DE OBRA:						8,39
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11526	MOLA P/ PORTA, TIPO "COIMBRA"	SEINFRA	UN	1,00000000	139,33	139,33
11586	PARAFUSO PARA MADEIRA CABEÇA CHATA 2.8X16MM	SEINFRA	UN	4,00000000	0,03	0,12
TOTAL MATERIAL:						139,45
VALOR:						147,84

**12. C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	16,77	33,54
10498	CARPINEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
TOTAL MAO DE OBRA:						75,08
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	46,00	46,00
TOTAL MATERIAL:						46,00
VALOR:						121,08

**1.7.13. C4553 - FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
10498	CARPINEIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
TOTAL MAO DE OBRA:						56,32
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18433	FECHADURA DE TARJETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO	SEINFRA	UN	1,00000000	34,34	34,34
TOTAL MATERIAL:						34,34
VALOR:						90,65

**1.7.14. C4729 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 X 60 MM CRUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXC LUSIVE ESTA) REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE) NAS CORES VERDE OU BRANCA**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19043	PAINEL NYLOFOR 2,03M x 2,5M (A X L) - MALHA 5 x 20 CM - FIO 4,30MM, REVESTIDO EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	0,40000000	424,46	169,78
19046	POSTE 40 x 60 MM, PINTURA ELETROSTÁTICA EM POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA (H=2,50M - COM TAMPA) CHUMBADO	SEINFRA	UN	0,40000000	93,71	37,48

19048	FIXADOR POLIAMIDA PARA POSTE, NAS CORES VERDE OU BRANCA	SEINFRA	UN	2,40000000	5,51	13,22
19049	SERVIÇO - COLOCAÇÃO E MONTAGEM DE CERCA/GRADIL NYLOFOR	SEINFRA	M2	2,03000000	16,54	33,58
					TOTAL MATERIAL:	254,06
					VALOR:	254,07

**1.7.15. C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA - COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
18437	PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM	SEINFRA	M2	1,00000000	494,52	494,52
					TOTAL MATERIAL:	494,52
					VALOR:	494,52

P M S B  
FLS Nº 430

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,77	7,27
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
					TOTAL MAO DE OBRA:	31,93
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00100000	74,72	0,07
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,15000000	0,56	0,08
16727	PORTÃO EM METALON E BARRA CHATA DE FERRO C/FECHADURA E DOBRADIÇAS, INCLUS. PINTURA ESMALTE SINTÉTICO (=1M2)	SEINFRA	UN	1,00000000	352,45	352,45
					TOTAL MATERIAL:	352,60
					VALOR:	384,54

**1.7. C0586 - CADEADO MÉDIO (UN)**

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10400	CADEADO MEDIO	SEINFRA	UN	1,00000000	22,33	22,33
					TOTAL MATERIAL:	22,33
					VALOR:	22,33

**1.7.18. C0384 - BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA (M)**

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	16,77	20,12
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
					TOTAL MAO DE OBRA:	45,04
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10453	CALÇO PLÁSTICO	SEINFRA	UN	6,00000000	3,30	19,80
11582	PARAFUSO N.12X25MM	SEINFRA	UN	12,00000000	0,62	7,44
11621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,75000000	3,16	5,53
11912	TABUA DE 1"X12" DE 1A.	SEINFRA	M2	0,50000000	70,00	35,00
					TOTAL MATERIAL:	67,77
					VALOR:	112,82

**9. C2216 - REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO (M2)**

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10092	APLICADOR REVESTIMENTO	SEINFRA	H	0,18000000	20,77	3,74
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,18000000	15,55	2,80
					TOTAL MAO DE OBRA:	6,54
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10815	COLA ESPECIAL DE NEOPRENE	SEINFRA	KG	0,90000000	20,01	18,01
11342	LAMINADO MELAMINICO, ESP.=1MM	SEINFRA	M2	1,05000000	33,90	35,60
					TOTAL MATERIAL:	53,61
					VALOR:	60,14

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

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,77	5,19
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,31000000	15,55	4,82
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,01
MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00720000	67,50	0,49
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,92000000	0,56	1,64
					TOTAL MATERIAL:	2,13
					VALOR:	12,13

**1.8.2. 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	0,10000000	20,77	2,08

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,55	2,33
TOTAL MAO DE OBRA:						4,41
<b>MATERIAL</b>						
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,50	0,41
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,56	1,36
TOTAL MATERIAL:						1,77
VALOR:						6,18

P M S B  
FLS N° 431  
*ep*

### 1.8.3. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PEIARAR, TRAÇO 1:4 (M2)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						21,79
<b>SERVICO</b>						
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	441,98	11,05
TOTAL SERVIÇO:						11,05
VALOR:						32,84

### 1.8.4. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						21,79
<b>SERVICO</b>						
C0164	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,02000000	658,84	17,16
TOTAL SERVIÇO:						17,16
VALOR:						38,97

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

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,72000000	20,77	14,95
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,55	11,20
TOTAL MAO DE OBRA:						26,15
<b>MATERIAL</b>						
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,44	47,78
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,03	16,24
TOTAL MATERIAL:						64,02
VALOR:						90,17

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

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,55	3,11
TOTAL MAO DE OBRA:						7,26
<b>MATERIAL</b>						
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	3,59	0,61
TOTAL MATERIAL:						0,61
VALOR:						7,87

### 1.8.7. C2222 - REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS (M2)

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	3,50000000	16,77	58,70
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	3,50000000	20,77	72,70
11530	MONTADOR	SEINFRA	H	3,50000000	20,77	72,70
11858	SERRALHEIRO	SEINFRA	H	3,50000000	20,77	72,70
TOTAL MAO DE OBRA:						276,80
<b>MATERIAL</b>						
10024	ADESIVO DE CONTATO	SEINFRA	KG	1,25000000	10,41	13,01
11821	REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO REYNOBOND, DUAS CHAPAS	SEINFRA	M2	1,15000000	214,50	246,68
TOTAL MATERIAL:						259,69
VALOR:						536,47

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

<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTES</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,55	93,90
TOTAL MAO DE OBRA:						134,84
<b>SERVICO</b>						
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	389,48	389,48

TOTAL SERVIÇO:	302,49
VALOR:	624,32

**1.9.2. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,77	5,19
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,55000000	15,55	8,55
TOTAL MAO DE OBRA:						13,74

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,03650000	67,50	2,46
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	14,58000000	0,56	8,16
TOTAL MATERIAL:						10,62
VALOR:						24,37

P M S B  
FLS N° 432

**1.9.3. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)**

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	1,25	0,25
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,86	0,69
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,94

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,55	18,66
TOTAL MAO DE OBRA:						74,74

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,48	10,08
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,72	2,24
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	16,16	2,42
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	0,56	14,88
10967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	18,21	0,55
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,81	3,68
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,17	1,76
11316	JUNTA PLÁSTICA 1" 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,38	3,45
TOTAL MATERIAL:						39,06
VALOR:						114,75

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

EQUIPAMENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,86	0,69
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,69

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,55	18,66
TOTAL MAO DE OBRA:						53,97

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,48	10,08
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,72	2,24
10508	CERA	SEINFRA	KG	0,10000000	16,16	1,62
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,58000000	0,56	14,88
11101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,81	3,68
11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,17	1,76
11316	JUNTA PLÁSTICA 1" 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,38	3,45
TOTAL MATERIAL:						37,71
VALOR:						92,37

**1.9.5. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						21,79

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,44	47,78
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,03	16,24
TOTAL MATERIAL:						64,02
VALOR:						85,92

**1.9.6. 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		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

11328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,55	3,11
TOTAL MAO DE OBRA:						7,26
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	3,59	0,61
TOTAL MATERIAL:						0,61
VALOR:						7,87

P M S B  
F L S N° 433

1.9.7. C2284 - SOLEIRA DE GRANITO L= 15cm (M)						
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
TOTAL MAO DE OBRA:						14,28
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11880	SOLEIRA DE GRANITO DE 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	62,15	62,15
TOTAL MATERIAL:						62,15
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	642,18	2,41
TOTAL SERVICIO:						2,41
VALOR:						78,83

1.9.8. C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)						
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0055	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO COMUM, C/ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA	SEINFRA	M3	0,18000000	863,93	155,51
C1213	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL HIDRATADA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:2:9 ESP= 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	31,92	16,60
C1609	LASTRO DE CONCRETO INCLUINDO PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	0,07000000	527,55	36,93
C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP.= 1.5cm	SEINFRA	M2	1,00000000	42,95	42,95
C2121	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	0,52000000	22,14	11,51
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	0,12000000	41,21	4,95
C2898	PINTURA HIDRACOR	SEINFRA	M2	0,52000000	9,70	5,04
C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	SEINFRA	M3	0,12000000	26,43	3,17
TOTAL SERVICIO:						276,66
VALOR:						276,66

1.9.9. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPa, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)						
EQUIPAMENTO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10612	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHI)	SEINFRA	H	0,07570000	27,46	2,08
10725	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 7 (CHP)	SEINFRA	H	0,00410000	42,16	0,17
TOTAL EQUIPAMENTO:						2,25
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,15950000	20,77	3,31
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15950000	15,55	2,48
TOTAL MAO DE OBRA:						5,79
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05680000	67,50	3,83
12403	PÓ DE PEDRA	SEINFRA	M3	0,00650000	60,46	0,39
19099	BLOQUETE/PISO INTERTRAVADO DE CONCRETO - MODELO RETANGULAR/TIJOLINHO/PAVER/HOLANDES/PARALELEPIPEDO, 20 CM X 10 CM, E = 6 CM, RESISTENCIA DE 35 MPA (NBR 9781), COR NATURAL	SEINFRA	M2	1,00310000	35,48	35,59
TOTAL MATERIAL:						39,81
VALOR:						47,86

1.9.10. C2927 - RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO (M)						
MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,45000000	20,77	9,35
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,45000000	15,55	7,00
TOTAL MAO DE OBRA:						16,35
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00200000	74,72	0,15
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,82000000	0,56	0,46
TOTAL MATERIAL:						0,61
SERVICO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,00100000	375,33	0,38
TOTAL SERVICIO:						0,38
VALOR:						17,33

1.9.11. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)						
EQUIPAMENTO		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	24,08	1,20

I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	83,93	0,84
					TOTAL EQUIPAMENTO:	2,04
<b>MAO DE OBRA</b>						
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
					TOTAL MAO DE OBRA:	15,56
<b>MATERIAL</b>						
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	60,88	9,13
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,06	9,91
					TOTAL MATERIAL:	19,04
					<b>VALOR:</b>	36,65

**1.9.12. C2933 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO (M2)**

<b>MAO DE OBRA</b>						
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,40000000	20,77	8,31
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,30000000	15,55	4,67
					TOTAL MAO DE OBRA:	12,98
<b>MATERIAL</b>						
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,08000000	60,88	4,87
					TOTAL MATERIAL:	4,87
					<b>VALOR:</b>	17,84

**1.10.1.1. C0796 - CHUVEIRO ELÉTRICO AUTOMÁTICO 220V-2800/4400W (INSTALADO) (UN)**

<b>MAO DE OBRA</b>						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
					TOTAL MAO DE OBRA:	18,78
<b>MATERIAL</b>						
I0795	CHUVEIRO ELETRICO 220V/2500W	SEINFRA	UN	1,00000000	308,70	308,70
I2191	TUBO DE LIGAÇÃO CROMADO COM CANOPLA 1/2" P/CHUV	SEINFRA	UN	1,00000000	38,59	38,59
					TOTAL MATERIAL:	347,29
					<b>VALOR:</b>	366,06

**1.10.1.2. C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm² (M)**

<b>MAO DE OBRA</b>						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,77	1,84
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,77	2,28
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,12
<b>MATERIAL</b>						
I8229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,86	1,90
					TOTAL MATERIAL:	1,90
					<b>VALOR:</b>	6,03

**1.10.1.3. C0554 - CABO EM PVC 1000V 4MM2 (M)**

<b>MAO DE OBRA</b>						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	16,77	2,01
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,12000000	20,77	2,49
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,50
<b>MATERIAL</b>						
I0374	CABO EM PVC 1000V 4MM2	SEINFRA	M	1,02000000	2,57	2,72
					TOTAL MATERIAL:	2,72
					<b>VALOR:</b>	7,23

**1.10.1.4. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)**

<b>MAO DE OBRA</b>						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	16,77	2,18
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	20,77	2,70
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,88
<b>MATERIAL</b>						
I0375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	3,65	3,72
					TOTAL MATERIAL:	3,72
					<b>VALOR:</b>	8,60

**1.10.1.5. C4804 - LUMINARIA DE SOBREPOR/EMBUTIR RETANGULAR EM ALUMINIO LACADO (ANODIZADO) COM REFLETOR EM ALUMINIO ESPELHO, PARA 2 LED'S TUBULAR T5 DE 10W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRIL DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER, COMPLETA (LIN)**

<b>MAO DE OBRA</b>						
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
					TOTAL MAO DE OBRA:	56,32
<b>MATERIAL</b>						
					TOTAL MATERIAL:	
					<b>VALOR:</b>	

19119	LUMINÁRIA DE EMBUTIR/SOBREPOR RETANGULAR EM ALUMÍNIO LACADO (ANODIZADO) COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ESPELHO, PARA 2 LED'S TUBULAR T5 DE 10W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	435,00	435,00
		P	M	S	B	
		FLS		Nº	435	
					TOTAL MATERIAL:	435,00
					VALOR:	491,31

**1.10.1.6. C4802 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUTIR RETANGULAR EM PA(POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA ÓPTICO PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 20W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA (1UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
					TOTAL MAO DE OBRA:	56,32
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19117	LUMINÁRIA DE SOBREPOR RETANGULAR EM PA(POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA ÓPTICO PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 20W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	435,00	435,00
					TOTAL MATERIAL:	435,00
					VALOR:	491,31

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	16,77	4,86
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	20,77	6,02
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,88
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12107	TOMADA 2POLOS E TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	8,42	8,42
					TOTAL MATERIAL:	8,42
					VALOR:	19,31

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,77	3,52
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,77	4,36
					TOTAL MAO DE OBRA:	7,88
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	8,42	8,42
					TOTAL MATERIAL:	8,42
					VALOR:	16,30

**1.10.1.9. C1496 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	16,77	6,20
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	20,77	7,68
					TOTAL MAO DE OBRA:	13,88
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11259	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES 1 TOMADA 2POLOS UNIV.	SEINFRA	UN	1,00000000	16,48	16,48
					TOTAL MATERIAL:	16,48
					VALOR:	30,37

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	16,77	6,20
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	20,77	7,68
					TOTAL MAO DE OBRA:	13,88
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	13,42	13,42
					TOTAL MATERIAL:	13,42
					VALOR:	27,31

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	16,77	8,89
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	20,77	11,01
					TOTAL MAO DE OBRA:	19,90
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	18,65	18,65
					TOTAL MATERIAL:	18,65
					VALOR:	38,55

**1.10.1.12. C1205 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" (M)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						11,26
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11087	ELETRODUTO TIPO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	SEINFRA	M	1,00000000	10,28	10,28
TOTAL MATERIAL:						10,28
VALOR:						21,54

P M S B  
F L S N° 436

**1.10.1.13. C1203 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1" (M)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	16,77	6,71
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,40000000	20,77	8,31
TOTAL MAO DE OBRA:						15,02
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11085	ELETRODUTO TIPO CONDULETE DE PVC DE 1"	SEINFRA	M	1,00000000	14,93	14,93
TOTAL MATERIAL:						14,93
VALOR:						29,95

**1.10.1.14. 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	16,77	33,54
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
TOTAL MAO DE OBRA:						75,08
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,39	32,39
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,86	31,86
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,34	26,34
11754	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 207X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	87,98	87,98
TOTAL MATERIAL:						178,57
VALOR:						253,65

**1.10.1.15. C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,77	20,12
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
TOTAL MAO DE OBRA:						45,04
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,39	32,39
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,86	31,86
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,34	26,34
12412	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO PARA 6 CIRCUITOS	SEINFRA	UN	1,00000000	36,87	36,87
TOTAL MATERIAL:						127,46
VALOR:						172,51

**1.10.1.16. CP-5256 - POSTE METÁLICO DECORATIVO C/ 2,80M C/ 2 LUMINÁRIAS DE LED 50 W (UN)**

MENTO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10728	COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,89000000	103,43	92,05
TOTAL EQUIPAMENTO:						92,05
GERAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-306851	PROJETOR, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	PRÓPRIA	UN	2,00000000	145,00	290,00
TOTAL GERAL:						290,00
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	20,77	7,27
12543	SERVEENTE	SEINFRA	H	0,32000000	15,55	4,98
11879	SOLDADOR	SEINFRA	H	0,50000000	21,43	10,72
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12395	PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL MAO DE OBRA:						49,87
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05000000	67,50	3,38
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,02110000	76,19	1,61
10356	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	5,60000000	1,96	10,98
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,00000000	0,56	2,80
16695	SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	2,00000000	106,12	212,24
12163	TUBO AÇO GALVANIZADO DE 100MM (4")	SEINFRA	M	3,90000000	163,35	539,06
11100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,90000000	24,99	7,50
TOTAL MATERIAL:						777,57
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1029	CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	SEINFRA	UN	1,00000000	64,93	64,93

TOTAL SERVIÇO:	64,83
VALOR:	1.274,82

**1.10.1.17. C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)**

MAO DE OBRA		P	M	S	B	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA					SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
12543	SERVENTE					SEINFRA	H	0,50000000	15,55	7,78
TOTAL MAO DE OBRA:										18,17
MATERIAL						FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18246	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA					SEINFRA	UN	1,00000000	239,70	239,70
TOTAL MATERIAL:										239,70
VALOR:										257,86

**1.10.1.18. 00037557 - PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, 14 X 14" CM, EM PVC 2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBÓLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) (UN)**

VALOR:	16,44
--------	-------

**1.10.1.19. C4412 - LUMINARIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
TOTAL MAO DE OBRA:						56,32
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18350	LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUM. ANOD. C/ PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO	SEINFRA	UN	1,00000000	53,58	53,58
18351	LÂMPADA VAPOR METÁLICO DE 70W/220V	SEINFRA	UN	1,00000000	36,04	36,04
8352	REATOR / IGNITOR	SEINFRA	UN	1,00000000	38,01	38,01
TOTAL MATERIAL:						127,63
VALOR:						183,94

**1.10.1.20. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						11,26
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10984	DISJUNTOR MONOPOLAR 25A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,50	9,50
TOTAL MATERIAL:						9,50
VALOR:						20,76

**1.10.1.21. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						11,26
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,50	9,50
TOTAL MATERIAL:						9,50
VALOR:						20,76

**1.10.1.22. C1095 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						11,26
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,50	9,50
TOTAL MATERIAL:						9,50
VALOR:						20,76

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	16,77	1,93
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	16,77	10,15
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	20,77	2,39
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	20,77	12,57
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500000	20,77	58,88
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800000	15,55	74,14
TOTAL MAO DE OBRA:						160,06
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	10,05	0,22
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000000	67,50	5,40
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	8,28	10,90
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05360000	76,19	4,08
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,00000000	1,10	6,60
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	30,33	3,03
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	0,56	10,08
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	10,01	0,30
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000000	0,58	58,58
					TOTAL MATERIAL:	99,19
					VALOR:	259,26

F M S B  
FLS N° 438

#### 1.10.2.1.1. C0348 - BACIA DE LOUÇA BRANCA C/CAIXA ACOPLADA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	16,77	33,54
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	20,32	40,64
					TOTAL MAO DE OBRA:	74,18
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0171	BACIA LOUÇA BRANCA PARA CAIXA ACOPLADA	SEINFRA	UN	1,00000000	395,95	395,95
I0406	CAIXA ACOPLADA DE LOUÇA BRANCA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	209,48	209,48
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	1,00000000	17,71	17,71
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,28	0,16
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,50	15,00
I1925	TAMPA PLASTICA PARA BACIA	SEINFRA	UN	1,00000000	28,95	28,95
					TOTAL MATERIAL:	667,23
					VALOR:	741,43

#### 1.10.2.1.2. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	16,77	55,34
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	20,32	67,06
					TOTAL MAO DE OBRA:	122,40
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	17,71	35,42
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,12000000	0,28	0,31
I1343	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	219,76	219,76
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,50	15,00
I1864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	129,00	129,00
I2132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA	UN	1,00000000	77,33	77,33
					TOTAL MATERIAL:	476,82
					VALOR:	599,22

#### 1.10.2.1.3. C0355 - BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	20,77	29,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,80000000	15,55	27,99
					TOTAL MAO DE OBRA:	57,07
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0184	BANCADA DE GRANITO C/ L=0,60m E E=0,03m	SEINFRA	M2	1,32000000	370,44	488,98
I0916	CUBA DE LOUÇA BRANCA DE EMBUTIR	SEINFRA	UN	2,00000000	93,71	187,42
I1513	MASSA CORRIDA A BASE DE PVA	SEINFRA	KG	0,60000000	2,92	1,75
					TOTAL MATERIAL:	678,15
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0170	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA 5/PEN. TRAÇO 1:3	SEINFRA	M3	0,00230000	509,74	1,17
					TOTAL SERVICO:	1,17
					VALOR:	736,39

#### 1.10.2.1.4. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	16,77	48,63
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,90000000	20,32	58,93
					TOTAL MAO DE OBRA:	107,56
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,56000000	0,28	0,16
I1315	JOGO METAIS PARA MICTORIO	SEINFRA	UN	1,00000000	41,06	41,06
I1524	MICTORIO DE LOUÇA BRANCA COM ACESSÓRIOS	SEINFRA	UN	1,00000000	337,59	337,59
I1579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,50	15,00
					TOTAL MATERIAL:	393,81
					VALOR:	501,37

**1.10.2.1.5. C4096 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,40000000	20,77	49,85
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,80000000	15,55	74,64
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>124,49</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00400000	74,72	0,30
10799	CIMENTO BRANCO	SEINFRA	KG	0,70000000	3,28	2,30
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	1,60000000	0,56	0,90
11621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,30000000	3,16	4,11
17917	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3CM	SEINFRA	M2	1,00000000	347,29	347,29
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>354,90</b>
<b>VALOR:</b>						<b>479,38</b>

**1.10.2.1.6. COMP-012018 - BANCO EM "U" SEM ENCOSTO (M)**

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16224	ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00000000	130,83	130,83
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>130,83</b>

SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	14,78	7,39
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	18,61	9,31
C1212	EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1,5:9 ESP = 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,25000000	30,84	38,55
C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,25000000	6,18	7,73
C0056	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	0,50000000	546,47	273,24
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						<b>336,22</b>
<b>VALOR:</b>						<b>467,05</b>

**1.10.2.1.7. C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,50000000	20,32	30,48
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>30,48</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10915	CUBA DE AÇO INOX	SEINFRA	UN	1,00000000	131,61	131,61
11861	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	136,62	136,62
12271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	31,67	31,67
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>299,90</b>
<b>VALOR:</b>						<b>330,38</b>

**1.10.2.1.8. I1926 - TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS (M2)**

**VALOR: 714,10**

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	16,77	33,54
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	20,32	40,64
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	31,10
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>146,82</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01900000	74,72	1,42
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,60000000	8,28	4,97
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,83000000	0,56	5,50
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,02600000	73,90	1,92
11863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	164,11	164,11
12264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	44,05	44,05
12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	1,10000000	6,89	7,58
12487	PIA EM INOX C/ 1 CUBA 1,20x0,60 - C18/A304	SEINFRA	UN	1,00000000	165,00	165,00
12503	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	37,22	37,22
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>431,77</b>
<b>VALOR:</b>						<b>578,59</b>

**1.10.2.1.10. C2311 - TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	16,77	50,31
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,00000000	20,32	60,96
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>111,27</b>

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
<b>VALOR:</b>						<b>111,27</b>

10851	CONJUNTO FIXAÇÃO P/TANQUE	SEINFRA	UN	1,00000000	23,85	23,85
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,75000000	0,28	0,21
11862	SIFÃO CROMADO 1 1/4"X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	105,09	105,09
11935	TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL	SEINFRA	UN	1,00000000	329,24	329,24
12271	VÁLVULA DE METAL 1 1/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	31,67	31,67
					TOTAL MATERIAL:	490,06
					VALOR:	601,33

1.10.2.1.11. C3059 - TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,50000000	15,55	23,33
					TOTAL MAO DE OBRA:	54,49

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01800000	74,72	1,34
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,35000000	0,56	1,88
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,75000000	0,28	0,21
12497	TANQUE DE LAVAR CIMENTO (1,00x0,50)m C/TANQUE (0,45x0,45x0,25)m (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	71,66	71,66
12501	TORNEIRA DE METAL AMARELO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	31,66	31,66
17603	SIFÃO PVC MULTI-USO (PIAS/TANQUES/LAVATÓRIO)	SEINFRA	UN	1,00000000	13,91	13,91
17981	VÁLVULA PVC P/ TANQUE	SEINFRA	UN	1,00000000	3,79	3,79
					TOTAL MATERIAL:	124,45
					VALOR:	178,93

1.10.2.1.12. C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)

E OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	31,10
					TOTAL MAO DE OBRA:	56,02

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,00800000	74,72	0,60
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	3,20000000	0,56	1,79
17893	BANCADA DE GRANITO CINZA POLIDO E=2cm	SEINFRA	M2	1,00000000	268,52	268,52
					TOTAL MATERIAL:	270,91
					VALOR:	326,93

1.10.2.1.13. C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,39

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18670	PORTA PAPEL METÁLICO	SEINFRA	UN	1,00000000	20,51	20,51
					TOTAL MATERIAL:	20,51
					VALOR:	30,90

1.10.2.1.14. C1996 - PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO) (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,39

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11717	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO	SEINFRA	UN	1,00000000	34,40	34,40
					TOTAL MATERIAL:	34,40
					VALOR:	44,79

1.10.2.1.15. 95543 - PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00021102	PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA	SINAPI	UN	1,00000000	26,72	26,72
					TOTAL MATERIAL:	26,72

SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,63230000	18,13	11,46
88316	SERVEANTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,19920000	14,78	2,94
					TOTAL SERVICOS:	14,40
					VALOR:	41,12

1.10.2.1.16. C4671 - SABONETEIRA METÁLICA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,39

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

18671	SABONETEIRA METÁLICA	SEINFRA	UN	1,00000000	25,69	25,69
					TOTAL MATERIAL:	25,69
					VALOR:	36,08

P M S B  
F L S N° 441

1.10.2.1.17. C2272 - SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) (UN)

MAO DE OBRA		FONTÉ	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,25000000	20,32	5,08
					TOTAL MAO DE OBRA:	13,47
MATERIAL		FONTÉ	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,28	0,08
11865	SIFÃO PVC RIGIDO TIPO COPO DN 2"X2"	SEINFRA	UN	1,00000000	10,80	10,80
					TOTAL MATERIAL:	10,88
					VALOR:	24,34

1.10.2.1.18. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

MAO DE OBRA		FONTÉ	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	16,77	10,90
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,65000000	20,32	13,21
					TOTAL MAO DE OBRA:	24,11
MATERIAL		FONTÉ	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,28000000	0,28	0,08
12131	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	86,52	86,52
					TOTAL MATERIAL:	86,60
					VALOR:	110,71

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

MAO DE OBRA		FONTÉ	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	16,77	2,01
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	20,32	2,44
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,45
MATERIAL		FONTÉ	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00500000	45,16	0,22
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00200000	39,22	0,01
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,01000000	2,99	3,02
					TOTAL MATERIAL:	3,00
					VALOR:	7,50

1.10.2.2.2. C1559 - JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4" (UN)

MAO DE OBRA		FONTÉ	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	16,77	3,02
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
					TOTAL MAO DE OBRA:	6,68
MATERIAL		FONTÉ	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00250000	45,16	0,11
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,39000000	0,28	0,11
11301	JOELHO PVC SOLDAVEL AZUL DE 25X3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	5,84	5,84
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00400000	39,22	0,16
					TOTAL MATERIAL:	6,22
					VALOR:	12,90

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

MAO DE OBRA		FONTÉ	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	3,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,32	4,06
					TOTAL MAO DE OBRA:	7,41
MATERIAL		FONTÉ	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00250000	45,16	0,11
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,40000000	0,28	0,11
11303	JOELHO PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,68	2,68
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00400000	39,22	0,16
					TOTAL MATERIAL:	3,06
					VALOR:	10,48

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

MAO DE OBRA		FONTÉ	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	16,77	9,06
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	20,32	10,97
					TOTAL MAO DE OBRA:	20,03
MATERIAL		FONTÉ	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,28	0,34
11799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	36,37	36,37
					TOTAL MATERIAL:	36,71
					VALOR:	56,73

P M S B  
F L S N° 442

1.10.2.2.5. C2170 - REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1") (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	16,77	10,23
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61000000	20,32	12,40
						TOTAL MAO DE OBRA:
						22,63
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,28	0,34
12593	REGISTRO DE PRESSÃO CROMADO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	64,35	64,35
						TOTAL MATERIAL:
						64,69
						VALOR:
						87,31

1.10.2.2.6. C2379 - TÊ PVC SOLD./ROSCA AZUL D=25mmX25mmX3/4" (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	16,77	3,19
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	20,32	3,86
						TOTAL MAO DE OBRA:
						7,05
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00500000	45,16	0,23
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,39000000	0,28	0,11
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00800000	39,22	0,31
1943	TE PVC AZUL SOLDAVEL COM ROSCA METÁLICA 25 mm x 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	8,85	8,85
						TOTAL MATERIAL:
						9,50
						VALOR:
						16,55

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	16,77	3,19
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,19000000	20,32	3,86
						TOTAL MAO DE OBRA:
						7,05
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00900000	45,16	0,41
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00360000	39,22	0,14
11972	TE PVC SOLDAVEL 25MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,00	1,00
						TOTAL MATERIAL:
						1,55
						VALOR:
						8,59

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	16,77	8,72
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	20,32	10,57
						TOTAL MAO DE OBRA:
						19,29
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	45,16	1,13
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	39,22	1,57
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	10,84	10,95
						TOTAL MATERIAL:
						13,65
						VALOR:
						32,83

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

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,32	6,10
						TOTAL MAO DE OBRA:
						11,13
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	45,16	0,34
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	39,22	0,43
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	6,65	6,72
						TOTAL MATERIAL:
						7,49
						VALOR:
						18,61

1.10.2.3.3. C1758 - LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	16,77	3,86
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,23000000	20,32	4,67
						TOTAL MAO DE OBRA:
						8,53

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	45,16
11457	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	4,70
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	39,22
TOTAL MATERIAL:					10,10
VALOR:					18,63

P M S B  
FLS Nº 443

1.10.2.3.4. C1761 - LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	16,77
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	20,32
TOTAL MAO DE OBRA:					5,19

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01500000	45,16
11459	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,14
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02200000	39,22
TOTAL MATERIAL:					3,68
VALOR:					8,87

1.10.2.3.5. C4928 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,77
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,32
TOTAL MAO DE OBRA:					18,55

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19409	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	41,84
TOTAL MATERIAL:					41,84
VALOR:					60,39

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	16,77
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,28000000	20,32
TOTAL MAO DE OBRA:					10,39

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01500000	45,16
11284	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	1,86
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02200000	39,22
TOTAL MATERIAL:					3,40
VALOR:					13,79

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

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	16,77
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,45000000	20,32
TOTAL MAO DE OBRA:					16,68

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05000000	45,16
11282	JOELHO PVC PARA ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	6,16
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,08000000	39,22
TOTAL MATERIAL:					11,58
VALOR:					28,25

1.10.2.3.8. C1582 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	16,77
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	20,32
TOTAL MAO DE OBRA:					17,06

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05750000	45,16
11319	JUNÇÃO PVC PARA ESGOTO 100X50MM (4X2")	SEINFRA	UN	1,00000000	12,05
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,09100000	39,22
TOTAL MATERIAL:					18,22
VALOR:					35,28

1.10.2.3.9. C1571 - JUNÇÃO DUPLA PVC BRANCO D=100mm (4") - JUNTA SOLD. (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	16,77
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	20,32
TOTAL MAO DE OBRA:					9,35

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,10000000	45,16	4,52
11323	JUNÇÃO DUPLA PVC ESGOTO DE 100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	29,21	29,21
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,16000000	39,22	6,28
TOTAL MATERIAL:						40,01
VALOR:						57,08

P M S B  
FLS N° 444

#### 1.10.2.3.10. C2359 - TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2")-JUNTAS SOLD. (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	16,77	4,86
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,29000000	20,32	5,89
TOTAL MAO DE OBRA:						10,75

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02250000	45,16	1,02
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,03300000	39,22	1,29
12014	TE PVC PARA ESGOTO DE 50MM (2")	SEINFRA	UN	1,00000000	5,26	5,26
TOTAL MATERIAL:						7,57
VALOR:						18,33

#### 1.10.2.3.11. C2347 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	16,77	7,71
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,46000000	20,32	9,35
TOTAL MAO DE OBRA:						17,06

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,05750000	45,16	2,60
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,09100000	39,22	3,57
12008	TE PVC REDUÇÃO ESGOTO DE 100X50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	11,30	11,30
TOTAL MATERIAL:						17,47
VALOR:						34,53

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,42000000	16,77	7,04
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,42000000	20,32	8,53
TOTAL MAO DE OBRA:						15,57

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,04200000	45,16	1,90
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,06300000	39,22	2,47
18242	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=100mm	SEINFRA	UN	1,00000000	6,12	6,12
TOTAL MATERIAL:						10,49
VALOR:						26,07

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,32	6,10
TOTAL MAO DE OBRA:						11,13

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03000000	45,16	1,35
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04700000	39,22	1,84
16235	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 50mm	SEINFRA	UN	1,00000000	2,32	2,32
TOTAL MATERIAL:						5,51
VALOR:						16,65

#### 1.10.2.3.14. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98000000	16,77	16,43
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,98000000	20,32	19,91
TOTAL MAO DE OBRA:						36,34

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11770	RALO SECO PVC 10 CM COM GRELA BRANCA	SEINFRA	UN	1,00000000	9,12	9,12
TOTAL MATERIAL:						9,12
VALOR:						45,47

#### 1.10.2.3.15. C0604 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	20,77	66,46
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,02000000	15,55	62,51

MATERIAL				COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,09900000	67,50	6,68
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	10,37000000	1,10	11,41
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	17,66000000	0,56	9,89
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	159,00000000	0,58	92,22
TOTAL MAO DE OBRA:						128,97
TOTAL MATERIAL:						120,29
VALOR:						249,17

P M S B  
FLS N° 445

#### 1.10.2.3.16. C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	31,10
TOTAL MAO DE OBRA:						31,10
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	1,49200000	76,19	113,68
I2298	CURVA PVC ESGOTO LONGA DN 100MM	SEINFRA	UN	3,00000000	34,33	102,99
I2456	TUBO PVC ESGOTO PRIMÁRIO DE 100 - (NBR 5688)	SEINFRA	M	2,50000000	10,84	27,10
TOTAL MATERIAL:						243,77
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=10cm (1:2:8)	SEINFRA	M2	10,05000000	59,82	601,19
C0074	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP=20cm	SEINFRA	M2	12,92000000	104,79	1.353,89
C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	SEINFRA	KG	41,86000000	14,13	591,48
C0838	CONCRETO P/VIBR., FCK 10 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,29000000	375,33	108,85
C0840	CONCRETO P/VIBR., FCK 15 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	0,59800000	395,54	236,53
C1400	FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/FUNDAÇÕES UTIL. 5 X	SEINFRA	M2	1,84000000	66,19	121,79
C2123	REBOCO C/ARGAMASSA DE CAL HIDRATADA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/PAREDE	SEINFRA	M2	11,00000000	22,25	244,75
C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	SEINFRA	M3	14,24000000	41,21	586,83
TOTAL SERVIÇO:						3.845,31
VALOR:						4.120,04

#### 1.10.2.3.17. C0601 - CAIXA DE GORDURA/SABÃO EM ALVENARIA (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	16,77	10,15
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	20,77	12,57
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,20000000	20,77	66,46
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	5,85000000	15,55	90,97
TOTAL MAO DE OBRA:						180,15
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	10,05	0,22
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,10500000	67,50	7,09
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,75000000	8,28	14,49
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	5,46000000	1,10	6,01
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10500000	30,33	3,18
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	28,50000000	0,56	15,96
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,04200000	73,90	3,10
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	108,50000000	0,58	62,93
I2205	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 75MM (2 1/2")	SEINFRA	M	0,40000000	31,64	12,66
TOTAL MATERIAL:						125,64
VALOR:						305,78

#### 1.10.2.3.18. C3671 - CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,15000000	15,55	17,88
TOTAL MAO DE OBRA:						38,65
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01500000	74,72	1,12
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,35000000	0,56	3,00
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,03000000	73,90	2,22
I2040	TELA SOLDADA EM AÇO CA-60 B FIO= 5,0MM MALHA 10 X 10 CM (3,11KG/M2)	SEINFRA	M2	0,85000000	21,53	18,30
I2089	TINTA ASFÁLTICA	SEINFRA	KG	0,65000000	8,93	5,80
I6739	CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM	SEINFRA	UN	1,00000000	834,01	834,01
TOTAL MATERIAL:						864,45
VALOR:						903,10

#### 1.10.3.1. 00039724 - TUBO DE COBRE CLASSE "I", DN = 1/2 " (15 MM), PARA INSTALACOES INDUSTRIAIS DE ALTA PRESSAO E VAPOR (M)

VALOR:	55,65
--------	-------

1.10.3.2. C4006 - REGISTRO DE ESFERA (M)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
17509	1	M	1,00000000	19,75	19,75
TOTAL MATERIAL:					19,75
VALOR:					19,75

P M S B  
FLS N° 446

1.10.3.3. 92311 - COTOVELO EM COBRE, DN 15 MM, 90 GRAUS, SEM ANEL DE SOLDA, INSTALADO EM RAMAL DE DISTRIBUIÇÃO / FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF 12/2015 (UN)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012714	1	UN	1,00000000	5,02	5,02
00012732	1	UN	0,00280000	282,41	0,79
00038383	1	UN	0,04580000	1,88	0,09
00039897	1	UN	0,00380000	51,77	0,20
TOTAL MATERIAL:					6,10
SERVICO	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	1	H	0,13700000	14,33	1,96
88267	1	H	0,13700000	18,13	2,48
TOTAL SERVICOS:					4,44
VALOR:					10,52

1.10.3.4. 00011756 - REGISTRO OU REGULADOR DE GAS COZINHA, VAZAO DE 2 KG/H, 2,8 KPA (UN)

VALOR:	27,91
--------	-------

1.10.3.5. 00012899 - MANOMETRO COM CAIXA EM ACO PINTADO, ESCALA \*10\* KGF/CM2 (\*10\* BAR), DIAMETRO NOMINAL DE \*63\* MM, CONEXAO DE 1/4" (UN)

VALOR:	89,23
--------	-------

1.10.3.6. 91174 - FIXAÇÃO DE TUBOS VERTICAIS DE PPR DIAMETROS MAIORES QUE 40 MM E MENORES OU IGUAIS A 75 MM COM ABRAÇADEIRA METALICA RIGIDA TIPO D 1 1/2" FIXADA EM PEREIL ADO EM ALVENARIA AF 05/2015 (M)

MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00000394	1	UN	0,33300000	1,80	0,60
TOTAL MATERIAL:					0,60
SERVICO	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	1	H	0,00900000	14,33	0,13
88267	1	H	0,06700000	18,13	1,21
TOTAL SERVICOS:					1,34
VALOR:					1,92

1.10.4.1. C4208 - PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

SERVICO	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0093	1	UN	1,00000000	145,30	145,30
C0327	1	CJ	1,00000000	818,96	818,96
C0520	1	M	20,00000000	33,57	671,40
C1790	1	UN	1,00000000	817,85	817,85
C2056	1	UN	1,00000000	169,41	169,41
C2060	1	UN	1,00000000	128,76	128,76
TOTAL SERVICOS:					2.751,68
VALOR:					2.751,62

1.11.1. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

MAO DE OBRA	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	1	H	0,20000000	16,77	3,35
I2395	1	H	0,30000000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:					9,58
MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	1	UN	0,40000000	0,55	0,22
I1513	1	KG	0,70000000	2,92	2,04
TOTAL MATERIAL:					2,26
VALOR:					11,85

1.11.2. C4167 - LATEX ACRILICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

MAO DE OBRA	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	1	H	0,40000000	16,77	6,71
I2395	1	H	0,50000000	20,77	10,39
TOTAL MAO DE OBRA:					17,10
MATERIAL	QTD	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	1	UN	0,25000000	0,55	0,14
I1490	1	L	0,12000000	12,08	1,45
I2097	1	L	0,24000000	24,59	5,90

TOTAL MATERIAL:	7,48
VALOR:	24,58

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	3,35
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						9,58
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1856	SELADOR ACRÍLICO	SEINFRA	L	0,19000000	13,32	2,53
I2079	TEXTURA ACRÍLICA	SEINFRA	KG	0,31000000	7,63	2,37
TOTAL MATERIAL:						4,90
VALOR:						14,48

P M S B  
FLS N° 447

### 1.11.4. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM FORRO INTERNAS S/MASSA (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,77	5,87
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,77	8,31
TOTAL MAO DE OBRA:						14,18
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,55	0,14
I1490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	L	0,12000000	12,08	1,45
I2096	TINTA LATEX	SEINFRA	L	0,17000000	21,25	3,61
TOTAL MATERIAL:						5,20
VALOR:						19,38

### 1.11.5. C0589 - CAIXÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						6,23
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2496	SUPERCAL	SEINFRA	KG	0,45000000	1,15	0,52
TOTAL MATERIAL:						0,52
VALOR:						6,75

### 1.11.6. C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	20,77	7,27
TOTAL MAO DE OBRA:						12,30
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	0,55	0,28
I1512	MASSA CORRIDA A BASE DE OLEO	SEINFRA	KG	0,45000000	9,10	4,10
TOTAL MATERIAL:						4,38
VALOR:						16,67

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	16,77	5,87
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	20,77	8,31
TOTAL MAO DE OBRA:						14,18
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,04000000	17,19	0,69
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	24,99	4,00
I1199	FUNDO BRANCO FOSCO NIVELADOR P/ MADEIRAS	SEINFRA	L	0,13000000	12,68	1,65
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,40000000	0,55	0,22
TOTAL MATERIAL:						6,56
VALOR:						20,73

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	16,77	13,42
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,80000000	20,77	16,62
TOTAL MAO DE OBRA:						30,04
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,03000000	17,19	0,52
I1100	ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,16000000	24,99	4,00
I1346	LIXA PARA FERRO	SEINFRA	UN	0,30000000	1,69	0,51
I2293	ZARCÃO	SEINFRA	L	0,12000000	22,58	2,71
TOTAL MATERIAL:						7,74

## 1.12.1. C0112 - ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11277	JARDINEIRO	SEINFRA	H	0,16960000	18,95	3,21
TOTAL MAO DE OBRA:						3,21
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10105	ARBUSTO ORNAMENTAL	SEINFRA	UN	1,00000000	34,93	34,93
TOTAL MATERIAL:						34,93
VALOR:						38,14

## 1.12.2. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,20780000	16,77	3,48
TOTAL MAO DE OBRA:						3,48
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11225	GRAMA TIPO BATATAIS EM PLACA	SEINFRA	M2	0,90000000	6,42	5,78
12077	TERRA VEGETAL	SEINFRA	M3	0,07500000	107,14	8,04
TOTAL MATERIAL:						13,82
VALOR:						17,30

## 1.13.1. C4738 - RECUPERAÇÃO CONCRETO, C/REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO "GROUT", ESP.=60MM (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,00000000	16,77	67,08
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	4,00000000	20,77	83,08
11142	ESTUCADOR	SEINFRA	H	4,00000000	20,77	83,08
TOTAL MAO DE OBRA:						233,24
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10869	CORTE DE SUPERFICIE C/DISCO DIAMANTADO	SEINFRA	M2	1,00000000	0,57	0,57
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	3,50000000	9,50	33,25
12249	VERNIZ POLIURETANO PARA CONCRETO, ALVENARIA E ESTRUTURAS DE AÇO CARBONO	SEINFRA	L	0,40000000	19,79	7,92
19058	ARGAMASSA POLIMÉRICA RP PLUS BOTAMENT, COMPOSTO POR PONTE DE ADERÊNCIA E PINTURA PROTETORA CONTRA A CORROSÃO, P/ REPAROS SEMI-PROFUNDOS	SEINFRA	KG	45,00000000	4,61	207,45
TOTAL MATERIAL:						248,19
VALOR:						482,43

## 1.13.2. C5023 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO II, E=3MM E E=4MM (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10039	AJUDANTE DE APLICADOR DE IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	1,40000000	16,77	23,49
10091	APLICADOR IMPERMEABILIZAÇÃO	SEINFRA	H	0,70000000	20,77	14,54
TOTAL MAO DE OBRA:						38,02
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11218	GÁS	SEINFRA	KG	0,52000000	6,38	3,32
19503	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=3MM (NBR 9952:2014)	SEINFRA	M2	1,15000000	29,65	34,10
19504	MANTA ASFÁLTICA COM POLÍMEROS E ELASTÔMEROS, CLASSE B, ESTRUTURADA COM POLIESTER NÃO TECIDO, FACES EM POLIETILENO, TIPO II, E=4MM (NBR 9952:2014)	SEINFRA	M2	1,15000000	31,29	35,98
19509	PRIMER, EMULSÃO ASFÁLTICA À BASE DE ÁGUA, PARA COLAGEM DE MANTAS E OU FITAS ASFÁLTICAS (DENSIDADE: 1KG/L)	SEINFRA	L	0,40000000	7,77	3,11
TOTAL MATERIAL:						76,51
VALOR:						114,52

## 2.1.1. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	3,00000000	15,55	46,65
TOTAL MAO DE OBRA:						52,88
VALOR:						52,88

## 2.1.2. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,14000000	20,77	2,91
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,55	21,77
TOTAL MAO DE OBRA:						24,68
VALOR:						24,68

## 2.1.3. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

EQUIPAMENTO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10578	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHI)	SEINFRA	H	0,24000000	44,39	10,65
TOTAL EQUIPAMENTO:						10,65
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,72000000	15,55	11,20
					TOTAL MAO DE OBRA:	11,20
					VALOR:	21,85

### 2.1.4. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

EQUIPAMENTO	MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10690	CAMINHÃO BASCULANTE 6 M3 (CHP)	SEINFRA	H	0,18520000	129,66	24,01
					TOTAL EQUIPAMENTO:	24,01
					VALOR:	24,01

P M S B  
F L S N° 449  
ep

### 2.1.5. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,32	4,06
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,20000000	20,77	4,15
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
					TOTAL MAO DE OBRA:	17,54
					VALOR:	17,55

### 2.2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,65000000	15,55	41,21
					TOTAL MAO DE OBRA:	41,21
					VALOR:	41,21

### 2.3.1.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	8,50000000	20,77	176,55
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	9,20000000	15,55	143,06
					TOTAL MAO DE OBRA:	319,61

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,21000000	74,72	15,69
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	30,95000000	1,10	34,05
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	30,95000000	0,56	17,33
12081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	235,00000000	0,68	159,80
					TOTAL MATERIAL:	226,87
					VALOR:	546,47

### 2.3.1.2. 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	16,77	21,80
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,30000000	20,77	27,00
					TOTAL MAO DE OBRA:	48,80

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10965	DESMOLDANTE PARA FORMAS	SEINFRA	L	0,40000000	7,35	2,94
11728	PREGO 18X27 (2,1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	13,80	2,07
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	10,01	10,01
					TOTAL MATERIAL:	17,39
					VALOR:	66,19

### 2.3.1.3. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	3,00000000	20,77	62,31
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	10,00000000	15,55	155,50
					TOTAL MAO DE OBRA:	217,81

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,61830000	74,72	46,20
10163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	18,00000000	9,50	171,00
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,61500000	76,19	46,86
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	368,50000000	0,56	206,36
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,26300000	73,90	19,44
					TOTAL MATERIAL:	489,86
					VALOR:	707,66

### 2.3.1.4. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10788	VIBRADOR DE IMERSÃO C/MOTOR ELÉTRICO (CHP)	SEINFRA	H	0,26000000	1,64	0,43
					TOTAL EQUIPAMENTO:	0,43

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16



I0037	AJUDANTE		SEINFRA	H	12,30000000	16,77	206,27
I0121	ARMADOR/FERREIRO		SEINFRA	H	4,80000000	20,77	99,70
I0498	CARPINTEIRO		SEINFRA	H	7,50000000	20,77	155,78
I2391	PEDREIRO		SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
I2543	SERVENTE		SEINFRA	H	12,00000000	15,55	186,60
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>							<b>689,89</b>

P M S B  
FLS N° 451

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	1,20000000	12,06
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,62350000	42,09
I0157	AÇO CA-25	SEINFRA	KG	60,00000000	570,60
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,87800000	66,89
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	327,60000000	183,46
I1691	PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	0,60000000	7,57
I1728	PREGO 18X27 (2.1/2" X 10) (APROXIMADAMENTE 198UN/KG)	SEINFRA	KG	2,00000000	27,60
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	5,00000000	50,05
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>960,32</b>
<b>VALOR:</b>					<b>1.666,12</b>

#### 2.4.2. 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
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,12000000	17,42
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>38,19</b>

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01500000	1,01
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	2,18000000	2,40
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,18000000	1,22
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	17,00
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>21,63</b>
<b>VALOR:</b>					<b>59,82</b>

#### 2.5.1. C1338 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	16,77
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,77
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>37,54</b>

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1161	FERRAGEM PARA TELHADOS	SEINFRA	KG	0,23000000	2,51
I1495	MADEIRA (PEROBA)	SEINFRA	M3	0,01700000	42,14
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,10000000	1,55
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>46,20</b>
<b>VALOR:</b>					<b>83,74</b>

#### 2.5.2. C3745 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0047	AJUDANTE DE TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	3,69
I2070	TELHADISTA	SEINFRA	H	0,22000000	4,57
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>8,26</b>

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0853	CONJUNTO VEDAÇÃO ELASTICA	SEINFRA	UN	1,42000000	0,78
I1571	PARAFUSO COM ROSCA SOBERBA 8X110MM	SEINFRA	UN	1,42000000	1,56
I6814	TELHA FIBROCIMENTO ONDULADA - 8MM	SEINFRA	M2	1,15000000	44,21
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>46,55</b>
<b>VALOR:</b>					<b>54,81</b>

#### 2.5.3. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	20,12
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,20000000	24,38
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>44,50</b>

MATERIAL	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0539	CHAPA DE AÇO GALVANIZADA N.26. DESENV 0.50M	SEINFRA	M	1,03000000	21,82
I1725	PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,09000000	1,40
I1784	REBITES	SEINFRA	KG	0,04000000	2,33
I1873	SOLDA 70X30	SEINFRA	KG	0,04000000	2,88
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>28,43</b>
<b>VALOR:</b>					<b>72,94</b>

#### 2.5.4. C1078 - DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)

MAO DE OBRA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
-------------	-------	------	-------------	----------------	-------

10037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,40000000	16,77	6,71
TOTAL MAO DE OBRA:						6,71
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11251	CUPINICIDA TIPO "JINO CUPIM" E "PENETROL"	SEINFRA	L	0,20000000	21,21	4,24
TOTAL MATERIAL:						4,24
VALOR:						10,95

P M S B  
FLS N° 452

### 2.6.1. C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,19000000	16,77	19,96
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,19000000	20,77	24,72
TOTAL MAO DE OBRA:						44,68
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11715	PORTA TIPO PARANÁ	SEINFRA	M2	1,00000000	77,44	77,44
TOTAL MATERIAL:						77,44
VALOR:						122,11

### 2.6.2. C4422 - ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) (CJ)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,35000000	16,77	5,87
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,35000000	20,77	7,27
TOTAL MAO DE OBRA:						13,14
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,10000000	15,54	1,55
18268	ALIZAR DE MADEIRA L = 5 cm	SEINFRA	M	5,20000000	4,54	23,61
TOTAL MATERIAL:						25,16
VALOR:						38,30

### 2.6.3. C4421 - FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm (CJ)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,40000000	20,77	29,08
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,40000000	15,55	21,77
TOTAL MAO DE OBRA:						69,63
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,01060000	67,50	0,72
10209	BATENTE DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) PARA PORTA 1FL.	SEINFRA	UN	1,00000000	164,28	164,28
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	1,72000000	1,10	1,89
11590	PARAFUSO PARA MADEIRA DE 80MM	SEINFRA	UN	12,00000000	0,27	3,24
11724	PREGO	SEINFRA	KG	0,20000000	15,54	3,11
11919	TACO PARA FIXAÇÃO DE BATENTE/RODAPE	SEINFRA	UN	6,00000000	1,38	8,28
18269	FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm	SEINFRA	M	5,10000000	22,55	115,01
TOTAL MATERIAL:						296,93
VALOR:						366,14

### 2.6.4. C1143 - DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3" (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	16,77	4,19
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,25000000	20,77	5,19
TOTAL MAO DE OBRA:						9,38
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11028	DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2"X3" REF.1523	SEINFRA	UN	1,00000000	29,06	29,06
11587	PARAFUSO PARA MADEIRA 1 3/4"X10MM	SEINFRA	UN	6,00000000	0,15	0,90
TOTAL MATERIAL:						29,96
VALOR:						39,36

### 2.6.5. C2216 - REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO (M2)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10092	APLICADOR REVESTIMENTO	SEINFRA	H	0,18000000	20,77	3,74
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,18000000	15,55	2,80
TOTAL MAO DE OBRA:						6,54
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10815	COLA ESPECIAL DE NEOPRENE	SEINFRA	KG	0,90000000	20,01	18,01
11342	LAMINADO MELAMINICO, ESP.=1MM	SEINFRA	M2	1,05000000	33,90	35,60
TOTAL MATERIAL:						53,61
VALOR:						60,14

### 2.6.6. C4513 - JANELA EM ALUMINIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PETTORIL, SEM VIDRO - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

18337	JANELA EM ALUMÍNIO ANODIZADO NATURAL/FOSCO, DE CORRER, SEM BANDEIROLA E/OU PEITORIL, SEM VIDRO (COLOCADA)	SEINFRA	M2	1,00000000	244,51	244,51
					TOTAL MATERIAL:	244,51
					VALOR:	244,51

P M S B  
FLS N° 453

### 2.6.7. C4949 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0037	AJUDANTE	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
I1530	MONTADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
					TOTAL MAO DE OBRA:	18,78

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1516	MASSA PARA VIDRO	SEINFRA	KG	1,50000000	9,74	14,61
I2259	VIDRO TEMPERADO 6MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	235,46	235,46
					TOTAL MATERIAL:	250,07
					VALOR:	268,84

### 2.6.8. C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	16,77	33,54
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
					TOTAL MAO DE OBRA:	75,08

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1155	FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA	SEINFRA	UN	1,00000000	46,00	46,00
					TOTAL MATERIAL:	46,00
					VALOR:	121,08

### C0384 - BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	16,77	20,12
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
					TOTAL MAO DE OBRA:	45,04

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0453	CALÇO PLASTICO	SEINFRA	UN	6,00000000	3,30	19,80
I1582	PARAFUSO N.12X25MM	SEINFRA	UN	12,00000000	0,62	7,44
I1621	PERFIL BATENTE DE AÇO (14/24)X44MM CHAPA 20 (DIVISÓRIA)	SEINFRA	KG	1,75000000	3,16	5,53
I1912	TABUA DE 1"X12" DE 1A.	SEINFRA	M2	0,50000000	70,00	35,00
					TOTAL MATERIAL:	67,77
					VALOR:	112,82

### 2.6.10. C1869 - PEITORIL DE GRANITO L= 15 cm (M)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,25000000	15,55	3,89
					TOTAL MAO DE OBRA:	14,28

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1610	PEITORIS DE GRANITO 15CM	SEINFRA	M	1,00000000	68,52	68,52
					TOTAL MATERIAL:	68,52

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0197	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:1:4	SEINFRA	M3	0,00375000	642,18	2,41
					TOTAL SERVIÇO:	2,41
					VALOR:	95,20

### 2.6.11. C1962 - PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (0,60X2,10)m (S/ACESSÓRIOS) (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	16,77	62,89
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	20,77	77,89
					TOTAL MAO DE OBRA:	140,78

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1697	PORTA COMPLETA BLINDOR/CHUMBO ( 0,60 X 2,10 )m	SEINFRA	UN	1,00000000	1.960,79	1.960,79
					TOTAL MATERIAL:	1.960,79
					VALOR:	2.101,57

### 2.6.12. C1963 - PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (0,80X2,10)m (S/ACESSÓRIOS) (UN)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	16,77	62,89
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	3,75000000	20,77	77,89
					TOTAL MAO DE OBRA:	140,78

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1698	PORTA COMPLETA BLINDOR/CHUMBO ( 0,80 X 2,10 )m	SEINFRA	UN	1,00000000	2.614,38	2.614,38
					TOTAL MATERIAL:	2.614,38

P M S B  
 F L S N° 454

VALOR: 2.755,16

2.6.13. ÇPH0001 - FIXO DE VIDRO TEMPERADO E=10mm (M2)

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1893	SUPORTE COM MIOLO PARA 2 VIDROS (1306)	SEINFRA	UN	2,00000000	47,30	94,60
I1896	SUPORTE DE CANTO (1302)	SEINFRA	UN	2,00000000	20,43	40,86
I1897	SUPORTE DE CENTRO (1329)	SEINFRA	UN	2,00000000	20,43	40,86
I2258	VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	330,99	330,99
TOTAL MATERIAL:						507,31
VALOR:						507,31

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

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,15000000	15,55	2,33
TOTAL MAO DE OBRA:						4,41

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,00610000	67,50	0,41
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	2,43000000	0,56	1,36
TOTAL MATERIAL:						1,77
VALOR:						6,18

2.7.2. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,77	12,46
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
TOTAL MAO DE OBRA:						21,79

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0171	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:4	SEINFRA	M3	0,02500000	441,98	11,05
TOTAL SERVICO:						11,05
VALOR:						32,84

2.7.3. CPBARITA - REBOCO COM BARITA ESP.=3CM (M2)

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,94000000	20,77	61,06
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	3,30000000	15,55	51,32
TOTAL MAO DE OBRA:						112,38

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,07290000	74,72	5,45
I0190	BARITA (ARGAMASSA BARITADA)	SEINFRA	KG	50,00000000	1,76	88,00
TOTAL MATERIAL:						93,45
VALOR:						205,83

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

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,55	93,30
TOTAL MAO DE OBRA:						134,84

SERVICO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/VIBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	389,48	389,48
TOTAL SERVICO:						389,48
VALOR:						524,32

2.8.2. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)

EQUIPAMENTO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0733	DESEMPENADEIRA ELÉTRICA (CHP)	SEINFRA	H	0,20000000	1,25	0,25
I0748	MÁQUINA DE POLIR (CHP)	SEINFRA	H	0,80000000	0,86	0,69
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,94

MAO DE OBRA	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1227	GRANITEIRO / MARMORISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,20000000	15,55	18,66
TOTAL MAO DE OBRA:						74,74

MATERIAL	DESCRIÇÃO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0034	AGREGADO DE ALTA RESISTÊNCIA PARA PISOS	SEINFRA	KG	21,00000000	0,48	10,08
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,03000000	74,72	2,24
I0508	CERA	SEINFRA	KG	0,15000000	16,16	2,42
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	26,50000000	0,50	14,86
I0967	DISCO DE DESBASTE DE 7"	SEINFRA	UN	0,03000000	18,21	0,55
I1101	ESMERIL N.36	SEINFRA	UN	0,10000000	36,81	3,68

11102	ESMERIL N.60	SEINFRA	UN	0,05000000	35,17	1,76
11316	JUNTA PLASTICA 1" 27MM PARA PISOS	SEINFRA	M	2,50000000	1,38	3,45
					TOTAL MATERIAL:	39,06
					VALOR:	114,75

P M S B  
F L S N° 455

### 2.9.1.1. C1371 - FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,10000000	20,77	2,08
					TOTAL MAO DE OBRA:	3,76
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11170	FIO ISOLADO EM PVC 1.50MM2 - 750V	SEINFRA	M	1,02000000	0,85	0,87
					TOTAL MATERIAL:	0,87
					VALOR:	4,62

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	16,77	1,84
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	20,77	2,28
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,12
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18229	CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	SEINFRA	M	1,02000000	1,86	1,90
					TOTAL MATERIAL:	1,90
					VALOR:	6,03

### 3. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	16,77	2,18
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	20,77	2,70
					TOTAL MAO DE OBRA:	4,88
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10375	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	3,65	3,72
					TOTAL MATERIAL:	3,72
					VALOR:	8,60

### 2.9.1.4. C4802 - LUMINARIA DE SOBREPOR/EMBUITIR RETANGULAR EM PA(POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA OPTICO PARA 2 LED'S TUBULARES 15 DE 20W, TONALIDADE 5000K COR BRANCA GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA (L/M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	16,77	25,16
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,50000000	20,77	31,16
					TOTAL MAO DE OBRA:	56,32
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19117	LUMINÁRIA DE SOBREPOR RETANGULAR EM PA(POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA OPTICO PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 20W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA	SEINFRA	UN	1,00000000	435,00	435,00
					TOTAL MATERIAL:	435,00
					VALOR:	491,31

### 2.9.1.5. C2484 - TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	16,77	4,86
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	20,77	6,02
					TOTAL MAO DE OBRA:	10,88
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12107	TOMADA 2POLOS E TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	8,42	8,42
					TOTAL MATERIAL:	8,42
					VALOR:	19,31

### 2.9.1.6. C2493 - TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	16,77	3,52
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	20,77	4,36
					TOTAL MAO DE OBRA:	7,88
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	8,42	8,42
					TOTAL MATERIAL:	8,42
					VALOR:	16,30

### 2.9.1.7. C1479 - INTERRUPTOR DUAS TECLAS SIMPLES 10A 250V (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	16,77	6,20

12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	20,77	7,68
TOTAL MAO DE OBRA:						13,88
MATERIAL:		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	13,42	13,42
TOTAL MATERIAL:						13,42
VALOR:						27,31

P M S B  
FLS Nº 456

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

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	16,77	6,20
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,37000000	20,77	7,68
TOTAL MAO DE OBRA:						13,88
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11263	INTERRUPTOR 2 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	13,42	13,42
TOTAL MATERIAL:						13,42
VALOR:						27,31

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

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	16,77	8,89
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,53000000	20,77	11,01
TOTAL MAO DE OBRA:						19,90
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11267	INTERRUPTOR 3 TECLAS SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	18,65	18,65
TOTAL MATERIAL:						18,65
VALOR:						38,55

2.9.1.10. C1205 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" (M)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						11,26
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11087	ELETRODUTO TIPO CONDULETE DE PVC DE 3/4"	SEINFRA	M	1,00000000	10,28	10,28
TOTAL MATERIAL:						10,28
VALOR:						21,54

2.9.1.11. C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,55	7,78
TOTAL MAO DE OBRA:						18,17
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18246	LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA	SEINFRA	UN	1,00000000	239,70	239,70
TOTAL MATERIAL:						239,70
VALOR:						257,88

2.9.1.12. 00037857 - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, "14 X 14" CM, EM PVC "2" MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) (UN)

VALOR:	16,44
--------	-------

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

MAO DE OBRA		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	16,77	1,93
10041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	16,77	10,15
10121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	20,77	2,39
10498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	20,77	12,57
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500000	20,77	58,88
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800000	15,55	74,14
TOTAL MAO DE OBRA:						160,96
MATERIAL		FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	10,05	0,22
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000000	67,50	5,40
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	8,28	10,90
10280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05360000	76,19	4,08
10441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,00000000	1,10	6,60
10529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	30,33	3,03
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	0,56	10,08
11916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	10,01	0,30
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000000	0,58	58,58

TOTAL MATERIAL:	99,19
VALOR:	259,26

**2.9.1.14. C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,77	20,12
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
TOTAL MAO DE OBRA:						45,04
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	32,39	32,39
10194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	31,86	31,86
10195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	26,34	26,34
11747	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO SOBREPOR ATÉ 6 DIVISÕES	SEINFRA	UN	1,00000000	36,87	36,87
TOTAL MATERIAL:						127,46
VALOR:						172,51

**2.9.1.15. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						11,26
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10980	DISJUNTOR MONOPOLAR 10A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,50	9,50
TOTAL MATERIAL:						9,50
VALOR:						20,76

**2.9.1.16. C1093 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						11,26
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	SEINFRA	UN	1,00000000	9,50	9,50
TOTAL MATERIAL:						9,50
VALOR:						20,76

**2.9.1.17. C1099 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 40A (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
TOTAL MAO DE OBRA:						11,26
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10987	DISJUNTOR MONOPOLAR 40A	SEINFRA	UN	1,00000000	15,93	15,93
TOTAL MATERIAL:						15,93
VALOR:						27,19

**2.9.1.18. C1155 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm (M)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	16,77	20,12
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,20000000	20,77	24,92
TOTAL MAO DE OBRA:						45,04
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11044	DUTO PERFURADO-ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)MM	SEINFRA	M	1,00000000	28,38	28,38
TOTAL MATERIAL:						28,38
VALOR:						73,43

**2.9.2.1.1. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	16,77	55,34
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	3,30000000	20,32	67,06
TOTAL MAO DE OBRA:						122,40
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11091	ENGATE CROMADO	SEINFRA	UN	2,00000000	17,71	35,42
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,12000000	0,28	0,31
11343	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA COM COLUNA	SEINFRA	UN	1,00000000	219,76	219,76
11579	PARAFUSO CROMADO P/FIXAÇÃO SANITARIOS, INCLUSIVE PORCA CEGA, ARRUELA E BUCHA DE NYLON	SEINFRA	UN	2,00000000	7,50	15,00
11864	SIFÃO METALICO TIPO COPO DN 1"X1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	129,00	129,00
12132	TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA P/LAVATORIO 1/2'	SEINFRA	UN	1,00000000	77,33	77,33

TOTAL MATERIAL:	476,82
VALOR:	599,22

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	16,77	33,54
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	2,00000000	20,32	40,64
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,77	41,54
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	15,55	31,10
TOTAL MAO DE OBRA:						146,82

P M S B  
FLS N° 458  
*[Handwritten signature]*

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,01800000	74,72	1,42
10169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	0,60000000	8,28	4,97
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	9,83000000	0,56	5,50
11605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,02600000	73,90	1,92
11863	SIFÃO CROMADO 2"	SEINFRA	UN	1,00000000	164,11	164,11
12264	VÁLVULA AMERICANA P/PIA 3 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	44,05	44,05
12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	1,10000000	6,89	7,58
12487	PIA EM INOX C/ 1 CUBA 1,20x0,60 - C18/A304	SEINFRA	UN	1,00000000	165,00	165,00
12503	TORNEIRA DE METAL BRANCO 3/4", CANO LONGO (PADRÃO POPULAR)	SEINFRA	UN	1,00000000	37,22	37,22
TOTAL MATERIAL:						431,77
VALOR:						578,59

**2.9.2.1.3. C1996 - PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO) (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,77	10,39
TOTAL MAO DE OBRA:						10,39

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11717	PORTA TOALHA DE PAPEL - METÁLICO	SEINFRA	UN	1,00000000	34,40	34,40
TOTAL MATERIAL:						34,40
VALOR:						44,79

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	16,77	2,01
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,12000000	20,32	2,44
TOTAL MAO DE OBRA:						4,45

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00050000	45,16	0,02
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00020000	39,22	0,01
12200	TUBO PVC SOLDÁVEL DE 25MM (3/4")	SEINFRA	M	1,01000000	2,99	3,02
TOTAL MATERIAL:						3,05
VALOR:						7,50

**2.2.2. C1559 - JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4" (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	16,77	3,02
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:						6,68

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00250000	45,16	0,11
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,39000000	0,28	0,11
11301	JOELHO PVC SOLDAVEL AZUL DE 25X3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	5,84	5,84
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00400000	39,22	0,16
TOTAL MATERIAL:						6,22
VALOR:						12,90

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

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	16,77	3,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,20000000	20,32	4,06
TOTAL MAO DE OBRA:						7,41

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00250000	45,16	0,11
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	0,40000000	0,28	0,11
11303	JOELHO PVC SOLDAVEL COM ROSCA DE 25X3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	2,68	2,68
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,00400000	39,22	0,16
TOTAL MATERIAL:						3,06
VALOR:						10,48

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	16,77	9,06
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,54000000	20,32	10,97
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>20,03</b>
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11180	FITA DE VEDAÇÃO	SEINFRA	M	1,20000000	0,28	0,34
11799	REGISTRO DE GAVETA BRUTO 25MM (1")	SEINFRA	UN	1,00000000	36,37	36,37
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>36,71</b>
<b>VALOR:</b>						<b>56,73</b>

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	16,77	8,72
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,52000000	20,32	10,57
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>19,29</b>
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,02500000	45,16	1,13
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04000000	39,22	1,57
12193	TUBO PVC ESGOTO DE 100MM (4") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	10,84	10,95
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>13,65</b>
<b>VALOR:</b>						<b>32,93</b>

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

DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,32	6,10
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,13</b>
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,00750000	45,16	0,34
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,01100000	39,22	0,43
12195	TUBO PVC ESGOTO DE 50MM (2") - (NBR 5688)	SEINFRA	M	1,01000000	6,65	6,72
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>7,49</b>
<b>VALOR:</b>						<b>18,61</b>

**2.9.2.3.3. C1761 - LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2") (UN)**

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	16,77	2,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,14000000	20,32	2,84
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>5,19</b>
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,01500000	45,16	0,68
11459	LUVA SIMPLES PVC ESGOTO 50MM	SEINFRA	UN	1,00000000	2,14	2,14
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,02200000	39,22	0,86
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>3,68</b>
<b>VALOR:</b>						<b>8,87</b>

**2.9.2.3.4. C4928 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)**

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	16,77	8,39
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,32	10,16
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>18,55</b>
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
19409	CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA)	SEINFRA	UN	1,00000000	41,84	41,84
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>41,84</b>
<b>VALOR:</b>						<b>60,39</b>

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	16,77	5,03
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,30000000	20,32	6,10
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>11,13</b>
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO	SEINFRA	KG	0,03000000	45,16	1,35
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO	SEINFRA	L	0,04700000	39,22	1,84
16235	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 50mm	SEINFRA	UN	1,00000000	2,32	2,32
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>5,51</b>
<b>VALOR:</b>						<b>16,65</b>

2.9.2.3.6. C0604 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	P M S B	H	3,20000000	20,77	66,46
12543	SERVEANTE	FLS N° 460	H	4,02000000	15,55	62,51
TOTAL MAO DE OBRA:						128,97
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA		M3	0,09900000	67,50	6,68
10441	CAL HIDRATADA		KG	10,37000000	1,10	11,41
10805	CIMENTO PORTLAND		KG	17,66000000	0,56	9,89
12082	TIJOLO MACIÇO COMUM		UN	159,00000000	0,58	92,22
TOTAL MATERIAL:						120,20
VALOR:						249,17

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,24000000	16,77	4,02
12320	ENCANADOR		H	0,24000000	20,32	4,88
TOTAL MAO DE OBRA:						8,90
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO		KG	0,00500000	45,16	0,23
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO		L	0,00750000	39,22	0,29
12194	TUBO PVC ESGOTO DE 40MM (1 1/2") - (NBR 5688)		M	1,01000000	3,91	3,95
TOTAL MATERIAL:						4,47
VALOR:						13,37

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

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR		H	0,30000000	16,77	5,03
12320	ENCANADOR		H	0,30000000	20,32	6,10
TOTAL MAO DE OBRA:						11,13
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10026	ADESIVO PARA TUBO DE PVC RIGIDO		KG	0,02800000	45,16	1,26
11888	SOLUÇÃO LIMPADORA PARA PVC RIGIDO		L	0,04300000	39,22	1,69
18240	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D= 40mm		UN	1,00000000	0,77	0,77
TOTAL MATERIAL:						3,72
VALOR:						14,85

2.10.1. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)

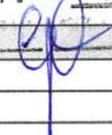
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR		H	0,25000000	16,77	4,19
12395	PINTOR		H	0,35000000	20,77	7,27
TOTAL MAO DE OBRA:						11,46
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA		UN	0,50000000	0,55	0,28
11511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX		KG	0,70000000	4,78	3,35
TOTAL MATERIAL:						3,63
VALOR:						15,09

2.10.2. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10045	AJUDANTE DE PINTOR		H	0,40000000	16,77	6,71
12395	PINTOR		H	0,50000000	20,77	10,39
TOTAL MAO DE OBRA:						17,10
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA		UN	0,25000000	0,55	0,14
11490	LÍQUIDO SELADOR PARA PINTURA LATEX		L	0,12000000	12,08	1,45
12097	TINTA LATEX ACRÍLICA		L	0,24000000	24,59	5,90
TOTAL MATERIAL:						7,49
VALOR:						24,59

3.1.1. C1807 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+ÇINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)

EQUIPAMENTO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10682	BETONEIRA ELÉTRICA 580L (CHP)		H	0,03000000	22,31	0,67
TOTAL EQUIPAMENTO:						0,67
MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO		H	0,15000000	16,77	2,52
10045	AJUDANTE DE PINTOR		H	0,22000000	16,77	3,69
10121	ARMADOR/FERREIRO		H	0,15000000	20,77	3,12
12391	PEDREIRO		H	3,20000000	20,77	66,46

MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12395	PINTOR	SEINFRA	H	0,75000000	20,77	15,58
12543	SERVEANTE	SEINFRA	H	5,20000000	15,55	80,86
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>172,23</b>	
<b>P M S B</b>						
<b>FLS Nº 461</b>						
						
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,04000000	10,05	0,40
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,08000000	74,72	5,98
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08500000	67,50	5,74
I0163	AÇO CA-50	SEINFRA	KG	2,18000000	9,50	20,71
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,03000000	76,19	2,29
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	45,00000000	0,56	25,20
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,06	9,91
I1605	PEDRISCO	SEINFRA	M3	0,01000000	73,90	0,74
I1917	TABUA DE 1" - L = 12cm	SEINFRA	M	0,45000000	5,76	2,59
I2081	TIJOLO CERÂMICO FURADO 9X19X19CM	SEINFRA	UN	25,00000000	0,68	17,00
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	18,00000000	0,58	10,44
I2098	TINTA MINERAL IMPERMEÁVEL EM PÓ	SEINFRA	KG	0,87000000	3,15	2,74
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>103,74</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>276,62</b>	

### 3.2.1. I2403 - PÓ DE PEDRA (M3)

<b>VALOR:</b>	<b>80,48</b>
---------------	--------------

### 3.2.2. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

EQUIPAMENTO	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0724	COMPACTADOR DE PLACA VIBRATÓRIA HP 4 (CHP)	SEINFRA	H	0,05000000	24,08	1,20
I0726	COMPACTADOR LISO TANDEM AUTOPROPELIDO (CHP)	SEINFRA	H	0,01000000	83,93	0,84
<b>TOTAL EQUIPAMENTO:</b>					<b>2,04</b>	
MAO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0445	CALCETEIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
I2543	SERVEANTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,55	9,33
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>15,56</b>	
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0111	AREIA VERMELHA	SEINFRA	M3	0,15000000	60,88	9,13
I1600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	0,15000000	66,06	9,91
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>19,04</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>38,55</b>	

### 4.1.1. CPGH0023 - Tomada posto parede externa para Oxigenio (PT)

MAO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,32	20,32
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>37,09</b>	
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
IGH025	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIGENIO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	143,16	143,16
I6466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72
I6467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,67	0,67
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>145,55</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>182,64</b>	

### 4.1.2. CPGH0024 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR MEDICINAL (PT)

MAO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	20,32	36,58
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>66,77</b>	
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
IGH026	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR COMPRIMIDO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	149,26	149,26
I6466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72
I6467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,67	1,34
<b>TOTAL MATERIAL:</b>					<b>152,32</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>219,09</b>	

### 4.1.3. CPGH0025 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA VACUO (PT)

MAO DE OBRA	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	20,32	36,58
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>					<b>66,77</b>	
MATERIAL	QUANTIDADE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
IGH027	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA VACUO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	151,94	151,94
I6466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72

16467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,67	1,34	
<b>P M S B</b> <b>F L S N° 462</b>						TOTAL MATERIAL:	155,00
						VALOR:	221,77

#### 4.1.4. CPGH0026 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIDO NITROSO (PT)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	20,32	36,58
TOTAL MAO DE OBRA:						66,77
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH028	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA OXIDO NITROSO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	149,26	149,26
16466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72
16467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,67	1,34
TOTAL MATERIAL:						152,32
VALOR:						218,09

#### 4.1.5. CPGH0027 - PAINEL ALARME 110/220V PARA OXIGÊNIO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	2,10000000	27,14	56,99
TOTAL MAO DE OBRA:						87,18
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH029	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIGÊNIO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	1.137,13	1.137,13
TOTAL MATERIAL:						1.137,13
VALOR:						1.224,31

#### 4.1.6. CPGH0028 - PAINEL ALARME 110/220V PARA AR MEDICINAL (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	2,30000000	27,14	62,42
TOTAL MAO DE OBRA:						92,61
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH030	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA AR MEDICINAL	PRÓPRIA	UN	1,00000000	1.175,35	1.175,35
TOTAL MATERIAL:						1.175,35
VALOR:						1.267,96

#### 4.1.7. CPGH0029 - PAINEL ALARME 110/220V PARA VACUO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,30000000	16,77	38,57
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	2,30000000	27,14	62,42
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,30000000	20,77	47,77
TOTAL MAO DE OBRA:						148,76
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH031	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA VACUO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	1.059,39	1.059,39
TOTAL MATERIAL:						1.059,39
VALOR:						1.208,15

#### 4.1.8. CPGH0030 - PAINEL ALARME 110/220V PARA OXIDO NITROSO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,30000000	16,77	38,57
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	2,30000000	27,14	62,42
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,30000000	20,77	47,77
TOTAL MAO DE OBRA:						148,76
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH032	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIDO NITROSO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	1.164,35	1.164,35
TOTAL MATERIAL:						1.164,35
VALOR:						1.313,11

#### 4.1.9. CPGH0031 - CENTRAL PARA OXIDO NITROSO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,30000000	16,77	38,57
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	2,30000000	27,14	62,42
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,30000000	20,77	47,77
TOTAL MAO DE OBRA:						148,76
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH032	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIDO NITROSO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	1.164,35	1.164,35
TOTAL MATERIAL:						1.164,35
VALOR:						1.313,11

#### 4.1.10. CPGH0001 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 15mm (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	0,70000000	0,30	0,21
1006273	PASTA PARA SOLDÁ (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,09000000	0,20	0,02
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH001	COTOVELO DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA 15 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	8,35	8,35
TOTAL MATERIAL:						12,14
VALOR:						17,48

#### 4.1.11. CPGH0002 - LUVA COBRE CLASSE A 15 MM (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,40000000	0,30	0,42
1006273	PASTA PARA SOLDÁ (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,18000000	0,20	0,04
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH004	LUVA DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 15 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	6,41	6,41
TOTAL MATERIAL:						10,43
VALOR:						15,77

#### 4.1.12. CPGH0005 - TE EM COBRE, CLASSE A, 15 MM (UN)

MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,03600000	282,41	10,17
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,12690000	1,88	0,24
00039897	PASTA PARA SOLDÁ DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,04690000	51,77	2,43
IGH009	TE DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 15 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	10,19	10,19
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
TOTAL MATERIAL:						23,81
SERVICO		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	14,39	1,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	18,13	3,26
TOTAL SERVICIO:						4,69
VALOR:						28,50

#### 4.1.13. CPGH0008 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 15mm (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,16700000	20,32	3,39
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,02300000	16,77	0,39
TOTAL MAO DE OBRA:						3,78
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	5,68000000	0,30	1,70
1006273	PASTA PARA SOLDÁ (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,82000000	0,20	0,16
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,02000000	699,00	13,98
IGH012	TUBO COBRE RIGIDO CLASSE A 15mm	PRÓPRIA	M	1,00000000	275,71	275,71
TOTAL MATERIAL:						291,68
VALOR:						295,46

#### 4.1.14. CPGH0009 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 22mm (M)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,16700000	20,32	3,39
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,02300000	16,77	0,39
TOTAL MAO DE OBRA:						3,78
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	5,68000000	0,30	1,70
1006273	PASTA PARA SOLDÁ (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,82000000	0,20	0,16
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,02000000	699,00	13,98
IGH013	TUBO COBRE RIGIDO CLASSE A 22mm	PRÓPRIA	M	1,00000000	358,77	358,77
TOTAL MATERIAL:						374,74
VALOR:						378,52

4.1.15. CPGH0010 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 28mm (M)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,16700000	20,32	3,39
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,02300000	16,77	0,39
TOTAL MAO DE OBRA:						3,78
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	5,68000000	0,30	1,70
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,82000000	0,20	0,16
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,02000000	699,00	13,98
IGH014	TUBO COBRE RIGIDO CLASSE A 28mm	PRÓPRIA	M	1,00000000	550,11	550,11
TOTAL MATERIAL:						566,08
VALOR:						569,86

4.1.16. CPGH0011 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1/2" (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,55300000	20,32	11,24
TOTAL MAO DE OBRA:						21,59
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004636	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,27700000	0,23	0,29
IGH015	VALVULA DE ESFERA MONOBLOCO, 300 LBS, BITOLA 1/2 "	PRÓPRIA	UN	1,00000000	203,87	203,87
TOTAL MATERIAL:						204,16
VALOR:						225,75

4.1.17. CPGH0012 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 3/4" (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,55300000	20,32	11,24
TOTAL MAO DE OBRA:						21,59
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004636	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,27700000	0,23	0,29
IGH016	VALVULA DE ESFERA MONOBLOCO, BITOLA 3/4 "	PRÓPRIA	UN	1,00000000	261,60	261,60
TOTAL MATERIAL:						261,89
VALOR:						283,48

4.1.18. CPGH0013 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1" (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,55300000	20,32	11,24
TOTAL MAO DE OBRA:						21,59
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004636	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,27700000	0,23	0,29
IGH017	VALVULA DE ESFERA MONOBLOCO, BITOLA 1 "	PRÓPRIA	UN	1,00000000	261,47	261,47
TOTAL MATERIAL:						261,76
VALOR:						283,35

4.1.19. CPGH0003 - LUYA COBRE CLASSE A 28 MM (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,40000000	0,30	0,42
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,18000000	0,20	0,04
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH005	LUYA DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	10,98	10,98
TOTAL MATERIAL:						15,00
VALOR:						20,34

4.1.20. CPGH0017 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 28mm (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	0,70000000	0,30	0,21
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,09000000	0,20	0,02
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06

1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH002	COTOVELO DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	20,84	20,84
<b>P M S B</b>					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	
					24,63	
					<b>VALOR:</b>	
					29,97	

P M S B  
F L S N° 465

#### 4.1.21. CPGH0018 - LUVA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 28 MM X 22 MM (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00480000	282,41	1,36
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04320000	1,88	0,08
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00630000	51,77	0,33
IGH007	LUVA DE REDUCAO DE COBRE SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 28 X 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	29,40	29,40
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						31,65
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	14,33	0,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	18,13	1,16
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						2,08
<b>VALOR:</b>						34,03

#### 4.1.22. CPGH0020 - TE EM COBRE, CLASSE A, 28 MM (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00600000	282,41	1,69
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,12690000	1,88	0,24
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,04690000	51,77	2,43
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
IGH0010	TE DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	30,96	30,96
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						36,10
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	14,33	1,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	18,13	3,26
<b>TOTAL SERVICIO:</b>						4,69
<b>VALOR:</b>						40,79

#### 4.1.23. CPGH0021 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 22mm (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						5,34
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	0,70000000	0,30	0,21
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,09000000	0,20	0,02
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH003	COTOVELO DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	16,04	16,04
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						19,83
<b>VALOR:</b>						25,17

#### 4.1.24. CPGH0004 - LUVA COBRE CLASSE A 22 MM (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	20,32	2,03
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	16,77	3,02
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						5,05
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,40000000	0,30	0,42
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,18000000	0,20	0,04
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH006	LUVA DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	9,25	9,25
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						13,27
<b>VALOR:</b>						18,32

#### 4.1.25. CPGH0007 - TE EM COBRE, CLASSE A, 22 MM (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00600000	282,41	1,69
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,12690000	1,88	0,24
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,04690000	51,77	2,43
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78

IGH0011	TE DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	24,32	24,32	
						TOTAL MATERIAL:	29,46
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	14,33	1,43	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	18,13	3,26	
						TOTAL SERVICIO:	4,69
						VALOR:	34,15

P M S B  
FLS N° 466

**4.1.26. CPGH0019 - LUVA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM (UN)**

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00480000	282,41	1,36	
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04320000	1,88	0,09	
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00630000	51,77	0,33	
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,58	0,78	
IGH008	LUVA DE REDUCAO DE COBRE SEM ANEL DE SOLDA, 22 X 15 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	13,92	13,92	
						TOTAL MATERIAL:	16,47
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	14,33	0,92	
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	18,13	1,16	
						TOTAL SERVICIO:	2,08
						VALOR:	18,55

**4.1.27. CPGH0022 - CHICOTE DE OXIDO NITROSO (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,32	10,16	
						TOTAL MAO DE OBRA:	20,51
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
IGH024	CHICOTE DE OXIDO NITROSO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	627,95	627,95	
12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	6,89	6,89	
						TOTAL MATERIAL:	634,84
						VALOR:	655,35

**4.2.1. CPGH0023 - Tomada posto parede externa para Oxigenio (PT)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,32	20,32	
						TOTAL MAO DE OBRA:	37,09
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
IGH025	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIGENIO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	143,16	143,16	
16466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72	
16467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,67	0,67	
						TOTAL MATERIAL:	145,55
						VALOR:	182,64

**4.2.2. CPGH0024 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR MEDICINAL (PT)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	20,32	36,58	
						TOTAL MAO DE OBRA:	66,77
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
IGH026	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR COMPRIMIDO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	149,26	149,26	
16466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72	
16467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,67	1,34	
						TOTAL MATERIAL:	152,32
						VALOR:	219,09

**4.2.3. CPGH0025 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA VACUO (PT)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	20,32	36,58	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19	
						TOTAL MAO DE OBRA:	66,77
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
IGH027	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA VACUO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	151,94	151,94	
16466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72	
16467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,67	1,34	
						TOTAL MATERIAL:	155,00
						VALOR:	221,77

4.2.4. CPGH0001 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 15mm (UN)

MAO DE OBRA		FLS	Nº	467	FB	FM	PS	FB	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR								SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12320	ENCANADOR								SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:												5,34	
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL							
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	0,70000000	0,30	0,21							
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,09000000	0,20	0,02							
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06							
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50							
IGH001	COTOVELO DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA 15 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	8,35	8,35							
TOTAL MATERIAL:						12,14							
VALOR:						17,48							

4.2.5. CPGH0002 - LUVA COBRE CLASSE A 15 MM (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,40000000	0,30	0,42
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,18000000	0,20	0,04
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH004	LUVA DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 15 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	6,41	6,41
TOTAL MATERIAL:						10,43
VALOR:						15,77

4.2.6. CPGH0005 - TE EM COBRE, CLASSE A, 15 MM (UN)

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,03600000	282,41	10,17
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,12690000	1,88	0,24
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,04690000	51,77	2,43
IGH009	TE DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 15 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	10,19	10,19
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
TOTAL MATERIAL:						23,81
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	14,33	1,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	18,13	3,26
TOTAL SERVICIO:						4,69
VALOR:						28,50

7. CPGH0008 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 15mm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,16700000	20,32	3,39
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,02300000	16,77	0,39
TOTAL MAO DE OBRA:						3,78
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	5,68000000	0,30	1,70
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,82000000	0,20	0,16
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,02000000	699,00	13,98
IGH012	TUBO COBRE RIGIDO CLASSE A 15mm	PRÓPRIA	M	1,00000000	275,71	275,71
TOTAL MATERIAL:						291,68
VALOR:						295,46

4.2.8. CPGH0009 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 22mm (M)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,16700000	20,32	3,39
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,02300000	16,77	0,39
TOTAL MAO DE OBRA:						3,78
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	5,68000000	0,30	1,70
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,82000000	0,20	0,16
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,02000000	699,00	13,98
IGH013	TUBO COBRE RIGIDO CLASSE A 22mm	PRÓPRIA	M	1,00000000	589,77	589,77
TOTAL MATERIAL:						374,74

## 4.2.9. CPGH0010 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 28mm (M)

MAO DE OBRA		P	M	S	B	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR					SEINFRA	H	0,16700000	20,32	3,99
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR					SEINFRA	H	0,02300000	16,77	0,39
TOTAL MAO DE OBRA:										3,78
MATERIAL						FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE					SBC	GR	5,68000000	0,30	1,70
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)					SBC	GR	0,82000000	0,20	0,16
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO					SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO					SBC	UN	0,02000000	699,00	13,98
IGH014	TUBO COBRE RIGIDO CLASSE A 28mm					PRÓPRIA	M	1,00000000	550,11	550,11
TOTAL MATERIAL:										566,08
VALOR:										569,86

## 4.2.10. CPGH0011 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1/2" (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,55300000	20,32	11,24
TOTAL MAO DE OBRA:						21,59
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004636	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,27700000	0,23	0,29
IGH015	VALVULA DE ESFERA MONOBLOCO, 300 LBS, BITOLA 1/2"	PRÓPRIA	UN	1,00000000	203,87	203,87
TOTAL MATERIAL:						204,16
VALOR:						225,75

## 4.2.11. CPGH0012 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 3/4" (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,55300000	20,32	11,24
TOTAL MAO DE OBRA:						21,59
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004636	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,27700000	0,23	0,29
IGH016	VALVULA DE ESFERA MONOBLOCO, BITOLA 3/4"	PRÓPRIA	UN	1,00000000	261,60	261,60
TOTAL MATERIAL:						261,89
VALOR:						283,48

## 4.2.12. CPGH0013 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1" (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,55300000	20,32	11,24
TOTAL MAO DE OBRA:						21,59
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004636	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,27700000	0,23	0,29
IGH017	VALVULA DE ESFERA MONOBLOCO, BITOLA 1"	PRÓPRIA	UN	1,00000000	261,47	261,47
TOTAL MATERIAL:						261,76
VALOR:						283,35

## 4.2.13. CPGH0014 - CONECTOR COBRE MACHO 22mmx3/4" (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,20000000	0,30	0,36
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,15000000	0,20	0,03
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH018	CONECTOR BRONZE/LATAO MACHO SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM X 3/4"	PRÓPRIA	UN	1,00000000	19,85	19,85
TOTAL MATERIAL:						23,87
VALOR:						29,21

## 4.2.14. CPGH0015 - CONECTOR COBRE MACHO 15mmx1/2" (UN)

MAO DE OBRA		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34
MATERIAL		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL

1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,20000000	0,30	0,36
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,15000000	0,20	0,03
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH019	CONECTOR BRONZE/LATAO MACHO SEM ANEL DE SOLDA, 15 MM X 1/2"	PRÓPRIA	UN	1,00000000	16,92	16,92
					TOTAL MATERIAL:	20,94
					VALOR:	26,28

P M S B  
F L S N° 469

<b>4.2.15. CPGH0016 - CONECTOR COBRE MACHO 28mmx1" (UN)</b>						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
					TOTAL MAO DE OBRA:	5,34
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,20000000	0,30	0,36
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,15000000	0,20	0,03
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH020	CONECTOR BRONZE/LATAO MACHO SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM X 1"	PRÓPRIA	UN	1,00000000	27,29	27,29
					TOTAL MATERIAL:	31,30
					VALOR:	36,64

<b>4.2.16. CPGH0003 - LUIVA COBRE CLASSE A 28 MM (UN)</b>						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
					TOTAL MAO DE OBRA:	5,34
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,40000000	0,30	0,42
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,18000000	0,20	0,04
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH005	LUIVA DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	10,98	10,98
					TOTAL MATERIAL:	15,00
					VALOR:	20,34

<b>4.2.17. CPGH0017 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 28mm (UN)</b>						
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
					TOTAL MAO DE OBRA:	5,34
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	0,70000000	0,30	0,21
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,09000000	0,20	0,02
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH002	COTOVELO DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	20,84	20,84
					TOTAL MATERIAL:	24,63
					VALOR:	29,97

<b>4.2.18. CPGH0018 - LUIVA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 28 MM X 22 MM (UN)</b>						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00480000	282,41	1,36
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04320000	1,88	0,08
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00630000	51,77	0,33
IGH007	LUIVA DE REDUCAO DE COBRE SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 28 X 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	29,40	29,40
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
					TOTAL MATERIAL:	31,85
SERVICO		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	14,33	0,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	18,13	1,16
					TOTAL SERVICIO:	2,08
					VALOR:	34,03

<b>4.2.19. CPGH0020 - TE EM COBRE, CLASSE A, 28 MM (UN)</b>						
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00600000	282,41	1,69
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,12690000	1,88	0,24

00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,04690000	51,77	2,43
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
IGH0010	TE DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	30,96	30,96
					TOTAL MATERIAL:	36,10
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	14,33	1,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	18,13	3,26
					TOTAL SERVICIO:	4,69
					VALOR:	40,79

P M S B  
F L S N° 470

#### 4.2.20. CPGH0021 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 22mm (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
					TOTAL MAO DE OBRA:	5,34
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	0,70000000	0,30	0,21
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,09000000	0,20	0,02
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH003	COTOVELO DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	16,04	16,04
					TOTAL MATERIAL:	19,83
					VALOR:	25,17

#### 4.2.21. CPGH0004 - LUVA COBRE CLASSE A 22 MM (UN)

DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	20,32	2,03
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	16,77	3,02
					TOTAL MAO DE OBRA:	5,05
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,40000000	0,30	0,42
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,18000000	0,20	0,04
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH006	LUVA DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	9,25	9,25
					TOTAL MATERIAL:	13,27
					VALOR:	18,32

#### 4.2.22. CPGH0007 - TE EM COBRE, CLASSE A, 22 MM (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00600000	282,41	1,69
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,12690000	1,88	0,24
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,04690000	51,77	2,43
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
IGH0011	TE DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	24,32	24,32
					TOTAL MATERIAL:	29,46
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	14,33	1,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	18,13	3,26
					TOTAL SERVICIO:	4,69
					VALOR:	34,15

#### 4.2.23. CPGH0019 - LUVA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00480000	282,41	1,36
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04320000	1,88	0,08
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00630000	51,77	0,33
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
IGH008	LUVA DE REDUCAO DE COBRE SEM ANEL DE SOLDA, 22 X 15 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	13,92	13,92
					TOTAL MATERIAL:	16,47
SERVICO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	14,33	0,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	18,13	1,16
					TOTAL SERVICIO:	2,08
					VALOR:	18,55



# RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS

OBRA:	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	DATA : 14/07/2021	BDI : 23,40%			
DESCRIÇÃO:	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE - REFORMA DO BLOCO DE COZINHA E SERVIÇOS E ALA DE TOMOGRAFIA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
ENDEREÇO:	AV. DA CONFIANÇA NORTE - CE 187	SBC	2021/06 - Fortaleza	113,15%	-	06/2021
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de São Benedito	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

## CP-5256 - POSTE METÁLICO DECORATIVO C/ 2,80M C/ 2 LUMINÁRIAS DE LED 50 W (UN)

EQUIPAMENTO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10728 COMPRESSOR DE AR 250 PCM (CHP)	SEINFRA	H	0,89000000	103,43	92,05
TOTAL EQUIPAMENTO:					92,05

GERAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
INS-306851 PROJETO, EM LED (TEMPERATURA DE COR 4000K), CORPO EM ALUMÍNIO, LENTE EM ACRÍLICO E VEDAÇÃO EM SILICONE, GRAU DE PROTEÇÃO IP65, POTÊNCIA MÍNIMA 40W E MÁXIMA 70W, FLUXO LUMINOSO MÍNIMO 5.000LM, FATOR DE POTÊNCIA MÍNIMO 0,92	PRÓPRIA	UN	2,00000000	145,00	290,00
TOTAL GERAL:					290,00

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,35000000	20,77	7,27
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	15,55	4,98
11879 SOLDADOR	SEINFRA	H	0,50000000	21,43	10,72
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,77	6,23
12395 PINTOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,77	20,77
TOTAL MAO DE OBRA:					49,97

P M S B  
FLS Nº 471

MATE	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109 AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,05000000	67,50	3,38
10280 BRITA	SEINFRA	M3	0,02110000	76,19	1,61
10356 CABO ISOLADO PVC 750V 2,5 MM2	SEINFRA	M	5,60000000	1,86	10,98
10805 CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	5,00000000	0,56	2,80
16695 SUPORTE METÁLICO CENTRAL P/LUMINARIA MOD.TPC.295/1" FAB.TROPICO OU SIMILAR	SEINFRA	UN	2,00000000	106,12	212,24
12163 TUBO AÇO GALVANIZADO DE 100MM (4")	SEINFRA	M	3,30000000	163,95	539,06
11100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	0,30000000	24,99	7,50
TOTAL MATERIAL:					777,57

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C1029 CÉLULA FOTOELÉTRICA P/ LÂMPADA, ATÉ 250W	SEINFRA	UN	1,00000000	64,93	64,93
TOTAL SERVICOS:					64,93
VALOR:					1.274,52

## COMP-012018 - BANCO EM "U" SEM ENCOSTO (M)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16224 ASSENTO P/BANCO EM "U" PREMOLDADO DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00000000	130,83	130,83
TOTAL MATERIAL:					130,83

SER	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
03316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	14,78	7,39
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,50000000	18,61	9,31
C1212 EMBOÇO C/ ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO, CAL EM PASTA E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:1,5:9 ESP = 20mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,25000000	30,84	38,55
C0776 CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP = 5mm P/ PAREDE	SEINFRA	M2	1,25000000	6,18	7,73
C0056 ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8)	SEINFRA	M3	0,50000000	546,47	273,24
TOTAL SERVICOS:					396,22
VALOR:					467,05

## CPH0001 - FIXO DE VIDRO TEMPERADO E=10mm (M2)

MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
11893 SUPORTE COM MIOLO PARA 2 VIDROS (1306)	SEINFRA	UN	2,00000000	47,30	94,60
11896 SUPORTE DE CANTO (1302)	SEINFRA	UN	2,00000000	20,43	40,86
11897 SUPORTE DE CENTRO (1329)	SEINFRA	UN	2,00000000	20,43	40,86
12258 VIDRO TEMPERADO 10MM INCOLOR SEM COLOCAÇÃO	SEINFRA	M2	1,00000000	330,99	330,99
TOTAL MATERIAL:					507,31
VALOR:					507,31

## CPBARITA - REBOCO COM BARITA ESP.=3CM (M2)

MAO DE OBRA	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	2,84000000	20,77	61,06
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	3,30000000	15,55	51,32
TOTAL MAO DE OBRA:					112,38

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0108	AREIA GROSSA	SEINFRA	M3	0,07290000	74,72	5,45
I0190	BARITA (ARGAMASSA BARITADA)	SEINFRA	KG	50,00000000	1,76	88,00
					TOTAL MATERIAL:	93,45
					VALOR:	205,83

P M S B  
F L S N° 472

CPGH0023 - Tomada posto parede externa para Oxigenio (PT)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,32	20,32
					TOTAL MAO DE OBRA:	37,09

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH025	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIGENIO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	143,16	143,16
I6466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72
I6467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,67	0,67
					TOTAL MATERIAL:	145,55
					VALOR:	182,64

CPGH0024 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR MEDICINAL (PT)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	20,32	36,58
					TOTAL MAO DE OBRA:	66,77

MATER.		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH026	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR COMPRIMIDO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	149,26	149,26
I6466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72
I6467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,67	1,34
					TOTAL MATERIAL:	152,32
					VALOR:	219,09

CPGH0025 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA VACUO (PT)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	20,32	36,58
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19
					TOTAL MAO DE OBRA:	66,77

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH027	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA VACUO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	151,94	151,94
I6466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72
I6467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,67	1,34
					TOTAL MATERIAL:	155,00
					VALOR:	221,77

CPGH0026 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIDO NITROSO (PT)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	20,32	36,58
					TOTAL MAO DE OBRA:	66,77

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH028	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA OXIDO NITROSO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	149,26	149,26
I6466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72
I6467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,67	1,34
					TOTAL MATERIAL:	152,32
					VALOR:	219,09

CPGH0027 - PAINEL ALARME 110/220V PARA OXIGÊNIO (UN)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19
I1088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	2,10000000	27,14	56,98
					TOTAL MAO DE OBRA:	87,18

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH029	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIGÊNIO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	1.137,13	1.137,13
					TOTAL MATERIAL:	1.137,13
					VALOR:	1.224,31

## CPGH0028 - PAINEL ALARME 110/220V PARA AR MEDICINAL (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	2,30000000	27,14	62,42
TOTAL MAO DE OBRA:						92,61
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH030	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA AR MEDICINAL	PRÓPRIA	UN	1,00000000	1.175,35	1.175,35
TOTAL MATERIAL:						1.175,35
VALOR:						1.267,96

P M S B  
F L S N° 473

## CPGH0029 - PAINEL ALARME 110/220V PARA VACUO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,30000000	16,77	38,57
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	2,30000000	27,14	62,42
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,30000000	20,77	47,77
TOTAL MAO DE OBRA:						148,76
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH031	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA VACUO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	1.059,39	1.059,39
TOTAL MATERIAL:						1.059,39
VALOR:						1.208,15

## CPGH0030 - PAINEL ALARME 110/220V PARA OXIDO NITROSO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,30000000	16,77	38,57
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	2,30000000	27,14	62,42
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,30000000	20,77	47,77
TOTAL MAO DE OBRA:						148,76
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH032	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIDO NITROSO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	1.164,35	1.164,35
TOTAL MATERIAL:						1.164,35
VALOR:						1.313,11

## CPGH0031 - CENTRAL PARA OXIDO NITROSO (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,30000000	16,77	38,57
11088	ELETROTECNICO MONTADOR	SEINFRA	H	2,30000000	27,14	62,42
12312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	2,30000000	20,77	47,77
TOTAL MAO DE OBRA:						148,76
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH032	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIDO NITROSO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	1.164,35	1.164,35
TOTAL MATERIAL:						1.164,35
VALOR:						1.313,11

## CPGH0001 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 15mm (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	0,70000000	0,30	0,21
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,09000000	0,20	0,02
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH001	COTOVELO DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA 15 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	8,35	8,35
TOTAL MATERIAL:						12,14
VALOR:						17,48

## CPGH0002 - LUYA COBRE CLASSE A 15 MM (UN)

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34
MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,40000000	0,50	0,42

1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,18000000	0,20	0,04
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH004	LUVA DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 15 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	6,41	6,41
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>10,49</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>15,77</b>

P M S B  
F L S N° 474

CPGH0005 - TE EM COBRE, CLASSE A, 15 MM (UN)						
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,03600000	282,41	10,17
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,12690000	1,88	0,24
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,04690000	51,77	2,43
IGH009	TE DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 15 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	10,19	10,19
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>23,81</b>

SERVICO						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	14,33	1,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	18,13	3,26
					<b>TOTAL SERVICIO:</b>	<b>4,69</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>28,50</b>

CPGH0008 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 15mm (M)						
MA	RA	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,16700000	20,32	3,39
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,02300000	16,77	0,39
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>3,78</b>

MATERIAL						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	5,68000000	0,30	1,70
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,82000000	0,20	0,16
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,02000000	699,00	13,98
IGH012	TUBO COBRE RIGIDO CLASSE A 15mm	PRÓPRIA	M	1,00000000	275,71	275,71
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>291,68</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>295,46</b>

CPGH0009 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 22mm (M)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,16700000	20,32	3,39
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,02300000	16,77	0,39
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>3,78</b>

MATERIAL						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	5,68000000	0,30	1,70
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,82000000	0,20	0,16
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,02000000	699,00	13,98
IGH013	TUBO COBRE RIGIDO CLASSE A 22mm	PRÓPRIA	M	1,00000000	358,77	358,77
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>374,74</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>378,52</b>

CPGH0010 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 28mm (M)						
MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,16700000	20,32	3,39
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,02300000	16,77	0,39
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>3,78</b>

MATERIAL						
	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	5,68000000	0,30	1,70
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,82000000	0,20	0,16
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,02000000	699,00	13,98
IGH014	TUBO COBRE RIGIDO CLASSE A 28mm	PRÓPRIA	M	1,00000000	550,11	550,11
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>566,08</b>
					<b>VALOR:</b>	<b>569,86</b>

CPGH0011 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1/2" (UN)						
---	--	--	--	--	--	--

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,55300000	20,32	11,24
TOTAL MAO DE OBRA:						21,59
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004636	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,27700000	0,23	0,29
IGH015	VALVULA DE ESFERA MONOBLOCO, 300 LBS, BITOLA 1/2 "	PRÓPRIA	UN	1,00000000	203,87	203,87
TOTAL MATERIAL:						204,16
VALOR:						225,75

P M S B  
FLS N° 475

**CPGH0012 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 3/4" (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,55300000	20,32	11,24
TOTAL MAO DE OBRA:						21,59
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004636	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,27700000	0,23	0,29
IGH016	VALVULA DE ESFERA MONOBLOCO, BITOLA 3/4 "	PRÓPRIA	UN	1,00000000	261,60	261,60
TOTAL MATERIAL:						261,89
VALOR:						283,48

**CPGH0013 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1" (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,55300000	20,32	11,24
TOTAL MAO DE OBRA:						21,59
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004636	FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,27700000	0,23	0,29
IGH017	VALVULA DE ESFERA MONOBLOCO, BITOLA 1 "	PRÓPRIA	UN	1,00000000	261,47	261,47
TOTAL MATERIAL:						261,76
VALOR:						283,35

**CPGH0003 - LUYA COBRE CLASSE A 28 MM (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,40000000	0,30	0,42
I006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,18000000	0,20	0,04
I006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
I006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH005	LUYA DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	10,88	10,88
TOTAL MATERIAL:						15,00
VALOR:						20,34

**CPGH0017 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 28mm (UN)**

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	0,70000000	0,30	0,21
I006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,09000000	0,20	0,02
I006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
I006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH002	COTOVELO DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	20,84	20,84
TOTAL MATERIAL:						24,63
VALOR:						29,97

**CPGH0018 - LUYA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 28 MM X 22 MM (UN)**

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00480000	282,41	1,36
00038585	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAC 100	SINAPI	UN	0,04920000	1,00	0,00

00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00630000	51,77	0,33
IGH007	LUVA DE REDUCAO DE COBRE SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 28 X 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	29,40	29,40
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>31,95</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	0,06400000	14,33	0,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	18,13	1,16
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>2,08</b>
<b>VALOR:</b>						<b>34,03</b>

P M S B  
F L S N° 476

<b>CPGH0020 - TE EM COBRE, CLASSE A, 28 MM (UN)</b>						
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00600000	282,41	1,69
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,12690000	1,88	0,24
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,04690000	51,77	2,43
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
IGH0010	TE DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	30,96	30,96
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>36,10</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	0,10000000	14,33	1,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	18,13	3,26
<b>TOTAL SERVICOS:</b>						<b>4,69</b>
<b>VALOR:</b>						<b>40,79</b>

<b>CPGH0021 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 22mm (UN)</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>5,34</b>
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	0,70000000	0,30	0,21
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,09000000	0,20	0,02
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH003	COTOVELO DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	16,04	16,04
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>19,83</b>
<b>VALOR:</b>						<b>25,17</b>

<b>CPGH0004 - LUVA COBRE CLASSE A 22 MM (UN)</b>						
<b>MAO DE OBRA</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	20,32	2,03
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	16,77	3,02
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>						<b>5,05</b>
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,40000000	0,30	0,42
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,18000000	0,20	0,04
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH006	LUVA DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	9,25	9,25
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>13,27</b>
<b>VALOR:</b>						<b>18,32</b>

<b>CPGH0007 - TE EM COBRE, CLASSE A, 22 MM (UN)</b>						
<b>MATERIAL</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00600000	282,41	1,69
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,12690000	1,88	0,24
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,04690000	51,77	2,43
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
IGH0011	TE DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	24,32	24,32
<b>TOTAL MATERIAL:</b>						<b>29,46</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	0,10000000	14,33	1,43

88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	18,13	3,26
					TOTAL SERVICIO:	4,69
					VALOR:	34,15

P M S B  
FLS N° 477

### CPGH0019 - LUVA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM (UN)

MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00480000	282,41	1,36
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04320000	1,88	0,08
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00630000	51,77	0,33
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
IGH008	LUVA DE REDUCAO DE COBRE SEM ANEL DE SOLDA, 22 X 15 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	13,92	13,92
					TOTAL MATERIAL:	16,47
SERVICIO		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	14,33	0,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	18,13	1,16
					TOTAL SERVICIO:	2,08
					VALOR:	18,55

### CPGH0022 - CHICOTE DE OXIDO NITROSO (UN)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,50000000	20,32	10,16
					TOTAL MAO DE OBRA:	20,51
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH024	CHICOTE DE OXIDO NITROSO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	627,95	627,95
12344	FITA VEDA ROSCA 25M x 3/4"	SEINFRA	UN	1,00000000	6,89	6,89
					TOTAL MATERIAL:	634,84
					VALOR:	655,35

### CPGH0023 - Tomada posto parede externa para Oxigenio (PT)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	16,77	16,77
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,00000000	20,32	20,32
					TOTAL MAO DE OBRA:	37,09
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH025	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIGENIO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	143,16	143,16
16466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72
16467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	1,00000000	0,67	0,67
					TOTAL MATERIAL:	145,55
					VALOR:	182,64

### CPGH0024 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR MEDICINAL (PT)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	20,32	36,58
					TOTAL MAO DE OBRA:	66,77
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH026	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR COMPRIMIDO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	149,26	149,26
16466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72
16467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,67	1,34
					TOTAL MATERIAL:	152,32
					VALOR:	219,09

### CPGH0025 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA VACUO (PT)

MAO DE OBRA		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	20,32	36,58
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	1,80000000	16,77	30,19
					TOTAL MAO DE OBRA:	66,77
MATERIAL		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
IGH027	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA VACUO	PRÓPRIA	UN	1,00000000	151,94	151,94
16466	BUCHA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,86	1,72
16467	ARRUELA DE ALUMÍNIO PARA ELETRODUTO DN 1 1/2"	SEINFRA	UN	2,00000000	0,67	1,34
					TOTAL MATERIAL:	155,00

VALOR: 221,77

## CPGH0001 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 15mm (UN)

MAO DE OBRA		P	M	S	B	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR				SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
12320	ENCANADOR				SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:									5,34
MATERIAL		FLS	Nº	478	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE				SBC	GR	0,70000000	0,30	0,21
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)				SBC	GR	0,06000000	0,20	0,02
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO				SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO				SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH001	COTOVELO DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA 15 MM				PRÓPRIA	UN	1,00000000	8,35	8,35
TOTAL MATERIAL:									12,14
VALOR:									17,48

## CPGH0002 - LUVA COBRE CLASSE A 15 MM (UN)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	H	0,18000000	20,32	3,66
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,10000000	16,77	1,68
TOTAL MAO DE OBRA:					5,34
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	GR	1,40000000	0,30	0,42
5273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	GR	0,18000000	0,20	0,04
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH004	LUVA DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 15 MM	UN	1,00000000	6,41	6,41
TOTAL MATERIAL:					10,49
VALOR:					15,77

## CPGH0005 - TE EM COBRE, CLASSE A, 15 MM (UN)

MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	UN	0,03600000	262,41	10,17
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	UN	0,12600000	1,88	0,24
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	UN	0,04690000	51,77	2,43
IGH009	TE DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 15 MM	UN	1,00000000	10,19	10,19
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	UN	0,00500000	156,53	0,78
TOTAL MATERIAL:					23,81
SERVICO		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,10000000	14,33	1,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,18000000	18,13	3,26
TOTAL SERVICOS:					4,69
VALOR:					28,50

## CPGH0008 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 15mm (M)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	H	0,16700000	20,32	3,39
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,02300000	16,77	0,39
TOTAL MAO DE OBRA:					3,78
MATERIAL		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	GR	5,68000000	0,30	1,70
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	GR	0,82000000	0,20	0,16
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	UN	0,00400000	32,40	0,13
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	UN	0,02000000	699,00	13,98
IGH012	TUBO COBRE RIGIDO CLASSE A 15mm	M	1,00000000	275,71	275,71
TOTAL MATERIAL:					291,68
VALOR:					295,46

## CPGH0009 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 22mm (M)

MAO DE OBRA		UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12320	ENCANADOR	H	0,16700000	20,32	3,39
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	H	0,02300000	16,77	0,39
TOTAL MAO DE OBRA:					3,78

MATERIAL	QTD	DESCRICOES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
J004822		SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	5,68000000	0,30	1,70
I006273		PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,82000000	0,20	0,16
I006275		FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
I006276		MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,02000000	699,00	13,98
IGH013		TUBO COBRE RIGIDO CLASSE A 22mm	PRÓPRIA	M	1,00000000	358,77	358,77
<b>TOTAL MATERIAL:</b>							<b>374,74</b>
<b>VALOR:</b>							<b>378,52</b>

P M S B  
F L S N° 479

CPGH0010 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 28mm (M)							
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,16700000	20,32	3,39	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,02300000	16,77	0,39	
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>							<b>3,78</b>

MATERIAL	QTD	DESCRICOES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004822		SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	5,68000000	0,30	1,70
I006273		PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,82000000	0,20	0,16
I006275		FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
I006276		MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,02000000	699,00	13,98
IGH014		TUBO COBRE RIGIDO CLASSE A 28mm	PRÓPRIA	M	1,00000000	550,11	550,11
<b>TOTAL MATERIAL:</b>							<b>566,08</b>
<b>VALOR:</b>							<b>569,86</b>

C011 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1/2" (UN)							
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35	
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,55300000	20,32	11,24	
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>							<b>21,59</b>

MATERIAL	QTD	DESCRICOES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004636		FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,27700000	0,23	0,29
IGH015		VALVULA DE ESFERA MONOBLOCO, 300 LBS, BITOLA 1/2 "	PRÓPRIA	UN	1,00000000	203,87	203,87
<b>TOTAL MATERIAL:</b>							<b>204,16</b>
<b>VALOR:</b>							<b>225,75</b>

CPGH0012 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 3/4" (UN)							
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35	
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,55300000	20,32	11,24	
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>							<b>21,59</b>

MATERIAL	QTD	DESCRICOES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004636		FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,27700000	0,23	0,29
I0016		VALVULA DE ESFERA MONOBLOCO, BITOLA 3/4 "	PRÓPRIA	UN	1,00000000	261,60	261,60
<b>TOTAL MATERIAL:</b>							<b>261,89</b>
<b>VALOR:</b>							<b>283,48</b>

CPGH0013 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1" (UN)							
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,61700000	16,77	10,35	
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,55300000	20,32	11,24	
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>							<b>21,59</b>

MATERIAL	QTD	DESCRICOES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004636		FITA TEFLON VEDA ROSCA 18mm x 25m	SBC	M	1,27700000	0,23	0,29
IGH017		VALVULA DE ESFERA MONOBLOCO, BITOLA 1 "	PRÓPRIA	UN	1,00000000	261,47	261,47
<b>TOTAL MATERIAL:</b>							<b>261,76</b>
<b>VALOR:</b>							<b>283,35</b>

CPGH0014 - CONECTOR COBRE MACHO 22mmx3/4" (UN)							
MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68	
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66	
<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>							<b>5,34</b>

MATERIAL	QTD	DESCRICOES	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004822		SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,20000000	0,30	0,36
I006273		PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,15000000	0,20	0,03

I006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
I006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH018	CONECTOR BRONZE/LATAO MACHO SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM X 3/4"	PRÓPRIA	UN	1,00000000	19,85	19,85

P M S B  
FLS N° 480

TOTAL MATERIAL: 23,87

VALOR: 29,21

**CPGH0015 - CONECTOR COBRE MACHO 15mmx1/2" (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,20000000	0,30	0,36
I006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,15000000	0,20	0,03
I006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
I006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH019	CONECTOR BRONZE/LATAO MACHO SEM ANEL DE SOLDA, 15 MM X 1/2"	PRÓPRIA	UN	1,00000000	16,92	16,92

TOTAL MATERIAL: 20,94

VALOR: 26,28

**CPGH0016 - CONECTOR COBRE MACHO 28mmx1" (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,20000000	0,30	0,36
I006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,15000000	0,20	0,03
I006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00400000	32,40	0,13
I006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH020	CONECTOR BRONZE/LATAO MACHO SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM X 1"	PRÓPRIA	UN	1,00000000	27,28	27,28

TOTAL MATERIAL: 31,30

VALOR: 36,64

**CPGH0003 - LUVA COBRE CLASSE A 28 MM (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,40000000	0,30	0,42
I006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,18000000	0,20	0,04
I006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
I006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH005	LUVA DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	10,98	10,98

TOTAL MATERIAL: 15,00

VALOR: 20,34

**CPGH0017 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 28mm (UN)**

MAO DE OBRA		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,68
I2320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
TOTAL MAO DE OBRA:						5,34

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	0,70000000	0,30	0,21
I006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,09000000	0,20	0,02
I006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
I006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH002	COTOVELO DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	20,84	20,84

TOTAL MATERIAL: 24,83

VALOR: 29,97

**CPGH0018 - LUVA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 28 MM X 22 MM (UN)**

MATERIAL		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	--	-------	------	-------------	----------------	-------

00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00480000	282,41	1,96
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04320000	1,88	0,08
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00630000	51,77	0,33
IGH007	LUVA DE REDUCAO DE COBRE SEM ANEL DE SOLDA, PONTA X BOLSA, 28 X 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	29,40	29,40
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>31,95</b>

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	14,33	0,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	18,13	1,16
					<b>TOTAL SERVICOS:</b>	<b>2,08</b>

P M S B  
FLS N° 481

**VALOR:** 34,03

#### CPGH0020 - TE EM COBRE, CLASSE A, 28 MM (UN)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00680000	282,41	1,69
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,12690000	1,88	0,24
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,04690000	51,77	2,43
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
IGH0010	TE DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 28 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	30,96	30,96
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>36,10</b>

SERVICO	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	14,33	1,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	18,13	3,26
					<b>TOTAL SERVICOS:</b>	<b>4,69</b>

**VALOR:** 40,79

#### CPGH0021 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 22mm (UN)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	16,77	1,69
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	20,32	3,66
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>5,34</b>

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	0,70000000	0,30	0,21
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,09000000	0,20	0,02
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH003	COTOVELO DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	16,04	16,04
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>19,83</b>

**VALOR:** 25,17

#### CPGH0004 - LUVA COBRE CLASSE A 22 MM (UN)

MAO DE OBRA	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12320	ENCANADOR	SEINFRA	H	0,10000000	20,32	2,03
10043	AJUDANTE DE ENCANADOR	SEINFRA	H	0,18000000	16,77	3,02
					<b>TOTAL MAO DE OBRA:</b>	<b>5,05</b>

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
1004822	SOLDA FOSCOPE PARA FIXACAO DE CONEXOES EM COBRE	SBC	GR	1,40000000	0,30	0,42
1006273	PASTA PARA SOLDA (FLUXO)97 x 3 (Sn Cu)	SBC	GR	0,18000000	0,20	0,04
1006275	FERRAMENTA - ESCOVA DE ACO 6 FIEIRAS SEM CABO	SBC	UN	0,00200000	32,40	0,06
1006276	MACARICO GAS GL C/MANGUEIRA-SERVICOS IMPERMEABILIZACAO	SBC	UN	0,00500000	699,00	3,50
IGH006	LUVA DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	9,25	9,25
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>13,27</b>

**VALOR:** 18,32

#### CPGH0007 - TE EM COBRE, CLASSE A, 22 MM (UN)

MATERIAL	FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00680000	282,41	1,69
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,12690000	1,88	0,24
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,04690000	51,77	2,43
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
IGH0011	TE DE COBRE CLASSE A SEM ANEL DE SOLDA, 22 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	24,32	24,32
					<b>TOTAL MATERIAL:</b>	<b>29,46</b>

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10000000	14,33	1,43
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18000000	18,13	3,26
TOTAL SERVIÇO:					4,69	
VALOR:					34,15	

P M S  
F L S N° 482

CPGH0019 - LUYA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM (UN)						
MATERIAL	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00012732	SOLDA ESTANHO/COBRE PARA CONEXOES DE COBRE, FIO 2,5 MM, CARRETEL 500 GR (SEM CHUMBO)	SINAPI	UN	0,00480000	282,41	1,36
00038383	LIXA D'AGUA EM FOLHA, GRAO 100	SINAPI	UN	0,04320000	1,88	0,08
00039897	PASTA PARA SOLDA DE TUBOS E CONEXOES DE COBRE (EMBALAGEM COM 250 G)	SINAPI	UN	0,00630000	51,77	0,33
00038473	MACARICO DE SOLDA 201 PARA EXTENSAO GLP OU ACETILENO	SINAPI	UN	0,00500000	156,53	0,78
IGH008	LUYA DE REDUCAO DE COBRE SEM ANEL DE SOLDA, 22 X 15 MM	PRÓPRIA	UN	1,00000000	13,92	13,92
TOTAL MATERIAL:					16,47	

SERVICO	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88248	AUXILIAR DE ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	14,33	0,92
88267	ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRÁULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,06400000	18,13	1,16
TOTAL SERVIÇO:					2,08	
VALOR:					18,55	

*Rosane Costa Marques*  
 Rosane Costa Marques  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 52670  
 RNP 0612820335



Gov. Municipal de  
**São Benedito**

Secretaria de Saúde

## COTAÇÃO DE PREÇO DOS GASES

### INSTALAÇÕES DE GÁS HOSPITAL

COMPOSIÇÃO	MATERIAL	UNIDADE	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO		PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO UNITÁRIO
			MÉDIO	CM MESQUITA		STRAMEDICAL	AIR LIDER			
PRÓPRIA				13/05/2021	12/05/2021			11/05/2021	13/05/2021	12/05/2021
CPGH0023	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA OXIGÊNIO	UND	R\$ 143,16	R\$ 206,40	R\$ 115,00	R\$ 187,60	R\$ 93,00	R\$ 120,96	R\$ 136,00	
CPGH0024	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA AR MEDICINAL	UND	R\$ 149,26	R\$ 206,40	R\$ 115,00	R\$ 187,60	R\$ 98,00	R\$ 132,56	R\$ 156,00	
CPGH0025	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA VÁCUO	UND	R\$ 151,94	R\$ 222,45	R\$ 115,00	R\$ 187,60	R\$ 98,00	R\$ 132,56	R\$ 156,00	
CPGH0026	TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA OXIDO NITROSO	UND	R\$ 149,26	R\$ 206,40	R\$ 115,00	R\$ 187,60	R\$ 98,00	R\$ 132,56	R\$ 156,00	
CPGH0027	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIGÊNIO	UND	R\$ 1.137,13	R\$ 1.391,40		R\$ 1.133,32	R\$ 590,00	R\$ 1.209,60	R\$ 1.361,35	
CPGH0028	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA AR MEDICINAL	UND	R\$ 1.175,35	R\$ 1.391,40		R\$ 1.133,32	R\$ 620,00	R\$ 1.285,20	R\$ 1.446,85	
CPGH0029	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA VÁCUO	UND	R\$ 1.059,39	R\$ 1.431,60		R\$ 1.133,32	R\$ 0,00	R\$ 1.285,20	R\$ 1.446,85	
CPGH0030	PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIDO NITROSO	UND	R\$ 1.164,35	R\$ 1.336,40		R\$ 1.133,32	R\$ 620,00	R\$ 1.285,20	R\$ 1.446,85	
CPGH0031	CENTRAL PARA OXIDO NITROSO	UND	R\$ 7.367,50	R\$ 9.744,00		R\$ 8.990,00	R\$ 7.900,00	R\$ 2.835,98		
CPGH0001	COTOVELO DE COBRE CLASSE A 15MM	UND	R\$ 8,35	R\$ 7,38		R\$ 5,68	R\$ 12,00			
CPGH0002	LUVA DE COBRE CLASSE A 15MM	UND	R\$ 6,41	R\$ 6,14		R\$ 5,08	R\$ 8,00			
CPGH0005	TÊ DE COBRE CLASSE A 15MM	UND	R\$ 10,19	R\$ 11,56		R\$ 7,00	R\$ 12,00			

*(Handwritten signature)*

*(Handwritten signature)*

Nº 483

SECRETARIA DE SAÚDE





Governo Municipal de  
**São Benedito**

Secretaria de Saúde

CPGH0008	TUBO SOLDÁVEL 15MM CLASSE A	PEÇA	R\$ 275,71	R\$ 382,34	R\$ 379,80	R\$ 65,00
CPGH0009	TUBO SOLDÁVEL 22MM CLASSE A	PEÇA	R\$ 358,77	R\$ 502,30	R\$ 499,00	R\$ 75,00
CPGH0010	TUBO SOLDÁVEL 28MM CLASSE A	PEÇA	R\$ 550,11	R\$ 786,53	R\$ 778,80	R\$ 85,00
CPGH0011	VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1/2"	UND	R\$ 203,87	R\$ 205,70	R\$ 225,90	R\$ 180,00
CPGH0012	VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 3/4"	UND	R\$ 261,60	R\$ 255,80	R\$ 299,00	R\$ 230,00
CPGH0013	VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1"	UND	R\$ 261,47	R\$ 295,40	R\$ 199,00	R\$ 290,00
CPGH0014	CONECTOR DE BRONZE MACHO 22 MM X 3/4"	UND	R\$ 19,85	R\$ 21,60	R\$ 18,96	R\$ 19,00
CPGH0015	CONECTOR DE BRONZE MACHO 15 MM X 1/2"	UND	R\$ 16,92	R\$ 18,85	R\$ 15,90	R\$ 16,00
CPGH0016	CONECTOR DE BRONZE MACHO 28 MM X 1"	UND	R\$ 27,28	R\$ 31,55	R\$ 28,30	R\$ 22,00
CPGH0003	LUVA DE COBRE CLASSE A 28MM	UND	R\$ 10,98	R\$ 11,45	R\$ 9,48	R\$ 12,00
CPGH0017	COTOVELO DE COBRE CLASSE A 28MM	UND	R\$ 20,84	R\$ 22,67	R\$ 20,86	R\$ 19,00
CPGH0018	LUVA DE REDUÇÃO 28MM X 22MM	UND	R\$ 29,40	R\$ 39,25	R\$ 37,96	R\$ 11,00
CPGH0020	TÊ DE COBRE CLASSE A 28MM	UND	R\$ 30,96	R\$ 33,90	R\$ 37,98	R\$ 21,00
CPGH0021	COTOVELO DE COBRE CLASSE A 22MM	UND	R\$ 16,04	R\$ 16,85	R\$ 13,28	R\$ 18,00
CPGH0004	LUVA DE COBRE CLASSE A 22 MM	UND	R\$ 9,25	R\$ 10,17	R\$ 7,58	R\$ 10,00
CPGH0007	TÊ DE COBRE CLASSE A 22MM	UND	R\$ 24,32	R\$ 29,29	R\$ 24,68	R\$ 19,00
CPGH0019	LUVA DE REDUÇÃO 22MM X 15MM	UND	R\$ 13,92	R\$ 14,76	R\$ 8,99	R\$ 18,00
CPGH0021	TÊ DE REDUÇÃO 22MM X 15MM	UND	R\$ 20,25	R\$ 26,77	R\$ 15,99	R\$ 18,00
CPGH0022	CHICOTES DE OXIDO NITROSO	UND	R\$ 627,95	R\$ 532,60	R\$ 480,00	R\$ 550,00
						R\$ 949,19

P  
F L S  
M  
S  
B  
Nº 484

*[Handwritten Signature]*  
Rosane Costa Marques Aragão  
ENGENHEIRA CIVIL  
ENCREA 52670  
RNP 0612820335

GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - SECRETARIA DE SAÚDE



São Benedito CE - CEP 62370-000  
CNPJ 07.770.129/0001-74

SECRETARIA DE SAÚDE

## SOLICITAÇÃO DE COTAÇÃO

A EMPRESA  
**Stra Medica**

São Benedito-CE, 12 de maio 2021.

### ASSUNTO: COTAÇÃO DE PREÇO DE MATERIAIS

Prezado Senhor,

Cumprimentando - o cordialmente, servimo-nos do presente para enviar uma lista de materiais necessários para execução dos gases hospitalares da cidade de São Benedito. Os materiais estão listados abaixo:

#### INSTALAÇÕES DE GÁS HOSPITAL

MATERIAL	QUANTIDADE	UNIDADE
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA OXIGÊNIO	38	UND
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA AR MEDICINAL	38	UND
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA VÁCUO	18	UND
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA OXIDO NITROSO	10	UND
PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIGÊNIO	1	UND
PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA AR MEDICINAL	1	UND
PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA VÁCUO	1	UND
PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIDO NITROSO	1	UND
CENTRAL PARA OXIDO NITROSO	1	UND
COTOVELO DE COBRE CLASSE A 15MM	180	UND
LUVA DE COBRE CLASSE A 15MM	140	UND
TÊ DE COBRE CLASSE A 15MM	130	UND
TUBO SOLDÁVEL 15MM CLASSE A	770	PEÇA
TUBO SOLDÁVEL 22MM CLASSE A	200	PEÇA
TUBO SOLDÁVEL 28MM CLASSE A	150	PEÇA
VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1/2"	15	UND
VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 3/4"	22	UND
VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1"	3	UND
CONECTOR DE BRONZE MACHO 22 MM X 3/4"	22	UND
CONECTOR DE BRONZE MACHO 15 MM X 1/2"	30	UND
CONECTOR DE BRONZE MACHO 28 MM X 1"	6	UND

LUVA DE COBRE CLASSE A 28MM	35	UND
COTOVELO DE COBRE CLASSE A 28MM	18	UND
LUVA DE REDUÇÃO 28MM X 22MM	10	UND
TÊ DE COBRE CLASSE A 28MM	10	UND
COTOVELO DE COBRE CLASSE A 22MM	44	UND
LUVA DE COBRE CLASSE A 22 MM	60	UND
TÊ DE COBRE CLASSE A 22MM	45	UND
LUVA DE REDUÇÃO 22MM X 15MM	23	UND
TÊ DE REDUÇÃO 22MM X 15MM	20	UND
CHICOTES DE OXIDO NITROSO	4	UND

Reafirmamos protestos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

*Rosane Costa Marques Aragão*  
Rosane Costa Marques Aragão  
**Engenheira Civil**  
**Prefeitura Municipal de São Benedito - CE**

**STRA NEGOCIOS EM SAUDE E BEM ESTAR LTDA**

CNPJ: 11388997000115 | IE: 255999828

R DOM SEBASTIAO 617, SALA 01 - CEP: 88.337-110 - Balneário Camboriú / SC

PABX: (47) 3183-8200

vendas@stramedical.com.br | www.stramedical.com.br

P M S B  
FLS N° 487**Orçamento N°: 21881/21**

Data: 12/05/21

**Dados Cadastrais:**

Cód. Cliente: 28.261 | Razão Social: MUNICIPIO DE SAO BENEDITO

CPF/CNPJ: 07778129000174 | IE: 06.920170-6 | Representante: Lauai Rodrigues

Endereço: R PAULO MARQUES 378, Bairro: CENTRO - Cidade: São Benedito / CE CEP: 62370000

Endereço de Entrega: R PAULO MARQUES 378, Bairro: CENTRO - Cidade: São Benedito / CE CEP: 62370000

Endereço de Cobrança: R PAULO MARQUES 378, Bairro: CENTRO - Cidade: São Benedito / CE CEP: 62370000

**Contatos**

Nome	Cargo	Telefone	Celular	E-Mail
1 Rosane		(88) 9985-2937		rosanecostam@gmail.com

Cód. Site	Cód. Interno	Descrição	Preço Unit.	Qtde	Valor Total
R0398	6.084	Tomada de Posto Parede Externo para Ar Comprimido - RMD	R\$ 115,00	38,00	R\$ 4.370,00
R0399	6.085	Tomada de Posto Parede Externo para Vacuo - RMD	R\$ 115,00	10,00	R\$ 1.150,00
R0397	6.086	Tomada de Posto Parede Externo para Oxigenio - RMD	R\$ 115,00	38,00	R\$ 4.370,00
R0400	6.087	Tomada de Posto Parede Externo para Oxido Nitroso - RMD	R\$ 115,00	10,00	R\$ 1.150,00

Frete: R\$ 120,00

Total Geral: R\$ 11.160,00

**Condições de Pagamento:**

Frete: CIF (Incluso) | Transportadora: BRASPRESS - ITAJAÍ / SC

Impostos: Inclusos

Prazo de Entrega (Dias): 26

Validade de Proposta: 19/05/21

Forma de Pagamento: Boleto Bancário

Condição de Pagamento: 30 Dias

**Observações:****Informações Complementares:**

Atenção: Aceitamos Empenho/Autorização de Fornecimento de órgão públicos.

\*\*O prazo de entrega informado acima é em dias ÚTEIS.

- PIX:

Banco Itaú - Pix CNPJ n° 11388997000115

- Dados Bancários:

Banco do Brasil (001) / Agência: 1489-3 / Conta Corrente: 46995-5

Banco Itaú (341) / Agência: 0292 / Conta Corrente: 84160-8

Unicred (087) / Agência: 1302-1 / Conta Corrente: 180805-2

- O prazo de entrega informado em proposta está condicionado a disponibilidade de estoque da Stra Medical e de seus fornecedores, não passando de uma mera estimativa sem compromisso contratual.

- A Stra Medical é importador exclusivo para o Brasil das seguintes marcas: GynoPrep, HistoPot, Tharmac, Myr, EasyClean, L&K, MSE, LMB, Romi.
- Este orçamento está sujeito a prévia aprovação de crédito.
- Este orçamento não inclui serviços de qualquer natureza, a menos que esteja explicitamente informado.
- O valor do frete incluso em orçamentos parcelados será cobrado integralmente na primeira parcela.
- O ICMS de Substituição Tributária (ST) não está incluso nesta proposta e é responsabilidade do cliente checar se o produto em questão é passível de cobrança em seu estado e efetuar o devido recolhimento do imposto.
- O prazo para trocas ou desistência de compra é de até 7 dias, contados da data do recebimento da mercadoria. Serão aceitos produtos apenas em perfeito estado de conservação e com embalagem original.
- Os preços e condições deste orçamento estarão válidos para fechamento até a data de validade da proposta, após este período solicite revisão.
- O prazo de entrega informado é referente a liberação do pedido e não inclui o tempo de trânsito com a transportadora.

R M S B  
FLS N° 488  
[Handwritten signature]

---

STRA NEGOCIOS EM SAUDE E BEM ESTAR LTDA

---

MUNICIPIO DE SAO BENEDITO

[Handwritten mark]

## SOLICITAÇÃO DE COTAÇÃO

A EMPRESA  
**MEDBIT**

São Benedito-CE, 11 de maio 2021.

### ASSUNTO: COTAÇÃO DE PREÇO DE MATERIAIS

Prezado Senhor,

Cumprimentando - o cordialmente, servimo-nos do presente para enviar uma lista de materiais necessários para execução dos gases hospitalares da cidade de São Benedito. Os materiais estão listados abaixo:

#### INSTALAÇÕES DE GÁS HOSPITAL

MATERIAL	QUANTIDADE	UNIDADE
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA OXIGÊNIO	38	UND
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA AR MEDICINAL	38	UND
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA VÁCUO	18	UND
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA OXIDO NITROSO	10	UND
PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIGÊNIO	1	UND
PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA AR MEDICINAL	1	UND
PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA VÁCUO	1	UND
PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIDO NITROSO	1	UND
CENTRAL PARA OXIDO NITROSO	1	UND
COTOVELO DE COBRE CLASSE A 15MM	180	UND
LUVA DE COBRE CLASSE A 15MM	140	UND
TÊ DE COBRE CLASSE A 15MM	130	UND
TUBO SOLDÁVEL 15MM CLASSE A	770	PEÇA
TUBO SOLDÁVEL 22MM CLASSE A	200	PEÇA
TUBO SOLDÁVEL 28MM CLASSE A	150	PEÇA
VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1/2"	15	UND
VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 3/4"	22	UND
VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1"	3	UND
CONECTOR DE BRONZE MACHO 22 MM X 3/4"	22	UND
CONECTOR DE BRONZE MACHO 15 MM X 1/2"	30	UND
CONECTOR DE BRONZE MACHO 28 MM X 1"	6	UND

LUVA DE COBRE CLASSE A 28MM	35	UND
COTOVELO DE COBRE CLASSE A 28MM	18	UND
LUVA DE REDUÇÃO 28MM X 22MM	10	UND
TÊ DE COBRE CLASSE A 28MM	10	UND
COTOVELO DE COBRE CLASSE A 22MM	44	UND
LUVA DE COBRE CLASSE A 22 MM	60	UND
TÊ DE COBRE CLASSE A 22MM	45	UND
LUVA DE REDUÇÃO 22MM X 15MM	23	UND
TÊ DE REDUÇÃO 22MM X 15MM	20	UND
CHICOTES DE OXIDO NITROSO	4	UND

Reafirmamos protestos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

*Rosane Costa Marques Aragão*  
Rosane Costa Marques Aragão  
**Engenheira Civil**  
**Prefeitura Municipal de São Benedito - CE**



P M S  
F L S N° 491

Medbit Comercio E Distribuidora LTDA  
Rua Antônio das Chagas, Nº 339  
04714000 - São Paulo, SP  
Telefone: (11) 4380-6092  
CNPJ: 34.995.970/0001-96

### Proposta Nº 611

Para

RM ENGENHARIA EIRELI - ME CNPJ: 22.933.307/0001-88, IE: ISENT0 R Ministro Antonio Coelho, 570, Sala 03, Centro 62370000 - São Benedito, CE Celular: (88) 99985-2937,
--

Número da Proposta	611
Data	12/05/2021

Vendedor(a): Lubssa

#### Itens da proposta comercial

Descrição do produto/serviço	Código	Un	Qtd.	Preço un.	Preço total
Tomada Posto Parede Externa Para Rede De Oxigênio	TP210	UN	38,00	136,0000000000	5.168,00
Tomada Posto Parede Externa Para Rede De Ar Comprimido	TP220	UN	38,00	156,0000000000	5.928,00
Tomada Posto Parede Externa Para Rede De Vácuo	TP240	UN	18,00	156,0000000000	2.808,00
Tomada Posto Parede Externa Para Rede De Óxido Nitroso	TP230	UN	10,00	156,0000000000	1.560,00
Painel de Alarme para Rede de Oxigênio	PL110	UN	1,00	1.361,3500000000	1.361,35
Painel de Alarme para Rede de Ar Comprimido	PL120	UN	1,00	1.446,8500000000	1.446,85
Painel de Alarme para Rede de Vácuo O Painel de Alarme para Rede de Vácuo da Distribuidora Biotecmed é elaborado com tecnologia de ponta, a sua modernidade, praticidade e eficiência impressionam os usuários. Caixa em material termoplástico de alta resistência com pintura eletrostática na cor branca, identificação do gás impresso na caixa, manômetro de 0 a 76 cmHg / 0 a 30 polHg pré calibrado para acionamento da pressão inferior a 7 polHg. Acompanha extensão espiralada na cor do gás com conectores.	PL140	UN	1,00	1.446,8500000000	1.446,85
Painel de Alarme para Rede de Óxido Nitroso	PL130	UN	1,00	1.446,8500000000	1.446,85

#### Outros itens ou serviços

PROPOSTA PARA PAGAMENTO À VISTA FRETE NÃO INCLUSO NA PROPOSTA PREVISÃO DE ENVIO 25 DIAS
---

Nº de Itens	Soma das Qtdes	Total outros itens	Total dos itens	Frete	Total da proposta
8,00	108	0,00	21.165,90	0,00	21.165,90

Atenciosamente,  
Departamento de vendas

**SOLICITAÇÃO DE COTAÇÃO**

P M S B  
F L S N° 492

**A EMPRESA  
OXIGÁS INSTALAÇÕES**

São Benedito-CE, 11 de maio 2021.

**ASSUNTO: COTAÇÃO DE PREÇO DE MATERIAIS**

Prezado Senhor,

Cumprimentando - o cordialmente, servimo-nos do presente para enviar uma lista de materiais necessários para execução dos gases hospitalares da cidade de São Benedito. Os materiais estão listados abaixo:

**INSTALAÇÕES DE GÁS HOSPITAL**

<b>MATERIAL</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>UNIDADE</b>
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA OXIGÊNIO	38	UND
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA AR MEDICINAL	38	UND
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA VÁCUO	18	UND
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA PARA OXIDO NITROSO	10	UND
PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIGÊNIO	1	UND
PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA AR MEDICINAL	1	UND
PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA VÁCUO	1	UND
PAINEL DE ALARME 110/220 VOLTS PARA OXIDO NITROSO	1	UND
CENTRAL PARA OXIDO NITROSO	1	UND
COTOVELO DE COBRE CLASSE A 15MM	180	UND
LUVA DE COBRE CLASSE A 15MM	140	UND
TÊ DE COBRE CLASSE A 15MM	130	UND
TUBO SOLDÁVEL 15MM CLASSE A	770	PEÇA
TUBO SOLDÁVEL 22MM CLASSE A	200	PEÇA
TUBO SOLDÁVEL 28MM CLASSE A	150	PEÇA
VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1/2"	15	UND
VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 3/4"	22	UND
VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1"	3	UND
CONECTOR DE BRONZE MACHO 22 MM X 3/4"	22	UND
CONECTOR DE BRONZE MACHO 15 MM X 1/2"	30	UND
CONECTOR DE BRONZE MACHO 28 MM X 1"	6	UND
LUVA DE COBRE CLASSE A 28MM	35	UND
COTOVELO DE COBRE CLASSE A 28MM	18	UND



Governo Municipal de  
**São Benedito**

P M S B  
FLS N° 493

Secretaria de  
Infraestrutura e Meio  
Ambiente

LUVA DE REDUÇÃO 28MM X 22MM	10	UND
TÊ DE COBRE CLASSE A 28MM	10	UND
COTOVELO DE COBRE CLASSE A 22MM	44	UND
LUVA DE COBRE CLASSE A 22 MM	60	UND
TÊ DE COBRE CLASSE A 22MM	45	UND
LUVA DE REDUÇÃO 22MM X 15MM	23	UND
TÊ DE REDUÇÃO 22MM X 15MM	20	UND
CHICOTES DE OXIDO NITROSO	4	UND

Reafirmamos protestos de consideração e apreço.

Atenciosamente,

*Rosane Costa Marques Aragão*

Rosane Costa Marques Aragão

**Engenheira Civil**

**Prefeitura Municipal de São Benedito - CE**





P M S B  
FLS N° 494  
*lp*

**Comércio e Manutenção de Rede para Gases Ltda.**

PROPOSTA

Nº 172/2021

SÃO BERNARDO DO CAMPO, 11 DE MAIO DE 2021.

**CLIENTE: GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO**

**CONTATO: ENGª ROSANE COSTA MARQUES ARAGÃO**

**REF: COTAÇÃO MATERIAIS**

MATERIAIS	QUANTIDADE	UNITÁRIO	TOTAL
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIGÊNIO	38 PÇ	93,00	3.534,00
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR COMPRIMIDO	38 PÇ	98,00	3.724,00
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA VÁCUO	18 PÇ	98,00	1.764,00
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIDO NITROSO	10 PÇ	98,00	980,00
PAINEL ALARME OXIGÊNIO	01 PÇ	590,00	590,00
PAINEL ALARME AR COMPRIMIDO	01 PÇ	620,00	620,00
PAINEL ALARME VÁCUO	01 PÇ	620,00	620,00
CENTRAL OXIDO NITROSO 2+2	01 PÇ	7.900,00	7.900,00
COTOVELO COBRE 15 MM	180 PÇ	12,00	2.160,00
LUVA COBRE 15 MM	140 PÇ	8,00	1.120,00
T COBRE 15 MM	130 PÇ	12,00	1.560,00
TUBO COBRE 15 MM CLASSE A"	770 MT	65,00 MT	50.050,00
TUBO COBRE 22 MM CLASSE A"	200 MT	75,00 MT	15.000,00
TUBO COBRE 28 MM CLASSE A'	150 MT	85,00 MT	12.750,00
VÁLVULA MONOBLOCO 1/2"	15 PÇ	180,00	2.700,00
VÁLVULA MONOBLOCO 3/4"	22 PÇ	230,00	5.060,00
VÁLVULA MONOBLOCO 1"	03 PÇ	290,00	870,00
CONECTOR 22X3/4"	22 PÇ	19,00	418,00
CONECTOR 15X1/2"	30 PÇ	16,00	480,00
CONECTOR 28X1"	06 PÇ	22,00	132,00

Rua Déa Fongaro, 181 – CEP: 09623-060 – Rudge Ramos – São Bernardo do Campo – SP

Tel/Fax: (11) 4367-2860 / 4177-1503 – e-mail: [oxigascomercial@gmail.com](mailto:oxigascomercial@gmail.com)

site: [www.oxigasinstalacao.com.br](http://www.oxigasinstalacao.com.br)



P M S B  
FLS N° 495

**Comércio e Manutenção de Rede para Gases Ltda.**

LUVA COBRE 28 MM	35 PÇ	12,00	420,00
COTOVELO COBRE 28 MM	18 PÇ	19,00	342,00
LUVA RED 28X22 MM	10 PÇ	11,00	110,00
TE COBRE 28 MM	10 PÇ	21,00	210,00
COTOVELO COBRE 22 MM	44 PÇ	18,00	792,00
LUVA COBRE 22 MM	60 PÇ	10,00	600,00
TE COBRE 22 MM	45 PÇ	19,00	855,00
TE RED 22X15	20 PÇ	18,00	360,00
CHCOTE OXIDO NITROSO	04 PÇ	550,00	2.200,00

**TOTAL MATERIAIS R\$ 117.301,00**

**PAGAMENTO: 50% NO PEDIDO RESTANTE 28 DIAS APÓS ENVIO DOS MATERIAIS**

**FRETE: R\$ 2.000,00**

**PRAZO DE ENTREGA: 25 DIAS**

**VALIDADE DESTA PROPOSTA: 10 DIAS**

ATENCIOSAMENTE

ANIZIO DELBUE JUNIOR  
ENGENHEIRO CIVIL E PERITO

Rua Déa Fongaro, 181 – CEP: 09623-060 – Rudge Ramos – São Bernardo do Campo – SP  
Tel/Fax: (11) 4367-2860 / 4177-1503 – e-mail: [oxigascomercial@gmail.com](mailto:oxigascomercial@gmail.com)  
site: [www.oxigasinstalacao.com.br](http://www.oxigasinstalacao.com.br)



P M S B  
F L S N° 496  
ep

## C M MESQUITA SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

Proposta Comercial N° 44 / 2021

Cliente: Prefeitura Municipal de São Benedito

Segue abaixo nossa proposta conforme solicitado:

### 1 - Dados do Contratado:

Razão Social:	C M Mesquita Serviços de Engenharia LTDA
Nome Fantasia:	M C M Instalações de Gás
CNPJ:	28.376.265/0001-08
Local:	Fortaleza / CE

### 2 - Descrição de Materiais:

Serviço:	Material para Instalação de Gases Medicinais no Hospital Municipal de São Benedito.
----------	---

### 3 - Valores de Materiais:

QTD	MATERIAL	VALOR UNITÁRIO (R\$)	VALOR (R\$)
38	Posto parede externa para Oxigênio	R\$ 206,40	R\$ 7.843,20
38	Posto parede externa para Ar Medicinal	R\$ 206,40	R\$ 7.843,20
18	Posto parede externa para Vácuo	R\$ 222,45	R\$ 4.004,10
10	Posto parede externa para Óxido Nitroso	R\$ 206,40	R\$ 2.060,40
01	Painel de Alarme Oxigênio	R\$ 1.391,40	R\$ 1.391,40
01	Painel de Alarme Ar Medicinal	R\$ 1.391,40	R\$ 1.391,40
01	Painel de Alarme Vácuo	R\$ 1.431,60	R\$ 1.431,60
01	Painel de Alarme Óxido Nitroso	R\$ 1.336,40	R\$ 1.336,40
01	Central Óxido Nitroso	R\$ 9.744,00	R\$ 9.744,00
180	Cotovelo de cobre 15 mm	R\$ 7,38	R\$ 1.328,40
140	Luva de Cobre 15 mm	R\$ 6,14	R\$ 859,60
130	Tee de cobre 15 mm	R\$ 11,56	R\$ 1.502,80
154	Tubo de cobre 15 mm classe "A"	R\$ 382,34	R\$ 58.880,36
40	Tubo de cobre 22 mm classe "A"	R\$ 502,30	R\$ 20.092,00
30	Tubo de cobre 28 mm classe "A"	R\$ 786,53	R\$ 23.595,90
15	Válvula Monobloco de Latão 1/2"	R\$ 205,70	R\$ 3.085,50
22	Válvula Monobloco de Latão 3/4"	R\$ 255,80	R\$ 5.627,60
03	Válvula Monobloco de Latão 1"	R\$ 295,40	R\$ 886,20
44	Conector Macho de Bronze 22mm x 3/4"	R\$ 21,60	R\$ 950,40
30	Conector Macho de Bronze 15mm x 1/2"	R\$ 18,85	R\$ 565,50
06	Conector Macho de Bronze 28mm x 1"	R\$ 31,55	R\$ 189,30
35	Luva de cobre 28 mm	R\$ 11,45	R\$ 400,75

Rua Leitão Cerqueira, nº 111, Lote "E" – CEP:60.762-455  
Mondubim - Fortaleza – Ceará / CNPJ 28.376.265/0001-08  
Contato: (85)99237-7341 / 98418-5077 / email: [mcm\\_engenharia@outlook.com](mailto:mcm_engenharia@outlook.com)



P M S B  
F L S N° 497  
*[Handwritten signature]*

## C M MESQUITA SERVIÇOS DE ENGENHARIA LTDA

18	Cotovelo de cobre 28 mm	R\$ 22,67	R\$ 408,06
10	Luva de redução de cobre 28 mm x 22 mm	R\$ 39,25	R\$ 392,50
10	Tee de cobre 28 mm	R\$ 33,90	R\$ 339,00
44	Cotovelo de cobre 22 mm	R\$ 16,85	R\$ 741,40
60	Luva de cobre 22 mm	R\$ 10,17	R\$ 610,20
45	Tee de cobre 22 mm	R\$ 29,29	R\$ 1.318,05
23	Luva de redução de cobre 22 mm x 15 mm	R\$ 14,76	R\$ 339,48
20	Tee de redução 22 mm x 15 mm	R\$ 26,77	R\$ 535,40
04	Chicote de Óxido Nitroso	R\$ 532,60	R\$ 2.130,40
<b>Valor TOTAL:</b>			<b>R\$ 161.824,50</b>

### 4 – Valor Total:

Valor Total: R\$ 161.824,50 (Cento e Sessenta e Hum Mil Oitocentos e Vinte e Quatro Reais e Cinquenta Centavos).

### 5 - Condições de Pagamento:

O pagamento será realizado da seguinte forma: 100% a vista

### 6 – Dados Bancários:

Banco: 033 – Santander S A  
Agência: 1620  
Conta Corrente: 13000928-4  
Nome: C M Mesquita Serviços de Engenharia LTDA

### 7 - Prazo de Entrega dos Materiais:

O prazo para entrega dos materiais é de até 20 dias.

Fortaleza, 13 de Maio de 2021.

# Unitec Indústria e Comércio Aparelhos Hospitalares Ltda

CPNJ 50.328.590/0001-54 IE 110.706.078.116

Av Eng. Armando Arruda Pereira, 1293 - Jabaquara - 04309-010 - São Paulo - SP

Tel: (11) 5011-9291 Site: <http://unitec-hospitalar.com.br/>



Cliente: 16964 - R M ENGENHARIA EIRELI

CNPJ 22.933.307/0001-88 IE 064780759

Endereço: RUA MINISTRO ANTONIO COELHO, 572 - CENTRO - SAO BENEDITO - CE - 62370-000

E-mail(s): rosanecostam@gmail.com - -

Telefone(s): 88 99985-2937 - -

Orçamento Nº  
167747

Vendedor: Ricardo Alexandre

E-mail: vendas2@unitec-hospitalar.com.br

Forma de Parcelamento: A VISTA

Emissão: 13/05/2021

Validade: 17/05/2021

Forma de Pagamento: Dinheiro

Itens	Qtd	VI. Unit	NCM	Desc	Total	IPI
<b>1 TP210 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIGENIO</b>	38	R\$ 120,960	90192010	0%	R\$ 4.596,480	2%
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIGENIO - TP210 Reg. Min. da Saúde - 10432309001- IPI: 2%						
<b>2 TP220 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR COMPRIMIDO</b>	38	R\$ 132,564	90192010	0%	R\$ 5.037,443	2%
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR COMPRIMIDO- TP220 Reg. Min. da Saúde - 10432309001- IPI: 2%						
<b>3 TP240 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA VACUO</b>	18	R\$ 132,564	90192010	0%	R\$ 2.386,157	2%
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA VACUO - TP240 Reg. Min. da Saúde - 10432309001- IPI: 2%						
<b>4 TP230 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIDO NITROSO</b>	10	R\$ 132,564	90192010	0%	R\$ 1.325,643	2%
TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIDO NITROSO - TP230 Reg. Min. da Saúde - 10432309001- IPI: 2%						
<b>5 PL110 - PAINEL DE ALARME 110/220 V P/ OXIGENIO</b>	1	R\$ 1.209,600	90192010	0%	R\$ 1.209,600	2%
PAINEL DE ALARME 110/220 V P/ OXIGENIO - PL110 Painel de alarme fabricado em material termoplástico de alta resistência c/ pintura eletrostática na cor branca, identificação do gás impressa no painel com conexões de entrada conforme ABNT, manômetro de 0 a 10 Kgf/cm <sup>2</sup> pré calibrado p/ acionamento da pressão inferior a 4 Kgf/cm <sup>2</sup> . Acessório incluso: Extensão espiralada na cor padrão do gás e conexões fêmeas conforme norma ABNT. Nº do Reg. Ministério da Saúde 10432309005.- IPI 2%						
<b>6 PL120 - PAINEL DE ALARME 110/220 V P/ AR COMPRIMIDO</b>	1	R\$ 1.285,200	90192010	0%	R\$ 1.285,200	2%
PAINEL DE ALARME 110/220 V P/ AR COMPRIMIDO - PL120 Painel de alarme fabricado em material termoplástico de alta resistência c/ pintura eletrostática na cor branca, identificação do gás impressa no painel com conexões de entrada conforme ABNT, manômetro de 0 a 10 Kgf/cm <sup>2</sup> pré calibrado p/ acionamento da pressão inferior a 4 Kgf/cm <sup>2</sup> . Acessório incluso: Extensão espiralada na cor padrão do gás e conexões fêmeas conforme norma ABNT. Nº do Reg. Ministério da Saúde 10432309005.- IPI 2%						
<b>7 PL140 - PAINEL DE ALARME 110/220 V P/ VACUO</b>	1	R\$ 1.285,200	90192010	0%	R\$ 1.285,200	2%
PAINEL DE ALARME 110/220 V P/ VÁCUO- PL140 Painel de alarme fabricado em material termoplástico de alta resistência c/ pintura eletrostática na cor branca, identificação do gás impressa no painel com conexões de entrada conforme ABNT, manômetro de 0 a 76 cmHg e 0 a 30 pol Hg pré calibrado p/ acionamento da pressão de 05 a 07cm de Hg. . Acessório incluso: Extensão espiralada na cor padrão do gás e conexões fêmeas conforme norma ABNT. Nº do Reg. Ministério da Saúde 10432309005.- IPI 2%						
<b>8 PL130 - PAINEL DE ALARME 110/220 V P/ OXIDO NITROSO</b>	1	R\$ 1.285,200	90192010	0%	R\$ 1.285,200	2%
PAINEL DE ALARME 110/220 V P/ ÓXIDO NITROSO - PL130 Painel de alarme fabricado em material termoplástico de alta resistência c/ pintura eletrostática na cor branca, identificação do gás impressa no painel com conexões de entrada conforme ABNT, manômetro de 0 a 10 Kgf/cm <sup>2</sup> pré calibrado p/ acionamento da pressão inferior a 4 Kgf/cm <sup>2</sup> . Acessório incluso: Extensão espiralada na cor padrão do gás e conexões fêmeas conforme norma ABNT. Nº do Reg. Ministério da Saúde 10432309005.- IPI 2%						
<b>9 CM230 - CENTRAL MANIFOLD 2X2 P/ OXIDO NITROSO</b>	1	R\$ 2.835,985	90262090	0%	R\$ 2.835,985	0%

**CENTRAL MANIFOLD 2X2 PARA ÓXIDO NITROSO - CM230**

A Central Manifold 2 X 2 é um sistema de armazenamento de distribuição dos gases medicinais de grande consumo tendo 04 entradas de alimentação e 02 de saídas fabricadas em latão níquelado e totalmente isento de óleo, perfil em cantoneira de ferro c/ pintura eletrostática e ramais de alimentação fabricados conforme norma ABNT e etiqueta p/ identificação do gás

**Itens Opcionais:**

- 04 - Chicotes de cobre recozido com tratamento de proteção em níquel. (CM911)
- 04 - Chicotes de aço inox flexível com comprimento de 1,20 mts (CM916)
- 02 - Válvulas Reguladoras de Alta Pressão de Oxigênio (CM903)
- Nº do Reg. Ministério da Saúde 10432309006 - IPI: ISENTO

P M S B  
 F L S N° 499  
 [assinatura]

<b>10</b>	<b>CM903 - VALVULA DE ALTA PRESSÃO P/ CENTRAL MANIFOLD OXIDO NITROSO</b>	2	R\$ 781,904	90262090	0%	R\$ 1.563,807	0%
-----------	--	---	-------------	----------	----	---------------	----

VÁLVULA REGULADORA DE ALTA PRESSÃO P/ CENTRAL MANIFOLD DE N²O - CM903  
 Corpo em metal, manômetro de alta pressão com escala de 0 a 315 kgf/cm² acompanhado de manômetro de baixa pressão com escala de 0 a 16 kgf/cm², conexões em padrão ABNT, válvula de segurança e borboleta para regulagem de pressão.  
 Nº do Reg. Ministério da Saúde 10432309006 - IPI: ISENTO

<b>11</b>	<b>CM911 - SERPENTINA P/ CENTRAL MANIFOLD OXIDO NITROSO</b>	4	R\$ 397,129	90262090	0%	R\$ 1.588,515	0%
-----------	---	---	-------------	----------	----	---------------	----

SERPENTINA P/ CENTRAL MANIFOLD OXIDO NITROSO - CM911  
 Serpentina fabricada em tubo de cobre sem costura e níquelado para interligação da central manifold ao cilindro.  
 Reg. Min. da Saúde - 10432309006 - IPI: ISENTO

<b>12</b>	<b>CM916 - CHICOTE FLEXÍVEL EM A AÇO INOX P/ CENTRAL MANIFOLD OXIDO NITROSO</b>	4	R\$ 949,192	90262090	0%	R\$ 3.796,768	0%
-----------	---	---	-------------	----------	----	---------------	----

CHICOTE FLEXÍVEL EM A AÇO INOX P/ CENTRAL MANIFOLD DE ÓXIDO NITROSO - CM916  
 Fabricado em aço inox AISI 321 revestido com 2 trançados de aço inox AISI 304 com cabo de segurança em aço, percorrendo todo seu comprimento para aplicações em ambientes hospitalares, conexões conforme ABNT NBR 11725 pois apresenta uma superfície lisa permitindo mais fácil limpeza externa em relação ao trançado.  
 Submetido a processo de limpeza para eliminação de resíduos de óleos, para aplicações de gases medicinais conforme ABNT 16669.

<b>Transportadora:</b>	<b>Total dos Produtos(s):</b>	R\$ 28.195,999
<b>Frete por conta do : Destinatário</b>	<b>Total do Desconto:</b>	R\$ 0,000
<b>Valor do Frete:</b> R\$ 0,00	<b>Total IPI:</b>	R\$ 368,200
	<b>Total Geral:</b>	R\$ 28.564,200

**Informações Importantes:**

\*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\* OS ITENS NÃO ORÇADOS NÃO PERTENCEM A NOSSA LINHA DE FABRICAÇÃO \*\*\*\*\*  
 \*\*\*\*\*

- \*\*\* REF. AO ITEM 01 DA COTAÇÃO ENVIADA ESTAMOS ORÇANDO: TP210
- \*\*\* REF. AO ITEM 02 DA COTAÇÃO ENVIADA ESTAMOS ORÇANDO: TP220
- \*\*\* REF. AO ITEM 03 DA COTAÇÃO ENVIADA ESTAMOS ORÇANDO: TP240
- \*\*\* REF. AO ITEM 04 DA COTAÇÃO ENVIADA ESTAMOS ORÇANDO: TP230
- \*\*\* REF. AO ITEM 05 DA COTAÇÃO ENVIADA ESTAMOS ORÇANDO: PL110
- \*\*\* REF. AO ITEM 06 DA COTAÇÃO ENVIADA ESTAMOS ORÇANDO: PL120
- \*\*\* REF. AO ITEM 07 DA COTAÇÃO ENVIADA ESTAMOS ORÇANDO: PL140
- \*\*\* REF. AO ITEM 08 DA COTAÇÃO ENVIADA ESTAMOS ORÇANDO: PL130
- \*\*\* REF. AO ITEM 09 DA COTAÇÃO ENVIADA ESTAMOS ORÇANDO:

**CENTRAL MANIFOLD MANUAL DE ÓXIDO NITROSO (N²O) 2X2:**

- 01-CM230 + 02-CM903
- \*\*\* TODOS OS COMPONENTES SÃO VENDIDOS SEPARADAMENTE
- \*\*\* OBS: É NECESSÁRIA A SOMA DOS ITENS PARA ATENDER O DESCRITIVO ENVIADO.
- \*\*\* OBS: REFERENTE CENTRAL MANIFOLD DE ÓXIDO NITROSO ESTAMOS ORÇANDO O MODELO MANUAL PARA 4 CILINDROS (2X2).
- \*\*\* REF. AO ITEM 31 DA COTAÇÃO ENVIADA ESTAMOS ORÇANDO: CM911 / CM916

[assinatura]

\*\*\* OBS: TODOS OS COMPONENTES SÃO VENDIDOS SEPARADAMENTE DA CENTRAL MANIFOLD.

\*\*\* OBS: ESTAMOS ORÇANDO OS DOIS MODELOS. (COBRE E INOX FLEXÍVEL).

P M S B  
FLS N° 500  
gp

CERTIFICAÇÕES: ISO 9001 / ISO 13485 / BPF: ISENTA (DOU-Resolução 15/03/2014-RDC Nº 15-"Art. 24/§2º)

FORMA DE PARCELAMENTO: À VISTA

FORMA DE PAGAMENTO: Depósito bancário antecipado MÍNIMO P/ PEDIDO E FATURAMENTO: R\$ 500,00

VALIDADE DA PROPOSTA: 17/05/2021

PRAZO DE ENVIO: 05/10 dias úteis

FRETE: FOB (OBS:Somente enviados através de transportadoras c/ licença da ANVISA para transporte de correlatos).

GARANTIA: 01 ano p/ defeitos de fabricação para produtos/04 meses para acessórios/partes e peças fabricadas em látex.

MARCA DO PRODUTO: UNITEC (Fabricação própria)

INSTALAÇÃO: Por conta do cliente

UTILIZAÇÃO DO PRODUTO: Somente deverão ser manipulados por pessoas devidamente habilitadas.

#### IMPOSTOS

IPI: Incluso no valor total do orçamento

ICMS: Conforme a alíquota do estado

DAE:Consultar SEFAZ do Estado de destino.

SUFRAMA: Dedução de impostos conforme a área de atuação

LICITAÇÃO PÚBLICA: Orçamentos destinados a licitação pública e registro de preço com validade acima de 30 dias, considerar o reajuste médio de 30% ao ano decorrente ao aumento da matéria prima.

DEVOLUÇÃO DO PRODUTO: Não será aceita a devolução para produtos especiais/customizados que foram fabricados conforme a solicitação do cliente. Produtos baixa rotatividade e adquiridos a mais de 30 dias também não serão aceitos.

#### ANÁLISE CRÍTICA REFERENTE AO ORÇAMENTO

Ricardo Alexandre

**PROPOSTA COMERCIAL**

**1. Dados da Proposta:**

Proposta: PP2100017-00  
À Prefeitura Municipal de Sao Benedito

**2. Dados da Empresa**

Razão Social: FBT FACANHA  
Nome Fantasia: Air Lider  
CNPJ: 12.613.821/0001-82  
IE: 06.41202-01  
Endereço: Rua Eduardo Sá, 655 Galpao 04 - Jaboti - Eusébio - Ceará  
CEP: 61.760-000  
Telefone: (85) 3064-0005 | 3065-6663 | 99957-5903 | 99957-5922  
email: [contato@airlider.com.br](mailto:contato@airlider.com.br)  
Banco: Banco Bradesco  
Agência: 624  
Conta Corrente: 2437-5

**3. PROPOSTA DE PREÇOS**

Prezado(a), segue nossa proposta de valores para fornecimento dos itens descritos abaixo:

Item	DESCRIÇÃO	MARCA	Und.	Valor Unt	Valor Total
1	Tomada posto parede externa para Oxigenio	Unitec	38	R\$ 187,60	R\$ 7.128,80
2	Tomada posto parede externa para Ar Medicinal	Unitec	38	R\$ 187,60	R\$ 7.128,80
3	Tomada posto parede externa para Vacuo	Unitec	18	R\$ 187,60	R\$ 3.376,80
4	Tomada posto parede externa para Oxido Nitroso	Unitec	10	R\$ 187,60	R\$ 1.876,00
5	Painel de alarme 110/220 volts para oxigenio	Unitec	1	R\$ 1.133,32	R\$ 1.133,32
6	Painel de alarme 110/220 volts para ar medicinal	Unitec	1	R\$ 1.133,32	R\$ 1.133,32
7	Painel de alarme 110/220 volts para vacuo	Unitec	1	R\$ 1.133,32	R\$ 1.133,32
8	Painel de alarme 110/220 volts para oxido nitroso	Unitec	1	R\$ 1.133,32	R\$ 1.133,32
9	Central para Oxido Nitroso	Conexam	1	R\$ 8.990,00	R\$ 8.990,00
10	Cotovelo de cobre classe A 15 MM	Petromax	180	R\$ 5,68	R\$ 1.022,40
11	Luva de cobre classe A 15 MM	Petromax	140	R\$ 5,08	R\$ 711,20
12	Tê de cobre classe A 15 MM	Petromax	130	R\$ 7,00	R\$ 910,00
13	Tubo soldável 15 MM Classe A	Petromax	154	R\$ 379,80	R\$ 58.489,20
14	Tubo soldável 22 MM Classe A	Petromax	40	R\$ 499,00	R\$ 19.960,00
15	Tubo soldável 28 MM Classe A	Petromax	30	R\$ 778,80	R\$ 23.364,00
16	Valcula monobloco de latão 300 Lbs NPT 1/2"	Petromax	15	R\$ 225,90	R\$ 3.388,50
17	Valcula monobloco de latão 300 Lbs NPT 3/4"	Petromax	22	R\$ 299,00	R\$ 6.578,00
18	Valcula monobloco de latão 300 Lbs NPT 1"	Petromax	3	R\$ 199,00	R\$ 597,00
19	Conector de bronze macho 22 mm x 3/4"	Petromax	22	R\$ 18,96	R\$ 417,12
20	Conector de bronze macho 15 mm x 1/2"	Petromax	30	R\$ 15,90	R\$ 477,00
21	Conector de bronze macho 28 mm x 1"	Petromax	6	R\$ 28,30	R\$ 169,80
22	Luva de cobre classe A 28 mm	Petromax	35	R\$ 9,48	R\$ 331,80
23	Cotovelo de cobre 28 mm	Petromax	18	R\$ 20,86	R\$ 375,48
24	Luva de redução 28 mm x 22 mm	Petromax	10	R\$ 37,96	R\$ 379,60
25	Tê de cobre 28 mm	Petromax	10	R\$ 37,98	R\$ 379,80
26	Cotovelo de cobre 22 mm	Petromax	44	R\$ 13,28	R\$ 584,32
27	Luva de redução 28 mm x 22 mm	Petromax	10	R\$ 8,99	R\$ 89,90
28	Luva de cobre classe A 22 mm	Petromax	60	R\$ 7,58	R\$ 454,80
29	Tê de cobre 22 mm	Petromax	45	R\$ 24,68	R\$ 1.110,60
30	Luva de redução 22 mm x 15 mm	Petromax	23	R\$ 8,99	R\$ 206,77
31	Tê de redução 22 mm x 15 mm	Petromax	20	R\$ 15,99	R\$ 319,80
32	Chicotes de Oxido Nitroso	Conexam	4	R\$ 480,00	R\$ 1.920,00
33	Mao de obra	Air Lider	1	R\$ 87.640,00	R\$ 100.000,00
					R\$ 255.270,77

- Total Geral: R\$255.270,77 (DUZENTOS E CINQUENTA E CINCO MIL E DUZNETOS E SETENTA REAIS E SETENTA E SETE CENTAVOS)
- Prazo de entrega: 90 Dias
- Prazo de pagamento: 50% adiantado e 50% na conclusão

*gp*

COMPOSIÇÃO DO BDI					
	OBRA:	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	DATA :	14/07/2021	BDI : 23,40%
	DESCRIÇÃO:	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE - REFORMA DO BLOCO DE COZINHA E SERVIÇOS E ALA DE TOMOGRAFIA	FONTE	VERSÃO	HORA
	ENDEREÇO:	AV. DA CONFIANÇA NORTE - CE 187	SBC	2021/06 - Fortaleza	113,15%
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de São Benedito	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 06/2021
			SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO	83,85% 47,76% 08/2021
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00% 0,00%

COD	DESCRIÇÃO	%
<b>BENEFÍCIOS</b>		
S + G	Seguro Garantia	0,47
L	Lucro	4,00
	<b>TOTAL</b>	<b>4,47</b>

<b>DESPESAS INDIRETAS</b>		
AC	Administração Central	3,00
DF	Despesas Financeiras	0,80
R	Riscos	0,87
	<b>TOTAL</b>	<b>4,67</b>

<b>I IMPOSTOS</b>		
	COFINS	3,00
	ISS	3,00
	PIS	0,65
	CPRB (2%, APENAS QUANDO TIVER DESONERAÇÃO INSS)	4,50
	<b>TOTAL</b>	<b>11,15</b>

**BDI = 23,11%**

$$(((1+AC+R+S+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

*Rosane Costa Marques Aragão*  
**ROSIANE COSTA MARQUES ARAGÃO**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA 52670**  
**RNP 0612820335**

*[Handwritten mark]*

*lp*

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS						
<b>OBRA:</b>	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	<b>DATA:</b> 14/07/2021	<b>BDI:</b> 23,40%			
<b>DESCRIÇÃO:</b>	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE - REFORMA DO BLOCO DE COZINHA E SERVIÇOS E ALA DE TOMOGRAFIA	<b>FONTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>	<b>MES</b>	<b>REF.</b>
<b>ENDEREÇO:</b>	AV. DA CONFIANÇA NORTE - CE 187	SBC	2021/05 - Fortaleza	113,15%	-	06/2021
<b>CLIENTE:</b>	Prefeitura Municipal de São Benedito	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
		SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	06/2021
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>

Horista = 83,85%

Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

*Rosane Costa Marques Aragão*  
**ROSEANE COSTA MARQUES ARAGÃO**  
**ENGENHEIRA CIVIL**  
**CREA 52670**  
**RNP 0612820335**

*1*

TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS			
OBRA:	3º ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	DATA :	14/07/2021
DESCRIÇÃO:	3º ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE - REFORMA DO BLOCO DE COZINHA E SERVIÇOS E ALA DE TOMOGRAFIA	BDI :	23,40%
ENDEREÇO:	AV. DA CONFIANÇA NORTE - CE 187	FONTE	VERSÃO
CLIENTE:	Prefeitura Municipal de São Benedito	SBC	2021/06 - Fortaleza
		SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2021/06 COM DESONERAÇÃO
			COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
		HORA	MES
		REF.	

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00	0,00
A2	SESI	1,50	1,50
A3	SENAI	1,00	1,00
A4	INCRA	0,20	0,20
A5	SEBRAE	0,60	0,60
A6	Salário Educação	2,50	2,50
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00	3,00
A8	FGTS	8,00	8,00
A9	SECONCI	0,00	0,00
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80</b>	<b>16,80</b>

<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,84	0,00
B2	Feridos	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,67
B4	13º Salário	10,80	8,33
B5	Licença PaternidadeE	0,07	0,06
B6	Faltas Justificadas	0,72	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,55	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	8,71	6,73
B10	Salário Maternidade	0,03	0,03
	<b>TOTAL</b>	<b>44,41</b>	<b>16,46</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,40	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	4,85	3,75
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	3,90	3,01
C5	Indenização Adicional	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>14,73</b>	<b>11,38</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	7,46	2,77
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,45	0,35
	<b>TOTAL</b>	<b>7,91</b>	<b>3,12</b>

Horista = 83,85%

Mensalista = 47,76%

A + B + C + D

Rosane da Marques Aragão  
 ENGENHEIRA CIVIL  
 CREA 52670  
 RND 0612820335

0

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE	DATA : 14/07/2021	BDI : 23,40%
	DESCRIÇÃO:	3ª ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE - REFORMA DO BLOCO DE COZINHA E SERVIÇOS E ALA DE TOMOGRAFIA	FONTE	VERSÃO
	ENDEREÇO:	AV. DA CONFIANÇA NORTE - CE 187	SBC	2021/06 - Fortaleza
	CLIENTE:	Prefeitura Municipal de São Benedito	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO
			SINAPI	2021/05 COM DESONERAÇÃO
				COMPOSIÇÕES PRÓPRIAS
			HORA	MES
			113,15%	-
			83,85%	47,76%
			83,85%	47,76%
			0,00%	0,00%
			REF.	
			08/2021	
			05/2021	
			06/2021	

1.1.1. C4541 - PLACA PADRÃO DE OBRA, TIPO BANNER (M2)

	C	H	QTD
PLACA DE OBRA	C*H	2,00000000	3,00000000
			6,00
			6,00

1.1.2. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

	C	H	L	QTD
COZINHA	C*L*H	2,20000000	3,00000000	0,15000000
DEPÓSITO	C*L*H	12,34000000	3,00000000	0,15000000
EC FUNC FEM E ESPURGO	C*L*H	23,30000000	3,00000000	0,15000000
LAVAGEM E ESTERELIZAÇÃO	C*L*H	5,95000000	3,00000000	0,15000000
WC FUNC MASC	C*L*H	7,85000000	3,00000000	0,15000000
MURETA DA FACHADA	C*L*H	67,57000000	1,00000000	0,15000000
				33,38

1.1.3. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

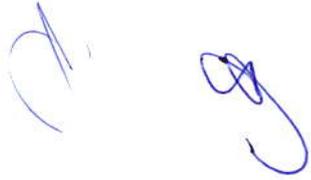
	A	QTD
ALMOXARIFADO	A	16,56000000
ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO DE ROUPA LIMPA	A	8,05000000
CAF	A	28,80000000
CIRCULAÇÃO 4	A	36,02000000
CIRCULAÇÃO 5	A	46,30000000
COZINHA	A	72,69000000
QUARTO MOTORISTA	A	8,28000000
DESPENSA DE ALIMENTOS	A	10,05000000
DML - BLOCO LAVANDERIA	A	12,25000000
EXPURGO	A	13,50000000
LAVAGEM DE ROUPA	A	12,25000000
LAVAGEM DE PRATOS	A	11,72000000
LAVAGEM E ESTERELIZAÇÃO	A	17,11000000
MANUTENÇÃO	A	10,35000000
NUTRICIONISTA	A	4,84000000
NUTRIÇÃO INTERAL	A	4,84000000
RECEP ROUPA SUJA	A	8,05000000
RECEPÇÃO DE MATERIAL CONTAMINADO	A	3,37000000
RECEPÇÃO E INSPEÇÃO DE ALIMENTOS	A	11,39000000
REFEITORIO	A	27,36000000
SECAGEM E PASSA ROUPA	A	34,51000000
WC FUNC FEMININO	A	17,40000000
WC FUNC MASCULINO	A	17,40000000
WC MOTORISTA	A	2,88000000
		435,97

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

	A	QTD
CIRCULAÇÃO LAVANDERIA	A	55,12000000
		55,12

1.1.5. C1074 - DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO C/CERÂMICAS (M2)

	H	P	QTD
ALMOXARIFADO	P*H	1,50000000	16,50000000
COZINHA	P*H	1,50000000	63,80000000
EXPURGO	P*H	1,50000000	16,50000000
GUARITA	P*H	2,50000000	8,50000000
LAVAGEM DE ROUPA	P*H	3,00000000	14,00000000
LAVAGEM DE PRATOS	P*H	2,10000000	13,70000000
NUTRIÇÃO INTERAL	P*H	3,00000000	8,80000000
SECAGEM	P*H	1,50000000	23,50000000
WC FUNC FEMININO	P*H	1,50000000	17,80000000
WC FUNC MASCULINO	P*H	1,50000000	17,80000000
WC MOTORISTA	P*H	1,50000000	7,20000000



363,07

**1.1.6. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)**

		A	EMPOLAMEN	ESP	VOL	QTD
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	$(VOL+(A*ESP))*EMPOLAMENT$	1,00000000	1,30000000	1,00000000	33,38000000	44,69
DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	$(VOL+(A*ESP))*EMPOLAMENT$	442,46000000	1,30000000	0,10000000	1,00000000	58,82
DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO	$(VOL+(A*ESP))*EMPOLAMENT$	55,12000000	1,30000000	0,10000000	1,00000000	8,47
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO	$(VOL+(A*ESP))*EMPOLAMENT$	363,07000000	1,30000000	0,05000000	1,00000000	24,90
						136,88

**1.1.7. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)**

		A	EMPOLAMEN	ESP	VOL	QTD
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	$(VOL+(A*ESP))*EMPOLAMENT$	1,00000000	1,30000000	1,00000000	33,38000000	44,69
DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	$(VOL+(A*ESP))*EMPOLAMENT$	442,46000000	1,30000000	0,10000000	1,00000000	58,82
DEMOLIÇÃO DE PISO CIMENTADO	$(VOL+(A*ESP))*EMPOLAMENT$	55,12000000	1,30000000	0,10000000	1,00000000	8,47
DEMOLIÇÃO DE REVESTIMENTO	$(VOL+(A*ESP))*EMPOLAMENT$	363,07000000	1,30000000	0,05000000	1,00000000	24,90
						136,88

**1.1.8. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)**

		QNT	QTD
BACIA DE LOUÇA	QNT	5,00000000	5,00
LOUÇA WCS	QNT	5,00000000	5,00
			10,00

**1.1.9. C2210 - RETIRADA DE PORTAS E JANELAS, INCLUSIVE BATENTES (M2)**

		H	L	QNT	QTD
PORTA 200	$L*H*QNT$	2,10000000	2,00000000	3,00000000	12,60
PORTAS 60	$L*H*QNT$	2,10000000	0,60000000	2,00000000	2,52
PORTAS 80	$L*H*QNT$	2,10000000	0,80000000	7,00000000	11,76
					26,88

**1.2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)**

		C	H	L	QNT	QTD
DESPENSA DE ALIMENTOS	$L*C*H*QNT$	12,70000000	0,50000000	0,40000000	1,00000000	2,54
DIVISÓRIA PIA	$L*C*H*QNT$	0,80000000	0,20000000	0,20000000	1,00000000	0,03
DIVISÓRIAS COZINHA	$L*C*H*QNT$	3,50000000	0,50000000	0,40000000	3,00000000	2,10
PAREDES NOVAS CASA GÁS GLP	$L*C*H*QNT$	7,18000000	0,50000000	0,40000000	1,00000000	1,44
PAREDES NOVAS DEPÓSITO DE RESÍDUOS	$L*C*H*QNT$	18,30000000	0,50000000	0,40000000	1,00000000	3,66
PAREDES NOVAS WC FUNCIONÁRIO	$L*C*H*QNT$	6,00000000	0,50000000	0,40000000	1,00000000	1,20
						10,97

**1.2.2. C0330 - ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO (M3)**

		A	H	QTD
TÉCNICA	$A*H$	370,18000000	0,20000000	74,04
LAVAGEM E ESTERELIZAÇÃO	$A*H$	17,11000000	1,00000000	17,11
				91,15

**1.3.1.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)**

		C	H	L	QNT	QTD
DESPENSA DE ALIMENTOS	$L*C*H*QNT$	12,70000000	0,40000000	0,20000000	1,00000000	1,02
DIVISÓRIA PIA	$L*C*H*QNT$	0,80000000	0,40000000	0,20000000	1,00000000	0,06
DIVISÓRIAS COZINHA	$L*C*H*QNT$	3,50000000	0,40000000	0,20000000	3,00000000	0,84
FECHAMENTO DE PORTA ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO DE ROUPA	$L*C*H*QNT$	1,75000000	0,40000000	0,20000000	1,00000000	0,14
PAREDES NOVAS CASA GÁS GLP	$L*C*H*QNT$	7,18000000	0,40000000	0,20000000	1,00000000	0,57
PAREDES NOVAS DEPÓSITO DE RESÍDUOS	$L*C*H*QNT$	18,30000000	0,40000000	0,20000000	1,00000000	1,46
PAREDES NOVAS WC FUNCIONÁRIO	$L*C*H*QNT$	6,00000000	0,40000000	0,20000000	1,00000000	0,46
BASES DO AUTOCLAVE	$L*C*H*QNT$	1,35000000	1,00000000	1,00000000	2,00000000	2,70
MURETA FACHADA	$L*C*H*QNT$	62,87000000	0,20000000	0,20000000	1,00000000	2,51
						8,78

**1.3.1.2. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)**

		C	H	L	QNT	QTD
DESPENSA DE ALIMENTOS	$L*C*H*QNT$	12,70000000	0,20000000	0,20000000	1,00000000	0,51




DIVISÓRIA PIA	L*C*H*QNT	0,80000000	0,20000000	0,20000000	1,00000000	0,03
DIVISÓRIAS COZINHA	L*C*H*QNT	3,50000000	0,20000000	0,20000000	3,00000000	0,42
FECHAMENTO DE PORTA ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO DE ROUPA	L*C*H*QNT	1,75000000	0,20000000	0,20000000	1,00000000	0,07
PAREDES NOVAS CASA GÁS GLP	L*C*H*QNT	7,18000000	0,20000000	0,20000000	1,00000000	0,29
PAREDES NOVAS DEPOSITO DE RESÍDUOS	L*C*H*QNT	18,30000000	0,20000000	0,20000000	1,00000000	0,73
PAREDES NOVAS WC FUNCIONÁRIOS	L*C*H*QNT	6,00000000	0,20000000	0,20000000	1,00000000	0,24
MURETA FACHADA	L*C*H*QNT	62,87000000	0,20000000	0,20000000	1,00000000	2,51
						4,80

**1.3.1.3. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)**

	C	H	L	QNT	QTD	
SAPATAS PILARES	C*H*L*QNT	1,00000000	0,50000000	1,00000000	8,00000000	4,00
						4,00

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

	TX	VOL	QTD	
VOLUME DE CONCRETO	VOL*TX	80,00000000	4,00000000	320,00
				320,00

**1.3.2.1. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)**

	C	H	QNT	UTIL	QTD	
RES	C*H*QNT*UTIL	0,76000000	3,50000000	8,00000000	0,50000000	10,64
CASA GÁS GLP	C*H*QNT*UTIL	7,18000000	0,20000000	1,00000000	0,50000000	0,72
VIGA DEPOSITO DE RESÍDUOS	C*H*QNT*UTIL	18,30000000	0,20000000	1,00000000	0,50000000	1,83
VIGA DESPENSA DE ALIMENTOS	C*H*QNT*UTIL	12,70000000	0,20000000	1,00000000	0,50000000	1,27
VIGA DIVISÓRIAS COZINHA	C*H*QNT*UTIL	3,50000000	0,20000000	3,00000000	0,50000000	1,05
VIGA WC FUNCIONÁRIO	C*H*QNT*UTIL	6,00000000	0,20000000	1,00000000	0,50000000	0,60
						16,11

**1.3.2.2. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)**

	C	H	L	QNT	QTD	
SAPATAS PILARES	C*H*L*QNT	1,00000000	0,50000000	1,00000000	8,00000000	4,00
						4,00

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

	TX	VOL	QTD	
VOLUME DE CONCRETO	VOL*TX	88,00000000	4,00000000	352,00
				352,00

**1.3.2.4. C4420 - LAJE PRÉ-FABRICADA P/ FÔRRO - VÃO ACIMA DE 4,01 m (M2)**

	A	QTD	
CASA GÁS GLP	A	4,46000000	4,46
RESÍDUOS COMUNS	A	6,00000000	6,00
RESÍDUOS CONTAMINADOS	A	6,00000000	6,00
RESÍDUOS RECICLADOS	A	8,00000000	8,00
			24,46

**1.4.1. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)**

	C	H	L	QNT	QTD	
G6	C*H*L*QNT	2,40000000	0,10000000	0,15000000	3,00000000	0,11
J1	C*H*L*QNT	1,20000000	0,10000000	0,15000000	1,00000000	0,02
J2	C*H*L*QNT	2,40000000	0,10000000	0,15000000	6,00000000	0,22
J4	C*H*L*QNT	1,70000000	0,10000000	0,15000000	4,00000000	0,10
J5	C*H*L*QNT	1,80000000	0,10000000	0,15000000	7,00000000	0,19
J6	C*H*L*QNT	2,80000000	0,10000000	0,15000000	3,00000000	0,13
						0,77

**1.4.2. C0804 - COBOGÓ ANTI-CHUVA (50x40)cm C/ARG. CIMENTO E AREIA TRAÇO 1:3 (M2)**

	H	L	QNT	QTD	
COBOGÓ C2	L*H*QNT	1,00000000	2,00000000	4,00000000	8,00
COBOGÓ C3	L*H*QNT	1,00000000	1,20000000	4,00000000	4,80
					12,80

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

	C	H	QNT	QTD	
DESPENSA DE ALIMENTOS	C*H*QNT	12,70000000	3,00000000	1,00000000	38,10

DIVISÓRIA PLÁ	C*H*QNT	0,80000000	3,00000000	1,00000000	2,40
DIVISÓRIAS COZINHA	C*H*QNT	3,50000000	3,00000000	3,00000000	31,50
PAREDES NOVAS CASA GÁS GLP	C*H*QNT	7,18000000	2,50000000	1,00000000	17,95
PAREDES NOVAS DEPÓSITO DE RESÍDUOS	C*H*QNT	18,30000000	3,00000000	1,00000000	54,90
PAREDES NOVAS WC FUNCIONÁRIO	C*H*QNT	6,00000000	3,00000000	1,00000000	18,00
FECHAMENTO DE PORRA	C*H*QNT	1,75000000	2,10000000	1,00000000	3,68
					186,53

**1.5.1. C1338 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m (M2)**

		A	QTD
COBERTA	A	480,00000000	480,00
			480,00

**1.5.2. C3745 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% (M2)**

		A	QTD
COBERTA	A	480,00000000	480,00
			480,00

**1.5.3. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)**

		C	QTD
CALHA EM CHAPA	C	47,00000000	47,00
			47,00

**1.5.4. C1000 - CUMEEIRA NORMAL DE FIBROCIMENTO P/TELHA ONDULADA (M)**

		C	QTD
CUMEEIRA	C	50,00000000	50,00
			50,00

**1.5.5. C1078 - DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)**

		A	QTD
COBERTA	A	480,00000000	480,00
			480,00

**1.5.6. C4370 - ABÓBADA DE POLICARBONATO TRANSPARENTE (FORN./MONTAGEM) (M2)**

		A	QTD
CIRCULAÇÃO LAVANDERIA	A	46,90000000	46,90
			46,90

**1.6.1. C2843 - IMPERMEABILIZAÇÃO C/ EMULSÃO ASFÁLTICA CONSUMO 2kg/m<sup>2</sup> (M2)**

		A	H	P	QTD
WC FUN FEM	A+P*H	17,40000000	1,50000000	17,80000000	44,10
WC FUNC MASCULINO	A+P*H	17,40000000	1,50000000	17,80000000	44,10
COZINHA	A+P*H	72,69000000	0,40000000	63,80000000	98,21
					186,41

**1.1. C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)**

		C	H	QNT	QTD
P2	C*H*QNT	2,00000000	2,10000000	1,00000000	4,20
P3	C*H*QNT	1,20000000	2,10000000	3,00000000	7,56
P4	C*H*QNT	1,80000000	2,10000000	3,00000000	11,34
P5	C*H*QNT	0,80000000	2,10000000	13,00000000	21,84
P8	C*H*QNT	0,60000000	2,10000000	1,00000000	1,26
					46,20

**1.7.2. C4422 - ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) (CJ)**

		CJ	QTD
PORTAS DE MADEIRA	CJ*2	21,00000000	42,00
			42,00

**1.7.3. C4421 - FORRAMENTO DE MADEIRA L = 15 cm (CJ)**

		CJ	QTD
PORTAS DE MADEIRA	CJ	21,00000000	21,00
			21,00

**1.7.4. C1143 - DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3" (UN)**

		QNT	UN	QTD
PORTAS DE MADEIRA	QNT*UN	21,00000000	3,00000000	63,00
				63,00

1.7.5. C2216 - REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO (M2)

		C	F	H	QNT	QTD
P2	C*H*QNT*F	2,00000000	2,00000000	2,10000000	1,00000000	8,40
P3	C*H*QNT	1,40000000	2,00000000	2,10000000	3,00000000	8,82
P4	C*H*QNT	1,80000000	2,00000000	2,10000000	3,00000000	11,34
P5	C*H*QNT	0,80000000	2,00000000	2,10000000	13,00000000	21,84
						50,40

1.7.6. C1967 - PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA (M2)

		C	H	QNT	QTD
P6 - LAVANDERIA	C*H*QNT	0,60000000	2,10000000	1,00000000	1,26
P7	C*H*QNT	0,60000000	1,50000000	9,00000000	8,10
P9 - GUARITA	C*H*QNT	0,80000000	2,10000000	1,00000000	1,68
					11,04

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

		H	L	QNT	QTD
J2	L*H*QNT	0,60000000	1,80000000	5,00000000	5,40
J3	L*H*QNT	0,60000000	2,80000000	1,00000000	1,68
J4	L*H*QNT	1,10000000	1,10000000	5,00000000	6,05
J5	L*H*QNT	0,60000000	1,20000000	9,00000000	6,48
J6	L*H*QNT	0,60000000	2,00000000	3,00000000	3,60
J7	L*H*QNT	0,40000000	0,60000000	1,00000000	0,24
					23,45

1.7.8. C4949 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)

		H	L	QNT	QTD
J2	L*H*QNT	0,60000000	1,80000000	5,00000000	5,40
J3	L*H*QNT	0,60000000	2,80000000	1,00000000	1,68
J4	L*H*QNT	1,10000000	1,10000000	5,00000000	6,05
J5	L*H*QNT	0,60000000	1,20000000	9,00000000	6,48
J6	L*H*QNT	0,60000000	2,00000000	3,00000000	3,60
J1	L*H*QNT	0,40000000	0,60000000	1,00000000	0,24
					23,45

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

		L	QNT	QTD
J2	L*QNT	1,80000000	5,00000000	9,00
J3	L*QNT	2,80000000	1,00000000	2,80
J4	L*QNT	1,10000000	5,00000000	5,50
J5	L*QNT	1,20000000	9,00000000	10,80
J6	L*QNT	2,00000000	3,00000000	6,00
J1	L*QNT	0,60000000	1,00000000	0,60
				34,70

1.7.10. C1795 - MOLA HIDRÁULICA P/PORTA DE VIDRO (UN)

		QNT	QTD
PORTAS DA FACHADA	QNT	2,00000000	2,00
			2,00

1.7.11. C1796 - MOLA P/ PORTA TIPO COIMBRA (UN)

		QNT	QTD
PORTAS DE MADEIRA P2	QNT	1,00000000	1,00
PORTAS DE MADEIRA P3	QNT	3,00000000	3,00
PORTAS DE MADEIRA P4	QNT	3,00000000	3,00
			7,00

1.7.12. C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)

		QNT	QTD
PORTAS DE MADEIRA	QNT	21,00000000	21,00
			21,00

1.7.13. C4553 - FECHADURA DE TARIETA (LIVRE-OCUPADA) PARA FIXAÇÃO EM GRANITO (UN)

		QNT	QTD
PORTA P7	QNT	9,00000000	9,00
			9,00

1.7.14. C4729 - CERCA/GRADIL NYLOFOR H=2,03M, MALHA 5 X 20CM - FIO 4,30MM, COM FIXADORES DE POLIAMIDA EM POSTE 40 x 60 MM CHUMBADOS EM BASE DE CONCRETO (EXCLUSIVE ESTA), REVESTIDOS EM POLIESTER POR PROCESSO DE PINTURA ELETROSTÁTICA (GRADIL E POSTE), NAS CORES VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO (M)

	C	QTD
FACHADA	62,74000000	62,74
		62,74

1.7.15. C4557 - PORTÃO DESLIZANTE NYLOFOR, COMPOSTO DE QUADRO, PAINÉIS E ACESSÓRIOS COM PINTURA ELETROSTÁTICA COM TINTA POLIESTER, NAS CORES VERDE OU BRANCA, COM POSTE EM AÇO REVESTIDO, COR VERDE OU BRANCA - FORNECIMENTO E MONTAGEM (M2)

	C	H	QNT	QTD	
G1	C*H*QNT	4,80000000	2,10000000	1,00000000	10,08
G2	C*H*QNT	1,20000000	2,10000000	1,00000000	2,52
G3	C*H*QNT	4,15000000	2,10000000	2,00000000	17,43
G9	C*H*QNT	3,90000000	2,10000000	1,00000000	8,19
					38,22

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

	C	H	QNT	QTD	
G4	C*H*QNT	0,90000000	2,10000000	1,00000000	1,89
G5	C*H*QNT	2,10000000	2,10000000	2,00000000	8,82
G6	C*H*QNT	1,80000000	2,10000000	4,00000000	15,12
G8	C*H*QNT	3,50000000	2,10000000	2,00000000	14,70
					40,53

1.7.17. C0586 - CADEADO MÉDIO (UN)

	QNT	QTD
GRADES	9,00000000	9,00
		9,00

1.7.18. C0384 - BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA (M)

	P	QTD
BATE MACA - CENTRO CIRÚRGICO - 2ª ETAPA	50,64000000	50,64
BATE MACA - CIRCULAÇÃO ATENDIMENTO - 2ª ETAPA	46,60000000	46,60
BATE MACA - CIRCULAÇÃO ENFERMARIA - 1ª ETAPA	70,58000000	70,58
		167,82

1.7.19. C2216 - REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO (M2)

	C	F	H	QNT	QTD	
P2	C*H*QNT*F	2,00000000	2,00000000	2,10000000	1,00000000	8,40
P3	C*H*QNT*F	1,20000000	2,00000000	2,10000000	3,00000000	15,12
P4	C*H*QNT*F	1,80000000	2,00000000	2,10000000	3,00000000	22,68
P5	C*H*QNT*F	0,80000000	2,00000000	2,10000000	13,00000000	43,68
						89,88

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

	A	QTD
CASA GÁS GLP	4,46000000	4,46
RESÍDUOS COMUNS	6,00000000	6,00
RESÍDUOS CONTAMINADOS	6,00000000	6,00
RESÍDUOS RECICLADOS	8,00000000	8,00
		24,46

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

	C	F	H	QNT	QTD	
DESPENSA DE ALIMENTOS	C*H*QNT*F	12,70000000	2,00000000	3,00000000	1,00000000	76,20
DIVISÓRIA PIA	C*H*QNT*F	0,80000000	2,00000000	3,00000000	1,00000000	4,80
DIVISÓRIAS COZINHA	C*H*QNT*F	3,50000000	2,00000000	3,00000000	3,00000000	63,00
PAREDES NOVAS CASA GÁS GLP	C*H*QNT*F	7,18000000	2,00000000	2,50000000	1,00000000	35,90
PAREDES NOVAS DEPÓSITO DE RESÍDUOS	C*H*QNT*F	18,30000000	2,00000000	3,00000000	1,00000000	109,80
PAREDES NOVAS WC FUNCIONÁRIO	C*H*QNT*F	6,00000000	2,00000000	3,00000000	1,00000000	36,00
BASE AUTOCLAVE	C*H*QNT*F	1,30000000	1,00000000	1,00000000	2,00000000	2,60
						328,30

1.8.3. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)

A	C	F	H	QTD
---	---	---	---	-----

GUARITA	C*H*F	0,00000000	8,50000000	1,00000000	2,20000000	18,70
PAREDES NOVAS CASA GÁS GLP	C*H*F	0,00000000	7,18000000	2,00000000	0,40000000	5,74
PAREDES NOVAS DEPÓSITO DE RESÍDUOS	C*H*F	0,00000000	18,30000000	2,00000000	0,40000000	14,64
PAREDES NOVAS WC FUNCIONÁRIO	C*H*F	0,00000000	6,00000000	2,00000000	0,40000000	4,80
REBOCO DE TETO	A	24,46000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	24,46
						68,34

P M S B  
 F L S N° 511  
 ep

**1.8.4. C3023 - EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:3 (M2)**

		C	H	QTD
ALIMENTOS	C*H	12,70000000	3,00000000	38,10
ALMOXARIFADO	C*H	16,50000000	3,00000000	49,50
COZINHA	C*H	63,80000000	3,00000000	191,40
DML	C*H	14,00000000	3,00000000	42,00
EXPURGO	C*H	16,50000000	3,00000000	49,50
LAV E ESTERELIZAÇÃO	C*H	16,64000000	3,00000000	49,92
LAVAGEM DE ROUPA	C*H	14,00000000	3,00000000	42,00
MANUTENÇÃO	C*H	13,67000000	3,00000000	41,01
RECEPÇÃO E INSPEÇÃO DE ALIMENTOS	C*H	13,50000000	3,00000000	40,50
RECEPÇÃO ROUPA SUJA	C*H	11,60000000	3,00000000	34,80
SECAGEM	C*H	23,50000000	3,00000000	70,50
WC FUN FEM	C*H	17,80000000	3,00000000	53,40
WC FUN MASC	C*H	17,80000000	3,00000000	53,40
WC MOTORISTA	C*H	7,20000000	3,00000000	21,60
RECEPÇÃO INTERAL	C*H	8,80000000	3,00000000	26,40
LAVAGEM DE PRATOS'	C*H	13,70000000	3,00000000	41,10
DESPENSA DE ALIMENTOS	C*H	12,70000000	3,00000000	38,10
REFEITÓRIO	C*H	21,00000000	3,00000000	63,00
				946,23

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

		C	H	QTD
ALIMENTOS	C*H	12,70000000	3,00000000	38,10
ALMOXARIFADO	C*H	16,50000000	3,00000000	49,50
COZINHA	C*H	63,80000000	3,00000000	191,40
DML	C*H	14,00000000	3,00000000	42,00
EXPURGO	C*H	16,50000000	3,00000000	49,50
LAV E ESTERELIZAÇÃO	C*H	16,64000000	3,00000000	49,92
LAVAGEM DE ROUPA	C*H	14,00000000	3,00000000	42,00
MANUTENÇÃO	C*H	13,67000000	3,00000000	41,01
RECEPÇÃO E INSPEÇÃO DE ALIMENTOS	C*H	13,50000000	3,00000000	40,50
RECEPÇÃO ROUPA SUJA	C*H	11,60000000	3,00000000	34,80
SECAGEM	C*H	23,50000000	3,00000000	70,50
WC FUN FEM	C*H	17,80000000	3,00000000	53,40
WC FUN MASC	C*H	17,80000000	3,00000000	53,40
WC MOTORISTA	C*H	7,20000000	3,00000000	21,60
RECEPÇÃO INTERAL	C*H	8,80000000	3,00000000	26,40
LAVAGEM DE PRATOS'	C*H	13,70000000	3,00000000	41,10
DESPENSA DE ALIMENTOS	C*H	12,70000000	3,00000000	38,10
REFEITÓRIO	C*H	21,00000000	3,00000000	63,00
				946,23

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

		C	H	QTD
ALIMENTOS	C*H	12,70000000	3,00000000	38,10
ALMOXARIFADO	C*H	16,50000000	3,00000000	49,50
COZINHA	C*H	63,80000000	3,00000000	191,40
DML	C*H	14,00000000	3,00000000	42,00
EXPURGO	C*H	16,50000000	3,00000000	49,50
LAV E ESTERELIZAÇÃO	C*H	16,64000000	3,00000000	49,92
LAVAGEM DE ROUPA	C*H	14,00000000	3,00000000	42,00
MANUTENÇÃO	C*H	13,67000000	3,00000000	41,01
RECEPÇÃO E INSPEÇÃO DE ALIMENTOS	C*H	13,50000000	3,00000000	40,50
RECEPÇÃO ROUPA SUJA	C*H	11,60000000	3,00000000	34,80
SECAGEM	C*H	23,50000000	3,00000000	70,50
WC FUN FEM	C*H	17,80000000	3,00000000	53,40
WC FUN MASC	C*H	17,80000000	3,00000000	53,40
WC MOTORISTA	C*H	7,20000000	3,00000000	21,60

ep

NUTRIÇÃO INTERAL	C*H	8,80000000	3,00000000	26,40
LAVAGEM DE PRATOS	C*H	13,70000000	3,00000000	41,10
DESPENSA DE ALIMENTOS	C*H	12,70000000	3,00000000	38,10
REFEITÓRIO	C*H	21,00000000	3,00000000	63,00
				946,23

**1.8.7. C2222 - REVESTIMENTO METÁLICO, TIPO "REYNOBOND" DUAS CHAPAS (M2)**

	C	FUNDO	H	QTD
FACHADA DA GUARITA	(C*H)+FUNDO	11,50000000	0,00000000	0,40000000
				4,60
				4,60

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

	A	H	QTD
CALÇADA DA ÁREA LIXO E SUBSTAÇÃO	A*H	71,60000000	0,10000000
ÁREA TÉCNICA	A*H	370,18000000	0,10000000
			44,18

**1.9.2. C2181 - REGULARIZAÇÃO DE BASE C/ ARGAMASSA CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:3 - ESP= 3cm (M2)**

	A	QTD
ALMOXARIFADO	A	16,56000000
ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO DE ROUPA LIMPA	A	8,05000000
CAF	A	28,80000000
CIRCULAÇÃO 4	A	36,02000000
CIRCULAÇÃO 5	A	46,30000000
CIRCULAÇÃO 6	A	55,12000000
COZINHA	A	72,69000000
DESCANSO MOTORISTA	A	8,25000000
DESPENSA DE ALIMENTOS	A	10,05000000
DML	A	12,25000000
EXPURGO	A	13,50000000
LAVAGEM ROUPA SUJA	A	12,25000000
LAVAGEM E ESTERELIZAÇÃO	A	17,11000000
MANUTENÇÃO	A	10,35000000
NUTRICIONISTA	A	4,84000000
RECEP ROUPA SUJA	A	8,05000000
RECEPÇÃO E INSPEÇÃO DE ALIMENTOS	A	11,39000000
REFEITÓRIO	A	27,36000000
SECAGEM	A	34,51000000
WC FUNC FEMININO	A	17,40000000
WC FUNC MASCULINO	A	17,40000000
WC MOTORISTA	A	2,88000000
CIRC LAVANDERIA	A	55,12000000
		526,25

**1.9.3. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)**

	A	QTD
ALMOXARIFADO	A	16,56000000
ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO DE ROUPA LIMPA	A	9,05000000
CAF	A	28,80000000
CIRCULAÇÃO 4	A	36,02000000
CIRCULAÇÃO 5	A	46,30000000
COZINHA	A	72,69000000
DESCANSO MOTORISTA	A	8,25000000
DESPENSA DE ALIMENTOS	A	10,05000000
DISTRIBUIÇÃO	A	14,82000000
DML	A	13,09000000
EXPURGO	A	13,50000000
LAVAGEM ROUPA SUJA	A	12,25000000
LAVAGEM E ESTERELIZAÇÃO	A	17,11000000
NUTRICIONISTA	A	10,35000000
RECEP ROUPA SUJA	A	8,05000000
RECEPÇÃO DE ALIMENTOS	A	10,70000000
RECEPÇÃO E INSPEÇÃO	A	11,39000000
REFEITÓRIO	A	27,36000000
SECAGEM	A	34,51000000
		400,85

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

	A	QTD
CIRCULAÇÃO LAVANDERIA	A	55,12000000
ÁREA TÉCNICA E CASAS DE GASES	A	370,18000000
		425,30

1.9.5. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)

	A	QTD
WC FUNC FEMININO	A	17,40000000
WC FUNC MASCULINO	A	17,37000000
WC MOTORISTA	A	2,88000000
GUARITA	A	3,24000000
		40,89

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

	A	QTD
WC FUNC FEMININO	A	17,40000000
WC FUNC MASCULINO	A	17,37000000
WC MOTORISTA	A	2,88000000
GUARITA	A	3,24000000
		40,89

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

	C*QNT	QNT	QTD
G5	C*QNT	1,00000000	1,00
P3	C*QNT	1,40000000	4,20
P5	C*QNT	0,80000000	2,40
P6	C*QNT	0,60000000	0,60
P2	C*QNT	2,00000000	2,00
			10,20

1.9.8. C3410 - CALÇADA DE PROTEÇÃO EM CIMENTADO C/ BASE DE CONCRETO (M2)

	C*L	L	QTD
CALÇADA CONTORNO	C*L	41,70000000	25,02
CALÇADA LIXEIRAS	C*L	33,00000000	33,00
			58,02

1.9.9. C4819 - PISO INTERTRAVADO TIPO TIJOLINHO (20X10X6)CM 35MPA, COR CINZA - COMPACTAÇÃO MECANIZADA (M2)

	A	QTD
CALÇADA ESTACIONAMENTO	A	110,66000000
CALÇADA GUARITA	A	16,20000000
		126,86

1.9.10. C2927 - RECOMPOSIÇÃO DE MEIO FIO EM CONCRETO (M)

	C*PER	PER	QTD
CANTEIRO LATERAL ACESSO FUNC	C*PER	47,30000000	66,22
			66,22

1.9.11. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	A	QTD
ÁREA DO ESTACIONAMENTO	A	331,15000000
ACESSO AO GÁS	A	65,00000000
		396,15

1.9.12. C2933 - RECOMPOSIÇÃO DE PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/REJUNTAMENTO (M2)

	A	QTD
ACESSO FUNCIONÁRIOS	A	542,00000000
		542,00

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

	COMP	QTD
CABO 2,5MM²	COMP	1.900,00000000
		1.900,00

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

	COMP	QTD
CABO 4MM²	460,00000000	460,00
		460,00

**1.10.1.4. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)**

	COMP	QTD
CABO 6MM²	150,00000000	150,00
		150,00

**1.10.1.5. C4804 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUTIR RETANGULAR EM ALUMÍNIO LACADO (ANODIZADO) COM REFLETOR EM ALUMÍNIO ESPELHO, PARA 2 LED'S TUBULAR T5 DE 10W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA (UN)**

	QNT	QTD
LUMINARIAS	1,00000000	1,00
LIXEIROS	4,00000000	4,00
		5,00

**1.10.1.6. C4802 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUTIR RETANGULAR EM PA(POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA OPTICO PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 20W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA (UN)**

	QNT	QTD
LUMINARIAS	41,00000000	41,00
		41,00

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

	QNT	QTD
TOMADAS DE USO ESPECIFICO	5,00000000	5,00
		5,00

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

	QNT	QTD
TOMADAS	74,00000000	74,00
		74,00

**1.10.1.9. C1496 - INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES E TOMADA UNIVERSAL 10A 250V (UN)**

	QNT	QTD
INTERRUPTOR	18,00000000	18,00
		18,00

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

	QNT	QTD
TOMADAS	9,00000000	9,00
		9,00

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

	QNT	QTD
TOMADAS	1,00000000	1,00
		1,00

**1.10.1.12. C1205 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" (M)**

	QNT	QTD
ELETRODUTO	350,00000000	350,00
		350,00

**1.10.1.13. C1203 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 1" (M)**

	QNT	QTD
ELETRODUTO	50,00000000	50,00
		50,00

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

	QNT	QTD
QUADRO	1,00000000	1,00
		1,00

**1.10.1.15. C2077 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)**

	QNT	QTD
AUTOCLAVE	1,00000000	1,00
LAVANDERIA	1,00000000	1,00
		2,00

[Handwritten signature]

1.10.1.16. CP-5256 - POSTE METÁLICO DECORATIVO C/ 2,80M C/ 2 LUMINÁRIAS DE LED 50 W (UN)

		QNT	QTD
POSTES CANTEIRO CENTRAL	QNT	4,00000000	4,00
			4,00

1.10.1.17. C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)

		QNT	QTD
LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA	QNT	4,00000000	4,00
			4,00

1.10.1.18. 00037557 - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, \*14 X 14\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) (UN)

		QNT	QTD
ENTRADA E SAÍDA	QNT	2,00000000	2,00
			2,00

1.10.1.19. C4412 - LUMINÁRIA DE PISO MÓVEL, CORPO EM ALUMÍNIO, REFLETOR EM ALUMÍNIO ANODIZADO COM PROTETOR DE VIDRO EM GRADE DE ALUMÍNIO (UN)

		QNT	QTD
PALMEIRAS	QNT	9,00000000	9,00
JARDINS	QNT	12,00000000	12,00
			21,00

1.10.1.20. C1096 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 25A (UN)

		QNT	QTD
DISJUNTORES - 25 A - CHUVEIROS	QNT	5,00000000	5,00
DISJUNTORES - 25 A - COZINHA	QNT	1,00000000	1,00
DISJUNTORES - 25 A - AUTOCLAVE	QNT	1,00000000	1,00
			7,00

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

		QNT	QTD
DISJUNTORES - 16 A	QNT	4,00000000	4,00
			4,00

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

		QNT	QTD
TOMADAS GERAL	QNT	1,00000000	1,00
			1,00

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

		QNT	QTD
POSTES CANTEIRO CENTRAL	QNT	4,00000000	4,00
			4,00

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

		QNT	QTD
BANHEIROS	QNT	6,00000000	6,00
			6,00

1.10.2.1.2. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)

		QNT	QTD
LAVATÓRIOS DE LOUÇA	QNT	5,00000000	5,00
			5,00

1.10.2.1.3. C0355 - BANCADA DE GRANITO C/ 2 CUBAS LOUÇAS, S/ACESSÓRIOS (1.60x0.60)m (UN)

		QNT	QTD
BANCADA REFEITÓRIO	QNT	1,00000000	1,00
BANHEIROS FUNCIONÁRIOS	QNT	2,00000000	2,00
			3,00

1.10.2.1.4. C1792 - MICTORIO DE LOUÇA BRANCA (UN)

		QNT	QTD
BANHEIRO MASCULINO	QNT	2,00000000	2,00
			2,00

1.10.2.1.5. C4096 - DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=3cm (M2)

C	L	QNT	QTD

[Handwritten mark]

BOX BANHEIRO FEMININO	C*L*QNT	1,45000000	1,80000000	5,00000000	13,05
BOX BANHEIRO MASCULINO	C*L*QNT	1,45000000	1,80000000	4,00000000	10,44
MICTORIO MASCULINO	C*L*QNT	1,20000000	1,20000000	1,00000000	1,44
					24,93

**1.10.2.1.6. COMP-012018 - BANCO EM "U" SEM ENCOSTO (M)**

	C	QTD
BANHEIRO FEMININO	C	1,50000000
BANHEIRO MASCULINO	C	1,50000000
		3,00

**1.10.2.1.7. C0985 - CUBA DE INOX PARA BANCADA, COMPLETA (UN)**

	QNT	QTD
CUBAS COZINHA	QNT	4,00000000
CUBA RECEPÇÃO E INSPEÇÃO DE ALIMENTOS	QNT	1,00000000
CUBA EXPURGO	QNT	2,00000000
CUBA LAVAGEM E ESTERELIZAÇÃO	QNT	1,00000000
		8,00

**1.10.2.1.8. I1926 - TAMPO DE AÇO INOX P/ BANCADAS (M2)**

	C	L	QNT	QTD
BANCADA COZINHA - COZIMENTO	QNT*C*L	5,15000000	0,60000000	1,00000000
CUBA RECEPÇÃO E INSPEÇÃO DE ALIMENTOS	QNT*C*L	2,25000000	0,60000000	1,00000000
CUBA EXPURGO	QNT*C*L	9,00000000	0,60000000	2,00000000
CUBA LAVAGEM E ESTERELIZAÇÃO	QNT*C*L	3,50000000	0,60000000	1,00000000
BANCADA COZINHA - CORTE E PREPARO	QNT*C*L	4,00000000	0,60000000	2,00000000
				22,14

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

	QNT	QTD
NUTRIÇÃO INTERAL	QNT	1,00000000
		1,00

**1.10.2.1.10. C2311 - TANQUE DE AÇO INOXIDÁVEL (UN)**

	QNT	QTD
EXPURGO	QNT	1,00000000
		1,00

**1.10.2.1.11. C3059 - TANQUE DE LAVAR DE CIMENTO (1.00x0.50)m COMPLETA C/ TORNEIRA DE METAL - PADRÃO POPULAR (UN)**

	QNT	QTD
LAVANDERIA	QNT	2,00000000
DML	QNT	1,00000000
		3,00

**1.10.2.1.12. C4068 - BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm (M2)**

	C	L	QTD
BANCADA RECEPÇÃO E INSPEÇÃO	C*L	2,75000000	0,55000000
			1,51

**1.10.2.1.13. C4670 - PORTA PAPEL METÁLICO (UN)**

	QNT	QTD
BANHEIROS	QNT	6,00000000
		6,00

**1.10.2.1.14. C1996 - PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO) (UN)**

	QNT	QTD
LAVATÓRIOS DE LOUÇA	QNT	5,00000000
BANHEIRO MASCULINO	QNT	1,00000000
BANHEIRO FEMININO	QNT	1,00000000
CAF	QNT	1,00000000
REFEITÓRIO	QNT	1,00000000
COZINHA	QNT	1,00000000
NUTRIÇÃO INTERAL	QNT	1,00000000
EXPURGO	QNT	1,00000000
		12,00

**1.10.2.1.15. 95543 - PORTA TOALHA BANHO EM METAL CROMADO, TIPO BARRA, INCLUSO FIXAÇÃO. AF\_01/2020 (UN)**




	QNT	QTD
BOX BANHEIROS	5,00000000	5,00
		5,00

1.10.2.1.16. C4671 - SABONETEIRA METÁLICA (UN)

	QNT	QTD
BOX BANHEIROS	5,00000000	5,00
		5,00

1.10.2.1.17. C2272 - SIFÃO DE PVC RÍGIDO D= 2" (INSTALADO) (UN)

	QNT	QTD
PIAS	11,00000000	11,00
		11,00

1.10.2.1.18. C2504 - TORNEIRA DE PRESSÃO CROMADA LONGA P/PIA (UN)

	QNT	QTD
PIAS	15,00000000	15,00
		15,00

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

	COMP	QTD
TUBO	300,00000000	300,00
		300,00

1.10.2.2.2. C1559 - JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4" (UN)

	QNT	QTD
JOELHO	35,00000000	35,00
		35,00

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

	QNT	QTD
JOELHO	35,00000000	35,00
		35,00

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

	QNT	QTD
REGISTRO	13,00000000	13,00
		13,00

1.10.2.2.5. C2170 - REGISTRO DE PRESSAO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1") (UN)

	QNT	QTD
REGISTRO	5,00000000	5,00
		5,00

1.10.2.2.6. C2379 - TÊ PVC SOLD./ROSCA AZUL D=25mmX25mmX3/4" (UN)

	QNT	QTD
TÊ	15,00000000	15,00
		15,00

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

	QNT	QTD
TE	25,00000000	25,00
		25,00

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

	COMP	QTD
TUBO PVC	125,00000000	125,00
		125,00

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

	COMP	QTD
TUBO	80,00000000	80,00
		80,00

1.10.2.3.3. C1758 - LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 100mm (4") (UN)

	QNT	QTD
LUVA	35,00000000	35,00
		35,00

1.10.2.3.4. C1761 - LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2") (UN)




	QNT	QTD
LUVA'	60,00000000	60,00
		60,00

1.10.2.3.5. C4928 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)

	QNT	QTD
CAIXA	20,00000000	20,00
		20,00

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

	QNT	QTD
JOELHO	70,00000000	70,00
		70,00

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

	QNT	QTD
JOELHO	10,00000000	10,00
		10,00

1.10.2.3.8. C1582 - JUNÇÃO SIMPLES DE REDUÇÃO PVC P/ESGOTO 100X50mm(4"X2") (UN)

	QNT	QTD
JUNÇÃO	7,00000000	7,00
		7,00

1.10.2.3.9. C1571 - JUNÇÃO DUPLA PVC BRANCO D=100mm (4") - JUNTA SOLD. (UN)

	QNT	QTD
JUNÇÃO	8,00000000	8,00
		8,00

1.10.2.3.10. C2359 - TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50MM (2')-JUNTAS SOLD. (UN)

	QNT	QTD
TE	13,00000000	13,00
		13,00

1.10.2.3.11. C2347 - TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=100X50mm (4"X2") (UN)

	QNT	QTD
TE	9,00000000	9,00
		9,00

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

	QNT	QTD
JOELHO	7,00000000	7,00
		7,00

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

	QNT	QTD
JOELHO	6,00000000	6,00
		6,00

1.10.2.3.14. C2093 - RALO SECO PVC RÍGIDO (UN)

	QNT	QTD
RALI	2,00000000	2,00
		2,00

1.10.2.3.15. C0604 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)

	QNT*C*L	C	L	QNT	QTD
CAIXA DE INSPEÇÃO	0,60000000	0,60000000	6,00000000	2,16	
				2,16	

1.10.2.3.16. C2832 - FOSSA SÉPTICA E SUMIDOURO EM ALVENARIA (UN)

	QNT	QTD
FOSSA SUMIDOURO, DIMENSÕES (3,5X2,8)	2,00000000	2,00
		2,00

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

	QNT	QTD
CAIXA DE GORDURA	2,00000000	2,00
		2,00


1.10.2.3.18. C3671 - CONE PARA EXPURGO EM AÇO INOX COM TAMPA E GRELHA - L=500MM X C=500MM, ALTURA ATÉ 300MM E SAÍDA D=100MM (UN)

	QNT	QTD
EXPURGO	3,00000000	3,00
		3,00

P M S B  
 FLS N° 519  


1.10.4.1. C4208 - PÁRA-RAIO TIPO FRANKLIN C/ SINALIZADOR (FORNECIMENTO E MONTAGEM) (UN)

	QNT	QTD
RESERVATÓRIO ELEVADO	1,00000000	1,00
CAIXA DAGUA ANTIGA	1,00000000	1,00
		2,00

1.11.1. C1208 - EMASSAMENTO DE PAREDES INTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA DE PVA (M2)

	A	H	QTD
ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO DE ROUPA LIMPA	18,90000000	3,00000000	56,70
CIRCULAÇÃO 4	37,14000000	3,00000000	111,42
CIRCULAÇÃO 5	50,30000000	3,00000000	150,90
CIRCULAÇÃO 6	38,50000000	3,00000000	115,50
DESCANSO MOTORISTA	11,70000000	3,00000000	35,10
DML	16,30000000	3,00000000	48,90
GUARITA	7,30000000	2,80000000	20,44
MANUTENÇÃO	13,70000000	3,00000000	41,10
NUTRICIONISTA	8,80000000	3,00000000	26,40
RECEP ROUPA SUJA	11,60000000	3,00000000	34,80
CAF	21,60000000	3,00000000	64,80
SECAGEM	23,50000000	3,00000000	70,50
			776,56

1.11.2. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)

	A	H	QTD
ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO DE ROUPA LIMPA	18,90000000	3,00000000	56,70
CIRCULAÇÃO 4	37,14000000	3,00000000	111,42
CIRCULAÇÃO 5	50,30000000	3,00000000	150,90
CIRCULAÇÃO 6	38,50000000	3,00000000	115,50
DESCANSO MOTORISTA	11,70000000	3,00000000	35,10
DML	16,30000000	3,00000000	48,90
GUARITA	7,30000000	2,80000000	20,44
MANUTENÇÃO	13,70000000	3,00000000	41,10
NUTRICIONISTA	8,80000000	3,00000000	26,40
RECEP ROUPA SUJA	11,60000000	3,00000000	34,80
CAF	21,60000000	3,00000000	64,80
SECAGEM	23,50000000	3,00000000	70,50
			776,56

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

	F	H	P	QTD
BLOCO LAVANDERIA	1,00000000	3,20000000	44,00000000	140,80
BLOCO SERVIÇOS	1,00000000	3,20000000	75,20000000	240,64
GRADIL	2,00000000	0,20000000	62,74000000	25,10
GUARITA	1,00000000	2,80000000	8,50000000	23,80
LATERAL ACESSO FUNC	1,00000000	3,20000000	27,81000000	88,99
MURETA ACESSO FUNCIN	2,00000000	2,00000000	16,23000000	64,92
MURO FACHADA ACESSO FUNCIONÁRIO	2,00000000	2,00000000	7,55000000	30,20
ÁREA DESCOBERTA	1,00000000	3,20000000	19,74000000	63,17
MURETA FACHADA	2,00000000	0,30000000	65,00000000	39,00
				716,62

1.11.4. C1615 - LATEX DUAS DEMÃOS EM FORRO INTERNAS S/MASSA (M2)

	A	QTD
ALMOXARIFADO	16,56000000	16,56
ARMAZENAGEM E DISTRIBUIÇÃO DE ROUPA LIMPA	11,06000000	11,06
CAF	28,80000000	28,80
CIRCULAÇÃO 4	36,02000000	36,02
CIRCULAÇÃO 5	46,30000000	46,30
COZINHA	72,69000000	72,69
DESCANSO MOTORISTA	8,25000000	8,25




DESPENSA DE ALIMENTOS	A	10,05000000	10,05
DML	A	12,25000000	12,25
EXPURGO	A	13,50000000	13,50
LAVAGEM DE ROUPA	A	12,25000000	12,25
LAVAGEM E ESTERELIZAÇÃO	A	17,11000000	17,11
MANUTENÇÃO	A	10,35000000	10,35
NUTRICIONISTA	A	4,84000000	4,84
RECEP ROUPA SUJA	A	8,05000000	8,05
RECEPÇÃO E INSPEÇÃO ALIMENTAÇÃO	A	11,39000000	11,39
REFEITORIO	A	27,36000000	27,36
SECAGEM	A	34,51000000	34,51
			381,34

1.11.5. C0589 - CAIAÇÃO EM TRES DEMÃOS EM PAREDES (M2)

	C	H	QTD
CASA GÁS GLP	C*H	7,18000000	2,80000000
MUROS LATERAIS E DE FUNDO	C*H	260,00000000	2,00000000
RESÍDUOS COMUNS	C*H	6,00000000	2,80000000
RESÍDUOS CONTAMINADOS	C*H	8,00000000	2,80000000
RESÍDUOS RECICLADOS	C*H	6,00000000	2,80000000
			596,10

1.11.6. C1206 - EMASSAMENTO DE ESQUADRIAS DE MADEIRA P/TINTA ÓLEO OU ESMALTE 2 DEMÃOS (M2)

	C	F	H	QNT	QTD
P8	C*H*QNT*F	0,60000000	2,00000000	2,10000000	1,00000000
					2,52
					2,52

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

	C	F	H	QNT	QTD
P8	C*H*QNT*F	0,60000000	2,00000000	2,10000000	1,00000000
					2,52
					2,52

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

	C	H	QNT	QTD
G4	C*H*QNT	0,90000000	2,10000000	1,00000000
G5	C*H*QNT	2,10000000	2,10000000	2,00000000
G6	C*H*QNT	1,80000000	2,10000000	4,00000000
G8	C*H*QNT	3,50000000	2,10000000	2,00000000
				40,59

1.12.1. C0112 - ARBUSTOS ORNAMENTAIS EM GERAL. C/ ALTURA MÍNIMA DE 50CM (UN)

	QNT	QTD
JARDINS ENTRADA FUNCIONÁRIOS	30,00000000	30,00
JARDINS FACHADA PRINCIPAL	40,00000000	40,00
JARDIM ESTACIONAMENTO	50,00000000	50,00
		120,00

1.12.2. C1430 - GRAMA EM PLACAS E=6 CM FORNECIMENTO E PLANTIO (M2)

	A	QTD
CANTEIRO CENTRAL	31,70000000	31,70
		31,70

1.13.1. C4738 - RECUPERAÇÃO CONCRETO, C/REFORÇO E RECONSTITUIÇÃO "GROUT", ESP.=60MM (M2)

	H	P	QTD
CAIXA DÁGUA DO SISTEMA DE HIDRANTE	2,00000000	11,23000000	22,46
			22,46

1.13.2. C5023 - IMPERMEABILIZAÇÃO COM MANTA ASFÁLTICA, CLASSE B, EM DUAS CAMADAS TIPO II, E=3MM E E=4MM (M2)

	A	H	P	QTD
CAIXA DÁGUA DO SISTEMA DE HIDRANTE	A+(P*H)	8,50000000	1,50000000	11,43000000
				25,65
				25,65

2.1.1. C1043 - DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA DE TIJOLOS S/ REAPROVEITAMENTO (M3)

	C	H	L	QTD
BANHEIROS EXISTENTES	C*L*H	12,70000000	3,00000000	0,15000000
PAREDES A DEMOLIR	C*L*H	6,45000000	3,00000000	0,15000000
				8,62

[Handwritten signature]

2.1.2. C1065 - DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO SOBRE LASTRO DE CONCRETO (M2)

P M S B  
 FLS N° 521  


	A	QTD
POSTO ENFERMAGEM	A	8,92000000
PREPARO PACIENTE TOMOGRAFIA	A	12,25000000
LAUDOS E INTERPRETAÇÃO	A	8,49000000
CIRCULAÇÃO 1	A	28,41000000
INDUÇÃO E RECUPERAÇÃO	A	20,14000000
TOMOGRAFIA	A	40,30000000
COMPONENTES	A	8,81000000
COMANDO	A	7,18000000
		184,50

2.1.3. C0702 - CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE (M3)

	A	EMPOLAMEN	ESP	VOL	QTD
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	[VOL+(A*ESP)]*EMPOLAMENT O	1,00000000	1,30000000	1,00000000	8,62000000
DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	[VOL+(A*ESP)]*EMPOLAMENT O	134,50000000	1,30000000	0,10000000	1,00000000
					31,80

2.1.4. C2533 - TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 5 KM (M3)

	A	EMPOLAMEN	ESP	VOL	QTD
DEMOLIÇÃO DE ALVENARIA	[VOL+(A*ESP)]*EMPOLAMENT O	1,00000000	1,30000000	1,00000000	8,62000000
DEMOLIÇÃO DE PISO CERÂMICO	[VOL+(A*ESP)]*EMPOLAMENT O	134,50000000	1,30000000	0,10000000	1,00000000
					31,80

2.1.5. C1061 - DEMOLIÇÃO DE LOUÇA SANITÁRIA (UN)

	QNT	QTD
BACIA DE LOUÇA	QNT	2,00000000
PIA DE LOUÇA WCS	QNT	2,00000000
		4,00

2.2.1. C2784 - ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A. CAT. PROF. ATÉ 1.50m (M3)

	C	H	L	QNT	QTD
PAREDES NOVAS	L*C*H*QNT	43,70000000	0,50000000	0,40000000	1,00000000
					8,74

2.3.1.1. C0056 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE TIJOLO FURADO, C/ ARGAMASSA MISTA C/ CAL HIDRATADA (1:2:8) (M3)

	C	H	L	QNT	QTD
PAREDES NOVAS	L*C*H*QNT	43,70000000	0,30000000	0,20000000	1,00000000
					2,62

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

	C	H	L	QNT	QTD
VIGAS	L*C*H*QNT	43,70000000	0,20000000	0,20000000	1,00000000
RES	L*C*H*QNT	0,20000000	3,50000000	0,20000000	11,00000000
					3,28

2.3.1.3. C0089 - ANEL DE IMPERMEABILIZAÇÃO C/ARMAÇÃO EM FERRO (M3)

	C	H	L	QNT	QTD
PAREDES NOVAS PREPARO PACIENTE	L*C*H*QNT	43,70000000	0,20000000	0,20000000	1,00000000
					1,75

2.3.1.4. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)

	C	H	L	QNT	QTD
SAPATAS PILARES	C*H*L*QNT	1,00000000	0,50000000	1,00000000	11,00000000
BASE DE CONCRETO PARA TOMOGRAFO - MESA	C*H*L*QNT	2,20000000	0,18000000	0,70000000	1,00000000
BASE DE CONCRETO PARA TOMOGRAFO - T	C*H*L*QNT	2,20000000	0,18000000	1,06000000	1,00000000
					6,28

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

	TX	VOL	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOL*TX	80,00000000	5,50000000
			440,00

2.3.2.1. C4291 - CONCRETO MOLDADO "IN LOCO" FCK ACIMA DE 10 MPa, INCLUSIVE LANÇAMENTO E CURA (M3)

C	H	L	QNT	QTD
---	---	---	-----	-----




VIGAS	C*H*QNT*L	43,70000000	0,20000000	0,15000000	1,00000000	1,31
PILARES	C*H*QNT*L	0,20000000	3,50000000	0,20000000	11,00000000	1,54
						2,85

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

		TX	VOL	QTD
VOLUME DE CONCRETO	VOL*TX	88,00000000	2,85000000	250,80
				250,80

2.3.2.3. C1401 - FORMA DE TÁBUAS DE 1" DE 3A. P/SUPERESTRUTURA - UTIL. 2 X (M2)

		C	H	QNT	QTD
VIGAS	C*H*QNT	43,70000000	0,20000000	1,00000000	8,74
PILARES	C*H*QNT	0,80000000	3,50000000	11,00000000	30,80
					39,54

2.4.1. C2666 - VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO (M3)

		C	H	L	QNT	QTD
P10	C*H*L*QNT	1,50000000	0,10000000	0,15000000	8,00000000	0,18
J1	C*H*L*QNT	1,20000000	0,10000000	0,15000000	10,00000000	0,18
J4	C*H*L*QNT	1,70000000	0,10000000	0,15000000	13,00000000	0,33
P1	C*H*L*QNT	1,60000000	0,10000000	0,15000000	20,00000000	0,48
P2	C*H*L*QNT	2,80000000	0,10000000	0,15000000	3,00000000	0,13
						1,30

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

		C	H	QNT	QTD
PAREDES NOVAS	C*H*QNT	43,70000000	3,20000000	1,00000000	139,84
					139,84

2.5.1. C1338 - ESTRUTURA DE MADEIRA P/ TELHA ONDULADA DE FIBROCIMENTO, ALUMÍNIO OU PLÁSTICAS, VÃO 10m (M2)

		A	QTD
COBERTA	A	186,65000000	186,65
			186,65

2.5.2. C3745 - TELHA DE FIBROCIMENTO ONDULADA E= 8mm, INCLINAÇÃO 27% (M2)

		A	QTD
COBERTA	A	186,65000000	186,65
			186,65

2.5.3. C0661 - CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm (M)

		C	QTD
CALHA EM CHAPA	C	55,07000000	55,07
			55,07

2.5.4. C1078 - DESCUPINIZAÇÃO C/ MATERIAL INSETICIDA (M2)

		A	QTD
COBERTA	A	186,65000000	186,65
			186,65

2.6.1. C1994 - PORTA TIPO PARANÁ (S/ACESSÓRIOS) (M2)

		C	H	QNT	QTD
P2	C*H*QNT	2,00000000	2,10000000	1,00000000	4,20
P3	C*H*QNT	1,20000000	2,10000000	1,00000000	2,52
P5	C*H*QNT	0,80000000	2,10000000	4,00000000	6,72
					13,44

2.6.2. C4422 - ALIZAR DE MADEIRA L= 5 cm (1 FACE) (CJ)

		CJ	QTD
PORTAS DE MADEIRA	CJ*2	6,00000000	12,00
			12,00

2.6.3. C4421 - FORRAMENTO DE MADEIRA L= 15 cm (CJ)

		CJ	QTD
PORTAS DE MADEIRA	CJ	6,00000000	6,00
			6,00

2.6.4. C1143 - DOBRADIÇA CROMADA 3 1/2" X 3" (UN)

QNT	UN	QTD

P M S B  
FLS N° 522  
*lp*

*Handwritten signature and mark*

PORTAS DE MADEIRA	QNT*UN	6,00000000	3,00000000	18,00
				18,00

**2.6.5. C2216 - REVESTIMENTO C/LAMINADO MELAMÍNICO COLADO (M2)**

		C	F	H	QNT	QTD
P2	C*H*QNT*F	2,00000000	2,00000000	2,10000000	1,00000000	8,40
P3	C*H*QNT	1,20000000	2,00000000	2,10000000	1,00000000	2,52
P5	C*H*QNT	0,80000000	2,00000000	2,10000000	4,00000000	6,72
						17,64

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

		H	L	QNT	QTD
J4	L*H*QNT	1,10000000	1,10000000	2,00000000	2,42
					2,42

**2.6.7. C4949 - VIDRO TEMPERADO INCOLOR C/MASSA E=6MM, COLOCADO (M2)**

		H	L	QNT	QTD
J4	L*H*QNT	1,10000000	1,10000000	2,00000000	2,42
					2,42

**2.6.8. C1361 - FECHADURA COMPLETA PARA PORTA INTERNA (UN)**

		QNT	QTD
PORTAS DE MADEIRA	QNT	8,00000000	8,00
			8,00

**..9. C0384 - BATE-MACAS EM MADEIRA BOLEADA (M)**

		P	QTD
BATE MACA - CIRCULAÇÃO	P	30,20000000	30,20
			30,20

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

		L	QNT	QTD
J4	QNT*L	1,10000000	2,00000000	2,20
				2,20

**2.6.11. C1962 - PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (0,60X2.10)m (S/ACESSÓRIOS) (UN)**

		QNT	QTD
MEIA PORTA P3 (0,6) - TOMOGRAFIA	QNT	2,00000000	2,00
			2,00

**2.6.12. C1963 - PORTA COMPLETA, BLINDOR/CHUMBO (0,80X2,10)m (S/ACESSÓRIOS) (UN)**

		QNT	QTD
PORTA P5 - SALA DE COMANDO	QNT	1,00000000	1,00
			1,00

**2.6.13. CPH0001 - FIXO DE VIDRO TEMPERADO E=10mm (M2)**

		C	H	QTD
FIXO	C*H	1,00000000	0,70000000	0,70
				0,70

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

		C	F	H	QTD
PAREDES NOVAS	C*H*F	43,70000000	1,00000000	3,20000000	139,84
					139,84

**2.7.2. C3409 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4 (M2)**

		C	F	H	QTD
PAREDES NOVAS - TOMOGRAFIA	C*H*F	24,90000000	1,00000000	3,20000000	79,68
					79,68

**2.7.3. CPBARITA - REBOCO COM BARITA ESP.=3CM (M2)**

		H	P	QTD
TOMOGRAFIA	P*H	3,20000000	20,51000000	65,63
				65,63

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

		A	H	QTD
CIRCULAÇÃO 1	A*H	28,41000000	0,08000000	2,27

POSTO ENFERMAGEM	A*H	8,92000000	0,08000000	0,71
PREPARO PACIENTE TOMOGRAFIA	A*H	12,25000000	0,08000000	0,88
LAUDOS E INTERPRETAÇÕES	A*H	8,49000000	0,08000000	0,68
COMPONENTES	A*H	8,81000000	0,08000000	0,70
COMANDO	A*H	7,18000000	0,08000000	0,57
TOMOGRAFIA	A*H	40,30000000	0,08000000	3,22
INDUÇÃO E RECUPERAÇÃO	A*H	20,14000000	0,08000000	1,61
				10,74

**2.8.2. C1920 - PISO INDUSTRIAL NATURAL ESP.= 12mm, INCLUS. POLIMENTO (INTERNO) (M2)**

	A	QTD
CIRCULAÇÃO 1	28,41000000	28,41
POSTO ENFERMAGEM	8,92000000	8,92
PREPARO PACIENTE TOMOGRAFIA	12,25000000	12,25
LAUDOS E INTERPRETAÇÕES	8,49000000	8,49
COMPONENTES	8,81000000	8,81
COMANDO	7,18000000	7,18
TOMOGRAFIA	40,30000000	40,30
INDUÇÃO E RECUPERAÇÃO	20,14000000	20,14
		134,50

**2.9.1.1. C1371 - FIO ISOLADO PVC P/750V 1.5 MM2 (M)**

	C	QTD
CABO 1,5MM <sup>2</sup>	165,00000000	165,00
		165,00

**2.9.1.2. C4377 - CABO EM PVC 1000V 2,5 mm<sup>2</sup> (M)**

	COMP	QTD
CABO 2,5MM <sup>2</sup>	162,00000000	162,00
		162,00

**2.9.1.3. C0556 - CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)**

	COMP	QTD
CABO 6MM <sup>2</sup>	50,00000000	50,00
		50,00

**2.9.1.4. C4802 - LUMINÁRIA DE SOBREPOR/EMBUTIR RETANGULAR EM PA(POLYAMIDE) COM REFLETOR EM PMMA OPTICO PARA 2 LED'S TUBULARES T5 DE 20W, TONALIDADE 5000K, COR BRANCA, GRAU DE PROTEÇÃO IP20 E 1 LED DRIVER - COMPLETA (UN)**

	QNT	QTD
LUMINARIAS	12,00000000	12,00
		12,00

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

	QNT	QTD
TOMADAS DE USO ESPECIFICO	8,00000000	8,00
		8,00

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

	QNT	QTD
TOMADAS	10,00000000	10,00
		10,00

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

	QNT	QTD
INTERRUPTOR	5,00000000	5,00
		5,00

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

	QNT	QTD
INTERRUPTOR	2,00000000	2,00
		2,00

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

	QNT	QTD
INTERRUPTOR	2,00000000	2,00
		2,00

**2.9.1.10. C1205 - ELETRODUTO CONDULETE DE PVC DE 3/4" (M)**


		QNT	QTD
ELETRODUTO	QNT	70,00000000	70,00
			70,00

**2.9.1.11. C4394 - LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA (UN)**

		QNT	QTD
LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA	QNT	4,00000000	4,00
			4,00

**2.9.1.12. 00037557 - PLACA DE SINALIZACAO DE SEGURANCA CONTRA INCENDIO, FOTOLUMINESCENTE, QUADRADA, \*14 X 14\* CM, EM PVC \*2\* MM ANTI-CHAMAS (SIMBOLOS, CORES E PICTOGRAMAS CONFORME NBR 13434) (UN)**

		QNT	QTD
ENTRADA E SAÍDA	QNT	2,00000000	2,00
			2,00

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

		QNT	QTD
POSTES CANTEIRO CENTRAL	QNT	2,00000000	2,00
			2,00

**2.9.1.14. C2066 - QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ SOBREPOR ATE 6 DIVISÕES, C/BARRAMENTO (UN)**

		QNT	QTD
CHAVEIRAS	QNT	2,00000000	2,00
			2,00

**2.9.1.15. C1092 - DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 10A (UN)**

		QNT	QTD
DISJUNTORES - 10 A	QNT	1,00000000	1,00
			1,00

**2.9.1.18. C1155 - DUTO PERFURADO - ELETROCALHA CHAPA DE AÇO (100X100)mm (M)**

		C	QTD
ELETROCALHA TOMOGRAFO	C	10,00000000	10,00
			10,00

**2.9.2.1.1. C1618 - LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/COLUNA, C/ TORNEIRA E ACESSÓRIOS (UN)**

		QNT	QTD
LAVATÓRIOS DE LOUÇA	QNT	2,00000000	2,00
			2,00

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

		QNT	QTD
PIA INOX	QNT	1,00000000	1,00
			1,00

**2.9.2.1.3. C1996 - PORTA TOALHA DE PAPEL - METALICO (INSTALADO) (UN)**

		QNT	QTD
LAVATÓRIOS DE LOUÇA	QNT	2,00000000	2,00
PIA INOX	QNT	1,00000000	1,00
			3,00

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

		COMP	QTD
TUBO	COMP	25,00000000	25,00
			25,00

**2.9.2.2.2. C1559 - JOELHO PVC SOLD. AZUL D=25mmX3/4" (UN)**

		QNT	QTD
JOELHO	QNT	2,00000000	2,00
			2,00

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

		QNT	QTD
JOELHO	QNT	3,00000000	3,00
			3,00

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

		QNT	QTD
REGISTRO	QNT	2,00000000	2,00

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten mark)*

P M S B  
 FLS N° 526  
 [Handwritten signature]

			2,00
--	--	--	------

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

		COMP	QTD
TUBO PVC	COMP	20,00000000	20,00
			20,00

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

		COMP	QTD
TUBO	COMP	15,00000000	15,00
			15,00

**2.9.2.3.3. C1761 - LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2") (UN)**

		QNT	QTD
LUVA'	QNT	1,00000000	1,00
			1,00

**2.9.2.3.4. C4928 - CAIXA SIFONADA PVC 150 X 150 X 50MM, ACABAMENTO INOX (GRELHA OU TAMPA CEGA) (UN)**

		QNT	QTD
CAIXA	QNT	2,00000000	2,00
			2,00

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

		QNT	QTD
JO	QNT	1,00000000	1,00
			1,00

**2.9.2.3.6. C0604 - CAIXA DE INSPEÇÃO EM ALVENARIA - 1 TIJOLO COMUM (M2)**

		C	L	QNT	QTD
CAIXA DE INSPEÇÃO	QNT*C*L	0,60000000	0,60000000	2,00000000	0,72
					0,72

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

		C	QTD
TUBO	C	15,00000000	15,00
			15,00

**2.10.1. C1207 - EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA (M2)**

		C	F	H	QTD
COMPONENTES	C*H*F	12,13000000	1,00000000	3,20000000	38,82
COMANDO	C*H*F	10,77000000	1,00000000	3,20000000	34,46
INDUÇÃO E RECUPERAÇÃO	C*H*F	18,51000000	1,00000000	3,20000000	59,23
CIRCULAÇÃO 1	C*H*F	30,20000000	1,00000000	3,20000000	96,64
POSTO ENFERMAGEM	C*H*F	12,10000000	1,00000000	3,20000000	38,72
PREPARO DE PACIENTES	C*H*F	14,00000000	1,00000000	3,20000000	44,80
LAUDOS E INTERPRETAÇÕES	C*H*F	12,09000000	1,00000000	3,20000000	38,69
					351,86

**2.10.2. C4167 - LATEX ACRÍLICO TRÊS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/ MASSA (M2)**

		C	F	H	QTD
COMPONENTES	C*H*F	12,13000000	1,00000000	3,20000000	38,82
COMANDO	C*H*F	10,77000000	1,00000000	3,20000000	34,46
INDUÇÃO E RECUPERAÇÃO	C*H*F	18,51000000	1,00000000	3,20000000	59,23
CIRCULAÇÃO 1	C*H*F	30,20000000	1,00000000	3,20000000	96,64
POSTO ENFERMAGEM	C*H*F	12,10000000	1,00000000	3,20000000	38,72
PREPARO DE PACIENTES	C*H*F	14,00000000	1,00000000	3,20000000	44,80
LAUDOS E INTERPRETAÇÕES	C*H*F	12,09000000	1,00000000	3,20000000	38,69
BASE DO TOMOGRAFI	C*H*F	4,40000000	1,00000000	0,88000000	3,87
					355,23

**3.1.1. C1807 - MURO CONTORNO DE ALVENARIA E CONCRETO (PILAR+CINTA) REBOCADO, COM PINTURA (M2)**

		C	H	QTD
MURO DIVISÓRIO CASA DE GÁS	C*H	19,50000000	2,00000000	39,00
				39,00

**3.2.1. I2403 - PÓ DE PEDRA (M3)**

		A	H	QTD
PISO INTERTRAVADO CASA DE GÁS. CILINDRO	A*H	64,95000000	0,08000000	5,20

[Handwritten signature]

3.2.2. C2896 - PAVIMENTAÇÃO EM PEDRA TOSCA S/ REJUNTAMENTO (AGREGADO ADQUIRIDO) (M2)

	A	QNT	QTD
ACESSO AO GÁS	A	65,00000000	65,00
			65,00

4.1.1. CPGH0023 - Tomada posto parede externa para Oxigenio (PT)

	QNT	QTD
TOMADAS PARA OXIGÊNIO	18,00000000	18,00
		18,00

4.1.2. CPGH0024 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR MEDICINAL (PT)

	QNT	QTD
TOMADAS PARA AR COMPRIMIDO	18,00000000	18,00
		18,00

4.1.3. CPGH0025 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA VACUO (PT)

	QNT	QTD
TOMADA PARA VACUO	18,00000000	18,00
		18,00

4.1.4. CPGH0026 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA OXIDO NITROSO (PT)

	QNT	QTD
TOMADA PARA OXIDO	7,00000000	7,00
		7,00

4.1.10. CPGH0001 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 15mm (UN)

	QNT	QTD
COTOVELO 15	102,00000000	102,00
		102,00

4.1.11. CPGH0002 - LUYA COBRE CLASSE A 15 MM (UN)

	QNT	QTD
LUYA DE 15 MM	66,00000000	66,00
		66,00

4.1.12. CPGH0005 - TE EM COBRE, CLASSE A, 15 MM (UN)

	QNT	QTD
TE DE 15MM	66,00000000	66,00
		66,00

4.1.13. CPGH0008 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 15mm (M)

	QNT	QTD
TUBO DE 15MM	360,00000000	360,00
		360,00

4.1.14. CPGH0009 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 22mm (M)

	QNT	QTD
TUBO DE 22MM	75,00000000	75,00
		75,00

4.1.15. CPGH0010 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 28mm (M)

	QNT	QTD
TUBO DE 28 MM	92,00000000	92,00
		92,00

4.1.16. CPGH0011 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1/2" (UN)

	QNT	QTD
VALVULA	9,00000000	9,00
		9,00

4.1.17. CPGH0012 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 3/4" (UN)

	QNT	QTD
VALVULA	12,00000000	12,00
		12,00

4.1.18. CPGH0013 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1" (UN)

QNT	QTD
-----	-----

Handwritten marks and signatures at the bottom of the page.

P M S B  
 F L S N° 528  
 [Handwritten signature]

VALVULA	QNT	3,00000000	3,00
			3,00

4.1.19. CPGH0003 - LUYA COBRE CLASSE A 28 MM (UN)

LUYA	QNT	3,00000000	3,00
			3,00

4.1.20. CPGH0017 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 28mm (UN)

COTOVELO 28	QNT	3,00000000	3,00
			3,00

4.1.21. CPGH0018 - LUYA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 28 MM X 22 MM (UN)

LUYA	QNT	3,00000000	3,00
			3,00

4.1.22. CPGH0020 - TE EM COBRE, CLASSE A, 28 MM (UN)

TE DE 28 MM	QNT	3,00000000	3,00
			3,00

4.1.23. CPGH0021 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 22mm (UN)

COTOVELO 22	QNT	24,00000000	24,00
			24,00

4.1.24. CPGH0004 - LUYA COBRE CLASSE A 22 MM (UN)

LUYA	QNT	21,00000000	21,00
			21,00

4.1.25. CPGH0007 - TE EM COBRE, CLASSE A, 22 MM (UN)

TE DE 22MM	QNT	21,00000000	21,00
			21,00

4.1.26. CPGH0019 - LUYA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM (UN)

LUYA	QNT	21,00000000	21,00
			21,00

4.1.27. CPGH0022 - CHICOTE DE OXIDO NITROSO (UN)

CHICOTE	QNT	4,00000000	4,00
			4,00

4.1.1. CPGH0023 - Tomada posto parede externa para Oxigenio (PT)

TOMADAS PARA OXIGENIO	QNT	12,00000000	12,00
			12,00

4.2.2. CPGH0024 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA AR MEDICINAL (PT)

TOMADAS PARA AR COMPRIMIDO	QNT	12,00000000	12,00
			12,00

4.2.3. CPGH0025 - TOMADA POSTO PAREDE EXTERNA VACUO (PT)

TOMADA PARA VACUO	QNT	6,00000000	6,00
			6,00

4.2.4. CPGH0001 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 15mm (UN)

COTOVELO 15	QNT	36,00000000	36,00
			36,00

4.2.5. CPGH0002 - LUYA COBRE CLASSE A 15 MM (UN)

	QNT		QTD
--	-----	--	-----

[Handwritten signature]

LUVA DE 15 MM	QNT	18,00000000	18,00
			18,00

4.2.6. CPGH0005 - TE EM COBRE, CLASSE A, 15 MM (UN)

TE DE 15MM	QNT	19,00000000	19,00
			19,00

4.2.7. CPGH0008 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 15mm (M)

TUBO DE 15MM	QNT	107,00000000	107,00
			107,00

4.2.8. CPGH0009 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 22mm (M)

TUBO DE 22MM	QNT	90,00000000	90,00
			90,00

4.2.9. CPGH0010 - TUBO DE COBRE CLASSE A - 28mm (M)

TUBO DE 28MM	QNT	40,00000000	40,00
			40,00

4.2.10. CPGH0011 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1/2" (UN)

VALVULA	QNT	1,00000000	1,00
			1,00

4.2.11. CPGH0012 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 3/4" (UN)

VALVULA	QNT	3,00000000	3,00
			3,00

4.2.12. CPGH0013 - VALVULA MONOBLOCO DE LATÃO 300 LBS NPT 1" (UN)

VALVULA	QNT	3,00000000	3,00
			3,00

4.2.13. CPGH0014 - CONECTOR COBRE MACHO 22mmx3/4" (UN)

CONECTOR	QNT	3,00000000	3,00
			3,00

4.2.14. CPGH0015 - CONECTOR COBRE MACHO 15mmx1/2" (UN)

CONECTOR	QNT	4,00000000	4,00
			4,00

4.2.15. CPGH0016 - CONECTOR COBRE MACHO 28mmx1" (UN)

CONECTOR	QNT	2,00000000	2,00
			2,00

4.2.16. CPGH0003 - LUVA COBRE CLASSE A 28 MM (UN)

LUVA	QNT	3,00000000	3,00
			3,00

4.2.17. CPGH0017 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 28mm (UN)

COTOVELO 28	QNT	3,00000000	3,00
			3,00

4.2.18. CPGH0018 - LUVA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 28 MM X 22 MM (UN)

LUVA	QNT	4,00000000	4,00
			4,00

4.2.19. CPGH0020 - TE EM COBRE, CLASSE A, 28 MM (UN)

QNT	QTD
-----	-----

P M S B  
F L S N° 530



TE DE 28MM	QNT	6,00000000	6,00
			6,00

4.2.20. CPGH0021 - COTOVELO DE COBRE CLASSE A 22mm (UN)

COTOVELO 22	QNT	17,00000000	17,00
			17,00

4.2.21. CPGH0004 - LUVA COBRE CLASSE A 22 MM (UN)

LUVA	QNT	7,00000000	7,00
			7,00

4.2.22. CPGH0007 - TE EM COBRE, CLASSE A, 22 MM (UN)

TE DE 22MM	QNT	8,00000000	8,00
			8,00

4.2.23. CPGH0019 - LUVA DE REDUÇÃO EM COBRE, DN 22 MM X 15 MM (UN)

REDUÇÃO	QNT	3,00000000	3,00
			3,00



Rosane Costa Marques Aragão  
ENGENHEIRA CIVIL  
CREA 52670  
RND 0612820335





**QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	EDIFICAÇÃO EM ALVENARIA				
02	REDE ELÉTRICA				
03	REDE DE ÁGUA				
04	REDE DE GÁS				
05	REDE DE SANEAMENTO				
06	REDE DE DRENAGEM				
07	REDE DE VENTILAÇÃO				
08	REDE DE AQUECIMENTO				
09	REDE DE RESFRIAMENTO				
10	REDE DE TELEFONIA				
11	REDE DE TV				
12	REDE DE RÁDIO				
13	REDE DE DATAPROCESSAMENTO				
14	REDE DE SEGURANÇA				
15	REDE DE SINALIZAÇÃO				
16	REDE DE ILUMINAÇÃO				
17	REDE DE AQUECIMENTO DE ÁGUA				
18	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÁGUA				
19	REDE DE AQUECIMENTO DE AR				
20	REDE DE RESFRIAMENTO DE AR				
21	REDE DE AQUECIMENTO DE SÓLIDOS				
22	REDE DE RESFRIAMENTO DE SÓLIDOS				
23	REDE DE AQUECIMENTO DE LÍQUIDOS				
24	REDE DE RESFRIAMENTO DE LÍQUIDOS				
25	REDE DE AQUECIMENTO DE GÁS				
26	REDE DE RESFRIAMENTO DE GÁS				
27	REDE DE AQUECIMENTO DE VAPOR				
28	REDE DE RESFRIAMENTO DE VAPOR				
29	REDE DE AQUECIMENTO DE ÓLEO				
30	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÓLEO				
31	REDE DE AQUECIMENTO DE ÁGUA GELADA				
32	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÁGUA GELADA				
33	REDE DE AQUECIMENTO DE ÁGUA QUENTE				
34	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÁGUA QUENTE				
35	REDE DE AQUECIMENTO DE SÓLIDOS GELADOS				
36	REDE DE RESFRIAMENTO DE SÓLIDOS GELADOS				
37	REDE DE AQUECIMENTO DE SÓLIDOS QUENTES				
38	REDE DE RESFRIAMENTO DE SÓLIDOS QUENTES				
39	REDE DE AQUECIMENTO DE LÍQUIDOS GELADOS				
40	REDE DE RESFRIAMENTO DE LÍQUIDOS GELADOS				
41	REDE DE AQUECIMENTO DE LÍQUIDOS QUENTES				
42	REDE DE RESFRIAMENTO DE LÍQUIDOS QUENTES				
43	REDE DE AQUECIMENTO DE GÁS GELADO				
44	REDE DE RESFRIAMENTO DE GÁS GELADO				
45	REDE DE AQUECIMENTO DE GÁS QUENTE				
46	REDE DE RESFRIAMENTO DE GÁS QUENTE				
47	REDE DE AQUECIMENTO DE VAPOR GELADO				
48	REDE DE RESFRIAMENTO DE VAPOR GELADO				
49	REDE DE AQUECIMENTO DE VAPOR QUENTE				
50	REDE DE RESFRIAMENTO DE VAPOR QUENTE				
51	REDE DE AQUECIMENTO DE ÓLEO GELADO				
52	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÓLEO GELADO				
53	REDE DE AQUECIMENTO DE ÓLEO QUENTE				
54	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÓLEO QUENTE				
55	REDE DE AQUECIMENTO DE ÁGUA GELADA EM TANQUE				
56	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÁGUA GELADA EM TANQUE				
57	REDE DE AQUECIMENTO DE ÁGUA QUENTE EM TANQUE				
58	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÁGUA QUENTE EM TANQUE				
59	REDE DE AQUECIMENTO DE SÓLIDOS GELADOS EM TANQUE				
60	REDE DE RESFRIAMENTO DE SÓLIDOS GELADOS EM TANQUE				
61	REDE DE AQUECIMENTO DE SÓLIDOS QUENTES EM TANQUE				
62	REDE DE RESFRIAMENTO DE SÓLIDOS QUENTES EM TANQUE				
63	REDE DE AQUECIMENTO DE LÍQUIDOS GELADOS EM TANQUE				
64	REDE DE RESFRIAMENTO DE LÍQUIDOS GELADOS EM TANQUE				
65	REDE DE AQUECIMENTO DE LÍQUIDOS QUENTES EM TANQUE				
66	REDE DE RESFRIAMENTO DE LÍQUIDOS QUENTES EM TANQUE				
67	REDE DE AQUECIMENTO DE GÁS GELADO EM TANQUE				
68	REDE DE RESFRIAMENTO DE GÁS GELADO EM TANQUE				
69	REDE DE AQUECIMENTO DE GÁS QUENTE EM TANQUE				
70	REDE DE RESFRIAMENTO DE GÁS QUENTE EM TANQUE				
71	REDE DE AQUECIMENTO DE VAPOR GELADO EM TANQUE				
72	REDE DE RESFRIAMENTO DE VAPOR GELADO EM TANQUE				
73	REDE DE AQUECIMENTO DE VAPOR QUENTE EM TANQUE				
74	REDE DE RESFRIAMENTO DE VAPOR QUENTE EM TANQUE				
75	REDE DE AQUECIMENTO DE ÓLEO GELADO EM TANQUE				
76	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÓLEO GELADO EM TANQUE				
77	REDE DE AQUECIMENTO DE ÓLEO QUENTE EM TANQUE				
78	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÓLEO QUENTE EM TANQUE				
79	REDE DE AQUECIMENTO DE ÁGUA GELADA EM COLUNA				
80	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÁGUA GELADA EM COLUNA				
81	REDE DE AQUECIMENTO DE ÁGUA QUENTE EM COLUNA				
82	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÁGUA QUENTE EM COLUNA				
83	REDE DE AQUECIMENTO DE SÓLIDOS GELADOS EM COLUNA				
84	REDE DE RESFRIAMENTO DE SÓLIDOS GELADOS EM COLUNA				
85	REDE DE AQUECIMENTO DE SÓLIDOS QUENTES EM COLUNA				
86	REDE DE RESFRIAMENTO DE SÓLIDOS QUENTES EM COLUNA				
87	REDE DE AQUECIMENTO DE LÍQUIDOS GELADOS EM COLUNA				
88	REDE DE RESFRIAMENTO DE LÍQUIDOS GELADOS EM COLUNA				
89	REDE DE AQUECIMENTO DE LÍQUIDOS QUENTES EM COLUNA				
90	REDE DE RESFRIAMENTO DE LÍQUIDOS QUENTES EM COLUNA				
91	REDE DE AQUECIMENTO DE GÁS GELADO EM COLUNA				
92	REDE DE RESFRIAMENTO DE GÁS GELADO EM COLUNA				
93	REDE DE AQUECIMENTO DE GÁS QUENTE EM COLUNA				
94	REDE DE RESFRIAMENTO DE GÁS QUENTE EM COLUNA				
95	REDE DE AQUECIMENTO DE VAPOR GELADO EM COLUNA				
96	REDE DE RESFRIAMENTO DE VAPOR GELADO EM COLUNA				
97	REDE DE AQUECIMENTO DE VAPOR QUENTE EM COLUNA				
98	REDE DE RESFRIAMENTO DE VAPOR QUENTE EM COLUNA				
99	REDE DE AQUECIMENTO DE ÓLEO GELADO EM COLUNA				
100	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÓLEO GELADO EM COLUNA				
101	REDE DE AQUECIMENTO DE ÓLEO QUENTE EM COLUNA				
102	REDE DE RESFRIAMENTO DE ÓLEO QUENTE EM COLUNA				

**QUADRO DE ESCALARIAS**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	ESCALARIA DE CONCRETO				
02	ESCALARIA DE ALUMÍNIO				
03	ESCALARIA DE FERRO				
04	ESCALARIA DE MADEIRA				
05	ESCALARIA DE PLÁSTICO				
06	ESCALARIA DE CIMENTO				
07	ESCALARIA DE TITÂNIO				
08	ESCALARIA DE COBRE				
09	ESCALARIA DE ZINCO				
10	ESCALARIA DE NÍQUEL				
11	ESCALARIA DE CROMO				
12	ESCALARIA DE ESTÂNCIA				
13	ESCALARIA DE INOX				
14	ESCALARIA DE AÇO				
15	ESCALARIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO				
16	ESCALARIA DE FERRO GALVANIZADO				
17	ESCALARIA DE MADEIRA MACIÇA				
18	ESCALARIA DE MADEIRA LAMINADA				
19	ESCALARIA DE PLÁSTICO PVC				
20	ESCALARIA DE PLÁSTICO ABS				
21	ESCALARIA DE PLÁSTICO PC				
22	ESCALARIA DE PLÁSTICO PMMA				
23	ESCALARIA DE PLÁSTICO PE				
24	ESCALARIA DE PLÁSTICO PP				
25	ESCALARIA DE PLÁSTICO PS				
26	ESCALARIA DE PLÁSTICO PU				
27	ESCALARIA DE PLÁSTICO PVDF				
28	ESCALARIA DE PLÁSTICO PTFE				
29	ESCALARIA DE PLÁSTICO PEEK				
30	ESCALARIA DE PLÁSTICO PI				
31	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS				
32	ESCALARIA DE PLÁSTICO PES				
33	ESCALARIA DE PLÁSTICO PIIP				
34	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSU				
35	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSF				
36	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSK				
37	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSI				
38	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSX				
39	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSY				
40	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSZ				
41	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSA				
42	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSB				
43	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSG				
44	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSH				
45	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSI				
46	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSJ				
47	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSK				
48	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSL				
49	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSM				
50	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSN				
51	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSO				
52	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSQ				
53	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPSR				
54	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS S				
55	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS T				
56	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS U				
57	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS V				
58	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS W				
59	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS X				
60	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS Y				
61	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS Z				
62	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AA				
63	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AB				
64	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AC				
65	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AD				
66	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AE				
67	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AF				
68	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AG				
69	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AH				
70	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AI				
71	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AJ				
72	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AK				
73	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AL				
74	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AM				
75	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AN				
76	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AO				
77	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AP				
78	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AQ				
79	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AR				
80	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AS				
81	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AT				
82	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AU				
83	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AV				
84	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AW				
85	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AX				
86	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AY				
87	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS AZ				
88	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BA				
89	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BB				
90	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BC				
91	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BD				
92	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BE				
93	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BF				
94	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BG				
95	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BH				
96	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BI				
97	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BJ				
98	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BK				
99	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BL				
100	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BM				
101	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BN				
102	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BO				
103	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BP				
104	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BQ				
105	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BR				
106	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BS				
107	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BT				
108	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BU				
109	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BV				
110	ESCALARIA DE PLÁSTICO PPS BU				

**QUADRO DE ESCALARIAS**

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
01	ESCALARIA DE CONCRETO				
02	ESCALARIA DE ALUMÍNIO				
03	ESCALARIA DE FERRO				
04	ESCALARIA DE MADEIRA				
05	ESCALARIA DE PLÁSTICO				
06	ESCALARIA DE CIMENTO				
07	ESCALARIA DE TITÂNIO				
08	ESCALARIA DE COBRE				
09	ESCALARIA DE ZINCO				
10	ESCALARIA DE NÍQUEL				
11	ESCALARIA DE CROMO				
12	ESCALARIA DE ESTÂNCIA				
13	ESCALARIA DE INOX				
14	ESCALARIA DE ALUMÍNIO ANODIZADO				
15	ESCALARIA DE FERRO GALVANIZADO				
16	ESCALARIA DE MADEIRA MACIÇA				
17					

















**PROJETO BÁSICO E MEMORIAL DESCRITIVO**

P M S B  
F L S N° 541  


**1. DA UNIDADE REQUISITANTE:**

Secretaria de Saúde.

**2. DO OBJETO:**

**CONTRATAÇÃO DOS SERVIÇOS PARA 3º ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO-CE**, conforme as especificações e quantitativos previstos neste Projeto Básico e nas planilhas orçamentárias.

2.1. Os valores a serem licitados foram adquiridos na tabela existente no site: <http://www.seinfra.ce.gov.br>. (**Tabela Nº 027.1- Desonerada**), **SINAPI 05/2021**, além das demais composições de preços constantes na documentação anexa e o apoio da tabela SBC 2021/06 - Fortaleza

**3. DA JUSTIFICATIVA:**

O Hospital Municipal Dr. Bueno Banhos está situado na CE 187 sentido Ibiapina, atendendo a toda a cidade em cirurgias, consultas e exames. É composto por quatro salas de cirurgias, diversos leitos de internação e salas para consultas.

A reforma deste prédio é de vital necessidade, pois a estrutura está comprometida e prejudicando a vida dos pacientes, além de possibilitar um melhor ambiente de trabalho para os funcionários e bom atendimento ao público.

A terceira etapa está voltada para a reforma da Bloco de Serviços onde será a cozinha, expurgo e lavanderia, proporcionando um espaço adequado e moderno para a produção de alimentos e apoio ao hospital.

Nessa etapa também será reformado a área destinado a Ala de Tomografia, uma área destinada aos exames de imagem com tomógrafo.

**4. DO VALOR GLOBAL**

O valor global da presente licitação é de R\$ 1.657.881,11 (Um milhão, seiscentos e cinquenta e sete mil, oitocentos e oitenta e um reais e onze centavos).

**6. DAS ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS**

As especificações e quantitativos do objeto constam na documentação anexa, tais quais orçamentos, memórias de cálculos, cronogramas de obras, composições, memórias descritivos, etc.

**7. DAS DOTAÇÕES ORÇAMENTÁRIAS**

05 – SECRETARIA DE SAÚDE
Projeto/Atividade: 05.02.1030210071.008 – INVESTIMENTOS ATENÇÃO SECUNDÁRIA
Classificação econômica: 4.4.90.51.00.00.00 – OBRAS E INSTALAÇÕES
Fonte: 001-1.001.0000.00 – RECURSOS ORDINÁRIOS

## 8. INFORMAÇÕES PRELIMINARES

O presente memorial descritivo tem por objetivo estabelecer as diretrizes que regerão a 3º etapa da reforma do Hospital Municipal de São Benedito - CE, e discriminar materiais e mão de obra que deverão ser empregadas.

## 9. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### a. PROJETO

O projeto propõe a 3º etapa da Reforma do Hospital Município de São Benedito – CE.

A reforma deverá obedecer fielmente ao projeto arquitetônico e suas especificações. Os materiais deverão ser de primeira qualidade e a mão de obra executada por empresa competente e legalmente habilitada.

O projeto é composto por este memorial descritivo e pelas seguintes pranchas:

- Projeto arquitetônico;
- Projeto elétrico;
- Projeto hidro sanitário (esgoto e água fria).
- Projeto de gás.

### b. NORMAS TÉCNICAS E RESPONSABILIDADES

A execução da obra deverá atender a Legislação Municipal, Estadual e normas da ABNT. Na ocorrência de comprovada impossibilidade de adquirir ou empregar materiais especificados neste memorial, sua substituição deverá ser solicitada ao autor do projeto ou responsável técnico pela execução da obra.

### c. OBSERVAÇÕES IMPORTANTES

Este memorial em muitos casos abaixo descritos é de caráter geral, sendo que talvez não se utilize determinadas técnicas, serviços ou materiais, ou mesmo normas citadas.

### d. OBSERVAÇÕES GERAIS

A execução, bem como os novos projetos, os projetos de complementações, alterações, cadastramentos, etc. deverão ser registrados no CREA OU CAU, através de ART ou RRT específica para cada caso.

As especificações, os desenhos dos projetos e os memoriais descritivos destinam-se a descrição e a execução dos serviços e obras completamente acabados nos termos deste memorial e objeto da contratação, e com todos os elementos em perfeito funcionamento, de primeira qualidade e bom acabamento. Portanto, estes elementos devem ser considerados complementares entre si, e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse nos demais.

### e. ASSISTÊNCIA TÉCNICA ADMINISTRATIVA

A empreiteira obriga-se, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda a assistência técnica e administrativa necessária a imprimir andamento conveniente às obras e serviços.

A responsabilidade técnica da obra será de profissional da área, pertencente ao quadro de pessoal da empresa, devidamente habilitado e destinado no CREA local.

### f. FISCALIZAÇÃO

O órgão financiador do projeto e a Secretaria de Saúde do Município de São Benedito farão fiscalizações periódicas, com autoridade para exercerem em nome da prefeitura ou órgão financiador, toda e qualquer ação de orientação geral.

A empreiteira é obrigada a facilitar a fiscalização e o acesso a todas as partes da obra. Obriga-se, ainda, a facilitar a vistoria de materiais em depósitos ou quaisquer dependências onde os mesmos se encontrem.

Qualquer reclamação da fiscalização sobre defeito essencial em serviço executado ou material posto na obra será feita ao construtor pelo fiscal através de notificação feita no livro de ocorrências da obra, ou por ofício do Departamento Técnico da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE Municipal. Caso as exigências contidas na notificação não sejam atendidas num prazo de 72 (setenta e duas horas), fica assegurado à fiscalização o direito de ordenar a suspensão das obras e serviços, sem prejuízo das penalidades cabíveis ao construtor e sem que este tenha direito a qualquer indenização.

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

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

Todas as ordens de serviços e comunicações da fiscalização à empreiteira serão transmitidas por escrito e só assim produzirão seus efeitos. Com este fim o construtor manterá na obra um livro de ocorrências, no qual a fiscalização fará anotação de tudo o que estiver relacionado com a execução dos serviços contratados tais como alterações, dias de chuva, serviços extraordinários, reclamações e notificações de reparos, verificação de ferragens (armadura), datas de concretagem e retiradas de formas e/ou escoramentos e demais elementos técnicos ou administrativos de controle da obra.

Após o recebimento provisório da obra, o livro de ocorrências será encerrado pela fiscalização e pela empreiteira e entregue à SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE Municipal.

#### g. MATERIAIS, MÃO DE OBRA E EQUIPAMENTOS

Todo material a ser utilizado na obra deverá ser novo e de primeira qualidade. A mão de obra deverá ser idônea, de modo a reunir uma equipe homogênea que assegure o bom andamento dos serviços. Deverá haver no canteiro todo equipamento mecânico e ferramental necessário ao desempenho dos serviços.

Para as obras e serviços contratados, caberá à empreiteira fornecer e conservar o equipamento mecânico e o de ferramenta necessários e arremeter mão de obra idônea, de modo a reunir permanentemente em serviço uma equipe homogênea e suficiente de operários, mestres e encarregados que assegurem progresso satisfatório às obras. Será ainda de responsabilidade da empreiteira o fornecimento dos materiais necessários, todos de primeira qualidade e em quantidade suficiente para conclusão das obras no prazo fixado em contrato.

O construtor só poderá usar qualquer material depois de submetê-lo ao exame e aprovação da fiscalização, a quem caberá impugnar seu emprego, quando estiver em desacordo com as especificações e projetos. O emprego de qualquer marca de material não especificado só se fará mediante solicitação por escrito do construtor e autorização também por escrito da fiscalização.

Se circunstâncias ou condições locais tornarem aconselhável a substituição de alguns dos materiais especificados por outros equivalentes, esta substituição poderá efetuar-se desde que haja expressa autorização, por escrito, da fiscalização, para cada caso particular.

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

#### h. SERVIÇOS EXTRAORDINÁRIOS

Possíveis acréscimos de serviços a serem executados, deverão ser de prévio conhecimento e aprovação por escrito da fiscalização, que deles dará ciência à administração da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE Municipal.

Os preços destes serviços serão os mesmos da proposta de preços do construtor, atualizados monetariamente nos mesmos termos e índices previstos no contrato. Quando não constarem do orçamento original, serão pagos pelos preços vigentes à época de sua execução na tabela da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE Municipal.

#### i. SERVIÇOS SUPRIMIDOS

Os eventuais decréscimos de serviços, cuja não execução seja determinada pela fiscalização com prévia ausência da administração da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE Municipal, terão seus preços deduzidos do orçamento inicial pelo mesmo valor ali estipulado.

#### j. TÉRMINO - RECEBIMENTOS

Quando as obras ficarem concluídas, de acordo com o contrato, será lavrado um Termo de Recebimento Provisório da mesma. Este Termo será elaborado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE Municipal, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

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

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

O Termo de Recebimento definitivo será lavrado em três vias de igual teor, assinadas pela comissão de recebimento designada pela direção da SECRETARIA DE INFRAESTRUTURA E MEIO AMBIENTE Municipal, devendo a terceira via ser entregue ao construtor.

O prazo de responsabilidade civil pela execução e solidez da obra a que se refere o artigo 1245 do Código Civil Brasileiro (cinco anos), será contado a partir da data do Termo de Recebimento definitivo.

#### k. SEGUROS E ACIDENTES

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

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

#### l. LICENÇAS E FRANQUIAS

O construtor é obrigado a obter todas as licenças, aprovações e franquias necessárias aos serviços que contratar, pagando os emolumentos prescritos por lei e observando as leis, regulamentos e posturas referentes à obra e à segurança pública, bem como atender ao pagamento de seguro de pessoal, despesas decorrentes das leis trabalhistas e impostos, de consumo de água e energia e tudo o mais que diga respeito às obras e serviços contratados.

Obriga-se, ainda, ao cumprimento de quaisquer formalidades e ao pagamento de multas porventura impostas pelas autoridades, mesmo daquelas que, por força de dispositivos legais, sejam atribuídas ao proprietário.

A observância de leis, regulamentos e posturas a que se refere este item abrange também as exigências do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia (CREA), especialmente no que se refere à colocação de placas contendo os nomes dos profissionais responsáveis pelos projetos e pela execução das obras.

#### m. DISCREPÂNCIAS E INTERPRETAÇÕES

Para efeito de interpretação entre os documentos contratuais, fica estabelecido que:

Em caso de divergência entre o presente Caderno de Encargos e o Contrato de Serviços, prevalecerá este último.

Em caso de divergência, erro ou supressão de serviços entre o orçamento e qualquer um dos projetos, prevalecerá o que demonstra neste último.

Em caso de dúvidas quanto à interpretação deste Caderno de Encargos ou dos desenhos dos projetos, a dúvida será dirimida pela fiscalização.

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

## n. RECURSOS E ARBITRAGEM

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

## 10. MEMORIAL DESCRITIVO

### SERVIÇOS PRELIMINARES

#### **C4541 - Placa padrão de obra, tipo banner (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Serviço executado pela empresa contratante com o objetivo de fornecer as informações referentes à obra.

2. Recomendações

A placa indicativa da obra deverá ser executada respeitando rigorosamente às referências cromáticas, as dimensões e os tipos de letras e logotipos do modelo apresentado pelo Órgão Público Contratante.

3. Procedimento de Execução

A placa deverá ser em chapa galvanizada NR. 18 e pintada com tinta a óleo ou esmalte sintético, armada com sarrafos de madeira de 2m x 1,2 m e pontaletes de 3" x 3".

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### **C1043 - Demolição de alvenaria de tijolos s/ reaproveitamento (m<sup>3</sup>)**

1. Conceito

Demolição e retirada de alvenaria de ½ vez de tijolos furados, sem reaproveitamento.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observada as prescrições da Norma – Regulamentadora NR-18 e da NBR –5682/77. Contrato, execução e supervisão de demolição.

3. Procedimentos de Execução

A alvenaria será demolida utilizando-se ferramentas adequadas e obedecendo aos critérios de segurança recomendado. A calça deverá ser acondicionada em local conveniente e posteriormente transportado da obra como entulho.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>3</sup>).

#### **C1065 - Demolição de piso cerâmico sobre lastro de concreto (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Retirada de revestimento de piso cerâmico, sem reaproveitamento.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições a Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682\77. Contrato, execução e supervisão de demolições.

3. Procedimentos de Execução

Os azulejos deverão ser retirados cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas, de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local. O

material deverá ser acondicionado em local conveniente e posteriormente transportado da obra como entulho.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C1066 - Demolição de piso cimentado sobre lastro de concreto (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Retirada de revestimento de piso cimentado, sem reaproveitamento.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições a Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77. Contrato, execução e supervisão de demolições.

3. Procedimentos de Execução

O piso cimentado deverá ser retirado cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local. O material deverá ser acondicionado para local conveniente e posteriormente transportado da obra como entulho.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C1074 - Demolição de revestimento c/cerâmicas (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Retirada de revestimento com piso cerâmico, sem reaproveitamento.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições a Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77. Contrato, execução e supervisão de demolições.

3. Procedimentos de Execução

Os azulejos deverão ser retirados cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local. O material deverá ser acondicionado em local conveniente e posteriormente transportado da obra como entulho.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C0702 - Carga manual de entulho em caminhão basculante (m<sup>3</sup>)**

1. Conceito

Execução de bota-fora em caminhão basculante com carga manual até 2,0 km de distância.

2. Procedimento de execução

O bota-fora será realizado com carga manual em caminhão basculante com 6,0 m<sup>3</sup> de capacidade, até uma distância de transporte de 2,0 km. O local do bota-fora será indicado pela fiscalização.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**C2533 - Transporte de material, exceto rocha em caminhão até 5 km (m<sup>3</sup>)**

1. Conceito

Execução de bota-fora em caminhão basculante com carga manual até 2,0 km de distância

2. Procedimento de execução

O bota-fora será realizado com carga manual em caminhão basculante com 6,0 m<sup>3</sup> de capacidade até uma distância de transporte de 2,0 km. O local do bota-fora será indicado pela fiscalização.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**C1061 - Demolição de louça sanitária (un)**

1. Conceito

Remoção de bacia sanitária, com reaproveitamento.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77. Contrato, execução e supervisão de demolições.

3. Procedimentos de execução

Deverá ser retirada a bacia sanitária utilizando-se ferramentas adequadas os critérios de segurança recomendados. A bacia será limpa, transportada e armazenada.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é a unidade (UN).

**C2210 - Retirada de portas e janelas, inclusive batentes (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Retirada de esquadrias de madeira inclusive forras e batentes com reaproveitamento.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77. Contrato, execução e supervisão de demolições.

3. Procedimento de execução

Deverão ser retirada as esquadrias de madeira, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados. As esquadrias deverão ser limpas, transportadas e armazenadas.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**MOVIMENTAÇÃO DE TERRA**

**C2784 - Escavação manual solo de 1a.cat. prof. até 1.50m (m<sup>3</sup>)**

1. Conceito

Escavação manual de valas em material de 1ª e 2ª categoria com profundidade até 2,0m.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77. Contrato, execução e supervisão de demolições.

2. Recomendações

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

3. Procedimentos de execução

A escavação do solo e a retirada do material serão executados manualmente, obedecendo aos critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**C0330 - Aterro c/compactação manual s/controle, mat. c/aquisição (m<sup>3</sup>)**

1. Conceito

Aterro em edificações, compactado em camadas de 0,20m de espessura.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

O aterro deverá ser executado em camadas, que após a compactação, esta deverá ter 0,20 m no máximo, de espessura. Deverá ser utilizados compactadores manuais ou compactadores vibratórios de solo, tipo placa, para uma compactação mais eficaz.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**FUNDAÇÃO E ESTRUTURA**

**FUNDAÇÃO**

**C0056 – Alvenaria de embasamento de tijolo furado, c/ argamassa mista c/ cal hidratada (1:2:8) (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito



Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**Estrutura**

**C1401 – Forma de tábuas de 1” de 3A p/ superestrutura – Util x 2**

1. Conceito

As fôrmas de tábuas são caixas de madeira executadas em obras de construção civil, que servem para dar formato às estruturas de concreto garantindo o seu perfeito alinhamento e mantendo a geometria dos vários elementos de estrutura da obra, sejam estes os pilares, lajes, vigas etc.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

As tábuas devem ser bem alinhadas e ajustadas de acordo com o formato da estrutura, para que não ocorra perda de cimento e água. A fôrma deve ser construída de modo que permita a retirada dos seus diversos elementos com relativa facilidade e, principalmente sem choques.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C4291 – Concreto moldado “ in loco” FCK acima de 10 MPa, inclusive lançamento da armadura**

1. Conceito

O concreto Moldado “ in loco” FCK acima de 10 MPa, inclusive lançamento da armadura, utiliza a armadura de aço, e o concreto deve ser moldado no local com FCK acima de 10 MPA

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

3.4. Montar das fôrmas (serviços preliminares não contemplados nas composições);

3.5. Aplicação de armaduras;

3.6. Lançamento e espalhamento do concreto;

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C0216 – Armadura CA-50A media D=6,3 a 10 mm**

1. Conceito

O CA-50 possui resistência (fyk) é equivalente a 500 MPa, sendo do tipo A fabricado pelo processo de laminação a quente sem posterior deformação a frio, ou por laminação a quente com encruamento a frio, apresentam em seu gráfico de tensão x deformação um patamar de escoamento; são fabricados com bitolas (diâmetros) iguais ou maiores do que 5mm.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C4420 – Laje pré-fabricada para fôrro – vão acima de 4,01m**

1. Conceito

A laje pré-fabricada para fôrro – vão acima de 4,01m, se trata de um elemento estrutural de uma edificação cuja a principal função é disseminar, ou seja, deslocar as cargas de peso do



Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

3.1. É necessário fazer o alinhamento das vigotas pelos operários;

3.2. Feita encima de uma tábua de perfil pregada em pontaltes, que funciona como escoramento;

3.3. Deve se colocar as vigas usando um bloco de enchimento em casa extremidade, para espaçá-las corretamente;

3.4. Os blocos de enchimento serão colocados entre as vigotas;

3.5. Posicionamento da armadura (quando necessária);

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

## PAREDES E PAINÉIS

### C2666 - Verga reta de concreto armado (m<sup>3</sup>)

1. Conceito

Construção de vergas retas de concreto armado na parte superior das janelas. A verga reta de concreto armado serve para distribuir as cargas provindas da laje e parede diretamente acima, aplicado-as nas paredes adjacentes inferiores, desviando dos vãos como janelas e portas para que não haja deformações indesejáveis nas esquadrias, construída de concreto armado.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimentos de execução

A verga é alojada sobre a janela ou porta no sentido horizontal, ou seja, na parte de cima do vão, construída de concreto armado.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

### C0804 - Cobogó anti-chuva (50x40)cm c/arg. cimento e areia traço 1:3 (m<sup>2</sup>)

1. Conceito

A instalação de cobogó anti-chuva (50x40) cm, com argamassa de cimento e areia traço 1:3

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimentos de execução

3.1. Instalar a fiada das extremidades para o centro, para que uma peça se encaixe na outra e ofereça suporte.

3.2. Aplicar a argamassa nos pontos onde os cobogós se encontram com a parede e fazer os encaixes.

3.3. Instalar um vergalhão para segurança.

3.4. Colocar no meio da estrutura e perpassa-la por inteiro.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>2</sup>).

### C0073 - Alvenaria de tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm c/argamassa mista de cal hidratada esp.=10cm (1:2:8) (m<sup>2</sup>)

1. Conceito

Construção de alvenaria utilizando tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm e argamassa mista de cal hidratado com 10 cm de espessura.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimentos de execução

A construção da alvenaria será realizada de forma manual, utilizando tijolo cerâmico furado (9x19x19) cm e argamassa mista de cal hidratado com 10 cm de espessura.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>2</sup>).

## COBERTURA

**Estrutura de madeira p/ telha ondulada de fibrocimento, alumínio ou plásticas, vão 10m (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Execução de estruturas em madeira para coberturas em telha

2. Recomendações

2.1. A execução do madeiramento deverá obedecer aos desenhos do projeto da estrutura da cobertura.

2.2. O madeiramento será em maçaranduba ou equivalente. O projeto de telhamento obedecerá NBR 6120 (NB 5) e NBR 6123 (NB 599). Toda a estrutura receberá tratamento com produto a base de resina sintética, pentaclorofenol e naftanato de ferro, combinados com agentes plásticos repelentes de água, de fácil aplicação a brocha, pistola ou por imersão.

3. Procedimentos de Execução

3.1. A estrutura de madeira será constituída por tesouras, cumeeira terças, caibros, ripas e respectivas peças de apoio. A inclinação mínima será de 20%. As vigas de concreto armado do forro deverão ser aproveitadas para apoio da estrutura do telhado.

3.2. Todas as conexões, emendas ou samblagens serão tão simples quanto possível, devendo permitir satisfatória justaposição das superfícies em contato. As emendas coincidirão com os apoios, sobre os ossos das tesouras, de forma a obter-se maior segurança, solidarização e rigidez na ligação. Todas as emendas, conexões ou samblagens principais, levarão reforços de chapa de aço, de forma e seção apropriadas ou parafusos com porcas. Todas as emendas de linhas levarão talos de chapa ou braçadeiras com parafusos.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### **C3745 - Telha de fibrocimento ondulada e= 8mm, inclinação 27% (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Execução de telhado com telha colonial, capa e canal.

2. Recomendações

2.1. A cobertura deverá ser executada de acordo com os procedimentos tradicionalmente empregados pelos profissionais e das formas e dimensões indicadas no projeto executivo.

2.2. A declividade mínima do telhado é de 20%, que corresponde a relação entre as distâncias vertical e horizontal expressa em porcentagem. Para declividades acima 40% as telhas deverão ser cuidadosamente fixadas à estrutura de apoio, a fim de evitar escorregamentos.

2.3. As telhas cerâmicas de capa e de canal tipo colonial deverão atender às condições especificadas na NBR 9601 da ABNT. E recomendável usar, numa mesma obra, telhas de mesma procedência.

3. Procedimentos de Execução

3.1. As telhas serão assentadas diretamente sobre as ripas que comporão a armação da cobertura. Embora a distância entre ripas esteja fixada por norma, será conveniente executar o ripamento após o recebimento das telhas no canteiro, a fim de evitar diferenças no espaçamento das ripas, que dificultam o assentamento das telhas. A ripa do beiral deverá ter altura dupla, ou seja, duas ripas sobrepostas, a fim de manter a declividade do telhado.

3.2. A colocação das telhas deverá ser feita a partir do beiral, por fiadas que deverão estar em perfeito alinhamento, quer no sentido transversal, quer no sentido longitudinal. Deverão ser assentadas primeiramente as telhas com função de canal no sentido da inclinação do telhado, com a concavidade voltada para cima e a extremidade mais larga do lado da cumeeira. A telha canal seguinte será encaixada na parte mais larga. Após colocação das telhas canal serão assentadas as telhas de capa com a concavidade voltada para baixo e a extremidade mais estreita volta da para a cumeeira. As telhas deverão ser encaixadas umas as outras com sobreposição de 10cm.

3.3. A cumeeira e os espigões deverão ser arrematados por meio da telha capa, com a concavidade voltada para baixo, no sentido do comprimento da aresta. As telhas que se encontram nos espigões deverão ser cortadas com inclinação apropriada, de tal modo, que haja concordâncias reentrantes, nos rincões, o arremate dos dois planos será feito por intermédio de calhas de material metálico, construídas no próprio local.

3.4. As telhas capa deverão ser fixadas às telhas canais, nos beirais, por meio de argamassa. Nos beirais laterais desprotegidos, as telhas capa deverão ser fixadas com argamassa auxiliadas por urna segunda camada de telha capa sobreposta.

3.5. A argamassa, deverá ter capacidade de retenção de água, ser impermeável, insolúvel em água e garantir boa aderência. O traço deverá ser determinado em função das características dos materiais locais, corno dosagem inicial recomenda-se argamassas de proporção 1:2:9 ou 1:3:12 em volume de cimento, cal e areia respectivamente. Outras argamassas podem ser usadas, desde que apresentem propriedades equivalentes. A fim de manter a estética da cobertura é recomendável o uso de pigmentos na argamassa que lhe confiram uma- coloração semelhante a coloração da telha.

3.6. Cuidados especiais deverão ser tornados nas junções do telhado, com paramentos verticais, tais como oitões, chaminés ou reservatórios que se elevam além do telhado. Deverá ser previsto projeto a solução que será executada nas junções a fim de garantir a estanqueidade da cobertura.

#### 4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é metro quadrado (m<sup>2</sup>).

### **C0661 - Calha de chapa galvanizada 26 desenvolvimento 50cm (m)**

#### 1. Conceito

Execução de calhas para águas pluviais em concreto, chapa galvanizada, alumínio, ou PVC.

#### 2. Procedimento de execução

##### 2.1. Calhas em concreto

2.1.1. Obedecerão rigorosamente aos perfis indicados de detalhes da estrutura.

2.1.2. A armadura das calhas de águas pluviais, quando não indicada no projeto, terá, no mínimo, um ferro de 6,3mm a cada 10cm, distribuídos pelo perímetro de calha e longitudinalmente dispostos.

2.1.3. As calhas, quando não integradas à estrutura da edificação, serão dotadas de juntas de dilatação, a pelo menos, cada 10 m.

##### 2.2. Calhas em chapa galvanizada

2.2.1. A chapa terá espessura mínima de 0,8 mm e obedecerá ao proposto nas normas da ANBT (EB-167/81, EB-649/81 e PB- 315/81).

2.2.2. Serão terminantemente proibidos emendar as calhas no sentido longitudinal. As emendas dos diversos segmentos, serão executados de modo a garantir o recobrimento mínimo de 5 cm.

2.2.3. Não será permitida a soldagem das peças, devendo-se utilizar em seu lugar mastiques apropriados de alta aerência.

2.2.4. As calhas deverão ser protegidas contra corrosão em ambas as faces, com aplicação de pintura sobre primer de alta aderência.

##### 2.3. Calhas em alumínio

2.3.1. A chapa de alumínio obedecerá ao disposto nas normas da ABNT (NBR- 78236, NBR-6434, NBR-6835, NBR-8968, NBR- 9243)

2.3.2. As calhas de alumínio serão objeto de caracterização no projeto.

2.4. Calhas em PVC Serão executados conforme orientação de projeto e demais prescrições dos fabricantes dos produtos, inclusive no que diz respeito aos acessórios.

#### 3. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro (m).

### **C1000 - Cumeeira normal de fibrocimento p/telha ondulada (m)**

#### 1. Conceito

Parte mais alta de um telhado de duas ou mais águas onde fica sua intersecção.

#### 2. Procedimento de execução

2.1. Na modalidade "reparos" das estruturas de madeira, fica estabelecido como cota de intervenção, substituição de 50% da área efetiva total da cobertura (estrutura de madeira e telhado) dos prédios.

2.2. Deverá se observar que os elementos de madeira a serem substituídos, ou mesmos mantidos, sejam os mesmos da cobertura já existente, onde:

2.3. Deverão ser substituídas as madeiras que estejam em mal estado de conservação, ou com resistência comprometida; além das telhas que apresentarem quebras ou também mal estado de conservação;

2.4. Todas as partes da estrutura que eventualmente tenham que ser substituídas sejam pré-armadas no chão, antes de sua elevação;

2.5. Todos os trabalhos executados deverão ter garantia mínima de pelo menos um ano contra vazamentos, goteiras ou desalinhamentos;

2.6. Quanto a fiscalização determinar, como operação preliminar no caso de telhas cerâmicas, todas as telhas deverão ser removidas e lavadas no chão através de jateamento d'água ou ainda escovadas, de forma que propicie a retirada das incrustações, limos e sujeira, sendo posteriormente procedido uma seleção rigorosa das mesmas, reaproveitando somente àquelas que apresentem plenas condições de uso.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro (m).

**C1078 - Descupinização c/ material inseticida (m2)**

1. Conceito

Execução de estruturas em madeira para coberturas em telha cerâmica

2. Recomendações

2.1. A execução do madeiramento deverá obedecer aos desenhos do projeto da estrutura da cobertura.

2.2. O madeiramento será em maçaranduba ou equivalente. O projeto de telhamento obedecerá NBR 6120 (NB 5) e NBR 6123 (NB 599). Toda a estrutura receberá tratamento com produto a base de resina sintética, pentaclorofenol e naftanato de ferro, combinados com agentes plásticos repelentes de água, de fácil aplicação a brocha, pistola ou por imersão.

3. Procedimentos de Execução

3.1. A estrutura de madeira será constituída por tesouras, cumeeira, terças, caibros, ripas e respectivas peças de apoio. A inclinação mínima será de 20%. As vigas de concreto armado do forro deverão ser aproveitadas para apoio da estrutura do telhado.

3.2. Todas as conexões, emendas ou samblagens serão tão simples quanto possível, devendo permitir satisfatória justaposição das superfícies em contato. As emendas coincidirão com os apoios, sobre os ossos das tesouras, de forma a obter-se maior segurança, solidarização e rigidez na ligação. Todas as emendas, conexões ou samblagens principais, levarão reforços de chapa de aço, de forma e seção apropriadas ou parafusos com porcas.

Todas as emendas de linhas levarão talos de chapa ou braçadeiras com parafusos.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C4370 - Abóbada de policarbonato transparente (forn./montagem) (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Estrutura de ferro com cobertura de policarbonato transparente (fumê) para estacionamentos.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, aos transeuntes e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverão ser instaladas abóbada de policarbonato transparente na área destinada ao estacionamento, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**IMPERMEABILIZAÇÃO**

**C2843 - Impermeabilização c/ emulsão asfáltica consumo 2kg/m<sup>2</sup> (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Impermeabilização feita com manta líquida, de base acrílica, secagem ultrarrápida e aplicação a frio sem emendas, pronta para uso e moldada no local.

2. Preparo

A base deve estar limpa e seca, sem impregnação de produtos que prejudiquem a aderência, como desmoldantes, graxa, agentes de cura química, óleo, tintas, entre outros. Caso haja falhas ou fissuras na base, estas devem ser tratadas e corrigidas antes da regularização. Certificar-se também da correta localização e fixação dos coletores e tubulações. No piso, executar regularização com argamassa desempenada e não queimada no traço 1:3 (cimento:areia média) prevendo caimento mínimo de 2%, em direção aos coletores de água. No rodapé, executar regularização com argamassa no traço 1:3 (cimento:areia média) arredondando os cantos e arestas com raio mínimo de 5 cm. Recomenda-se deixar uma área com altura mínima de 30 cm com relação à regularização do piso e 3 cm de profundidade para encaixe da impermeabilização.

2. Aplicação

Produto aplicado como pintura, com trincha ou vassoura de cerdas macias, em demãos, respeitando o consumo por m<sup>2</sup> para cada campo de aplicação, com intervalo mínimo de 8 horas entre cada demão, à temperatura de 25 °C. Diluição deve ser feita conforme instruções do fabricante.

3. Medição

Para fins de medição deve ser calculado em metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**ESQUADRIAS E FERRAGENS**

**C1994 - Porta tipo paraná (s/ acessórios) (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Peça plana utilizada para fechar uma abertura de base ao nível do chão ou de um pavimento, do tipo paraná que serve para adentrar e sair de um recinto.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários, e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Aplicação

Deverão ser instaladas as portas tipo paraná, presa por um dos lados à moldura que a rodeia por dobradiças, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**C4422 - Alisar de madeira l= 5 cm (1 face) (cj)**

1. Conceito

O Alisar de Madeira é fixado junto aos batentes ou marco, contorna portas e janelas fornecendo um acabamento ao conjunto.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverão ser instalados os Alisar de Madeira ao entorno de portas e janelas, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição conjunto (CJ).

**C4421 - Forramento de madeira l = 15 cm (cj)**

1. Conceito

O Forramento de Madeira composto por tábuas, revestimento próximo ao teto.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverá ser instalado o forramento de Madeira, composto de tábuas, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição conjunto (CJ)

**C1143 - Dobradiça cromada 3 1/2" x 3" (un)**

1. Conceito

A Dobradiça de Cromada é formado de duas chapas de mesmo tamanho, unidas por um eixo cilindro que permite abrir e fechar portas e janelas.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverão ser instaladas as Dobradiças de Cromadas, na parte lateral de portas e janelas, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de unidade (UN)

**C1967 - Porta de alumínio anodizado compacta (m2)**

1. Conceito

Peça plana utilizada para fechar uma abertura de base ao nível do chão ou de um pavimento, do tipo Porta de Alumínio Anodizado Compacta, que serve para adentrar e sair de um recinto.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverão ser instaladas as portas Porta de Alumínio Anodizado Compacta, presa por um dos lados à moldura que a rodeia por dobradiças, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade metro quadrado (m<sup>2</sup>)

**C4513 - Janela em alumínio anodizado natural/fosco, de correr, sem bandeirola e/ou peitoril, sem vidro - fornecimento e montagem (m2)**

1 - DEFINIÇÃO

Abertura na parede de uma edificação do tipo Janela em Alumínio Anodizado Natural/Fosco de corre, sem badeirola e peitoril e sem vidro.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverão ser instaladas as Janela em Alumínio Anodizado Natural/Fosco de corre, sem badeirola e peitoril e sem vidro, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C4949 - Vidro temperado incolor c/massa e=6mm, colocado (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

O Vidro temperado é formado pelo vidro comum após passar pelo processo de tempera, tornando mais resistente, sendo do tipo Vidro Temperado Incolor com Massa, com espessura de 6 mm.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverão ser instalados os Vidros Temperados Incolor com Massa, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de metros quadrados (m<sup>2</sup>).

**C1869 - Peitoril de granito l= 15 cm (m)**

1. Conceito

O Peitoril de Granito é uma base colocada na parte inferior das janelas, com função de afastar a água da chuva e um melhor acabamento na arquitetura, feito do material de Granito.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverão ser instalados no Peitoril de Granito na parte inferior das janelas, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de metros (m).

**C1795 - Mola hidráulica p/porta de vidro (un)**

1. Conceito

A Mola Hidráulica para Porta de Vidro são utensílios que permitem a abertura e fechamento das mesmas com controle de velocidade automático e suave ao mesmo tempo para

que não corram o risco de bater e quebrar, seja por agentes externos, como o vento, ou até mesmo pelo seu próprio peso.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverão ser instalados as Molas Hidráulicas para Porta de Vidro na parte superior das portas de vidro, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade (UN).

**C1796 - Mola p/ porta tipo coimbra (un)**

1. Conceito

A Mola para Porta tipo coimbra são utensílios que permitem a abertura e fechamento das mesmas com controle de velocidade automático e suave ao mesmo tempo para que não corram o risco de bater e quebrar, seja por agentes externos, como o vento, ou até mesmo pelo seu próprio peso.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverão ser instalados as Mola para Porta tipo coimbra na parte superior das portas, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade (UN).

**C1361 - Fechadura completa para porta interna (un)**

1. Conceito

A fechadura de **porta interna** é usada em portas que ficam do lado de dentro da casa, por apresentar um sistema de trancamento mais simples.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverão ser instalados as fechaduras completas para portas internas nas portas localizadas na parte interior do estabelecimento, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade (UN).

**C4553 - Fechadura de tarjeta (livre-ocupada) para fixação em granito (un)**

1. Conceito

A fechadura de tarjeta (livre-ocupada) para fixação em granito, é um dispositivo que trança porta, por meio de uma lingueta, adicionada por uma chave.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverão ser instalados as fechaduras de tarjeta (livre-ocupada) para portas de divisória constituídas do material de granito, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade (UN).

**C4729 - Cerca/gradil nylofor h=2,03m, malha 5 x 20cm - fio 4,30mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto (exclusive esta), revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática (gradil e poste), nas cores verde ou branca - fornecimento e instalação (m)**

1. Conceito

O gradil nylofor permite o devido cercamento de áreas, garantindo Resistência e qualidade contra ações do tempo.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverá ser instalado o gradil nylofor, de altura 2,03m, e malha de 5 x 20cm, fio 4,30mm, com fixadores de poliamida em poste 40 x 60 mm chumbados em base de concreto, revestidos em poliéster por processo de pintura eletrostática, nas cores verde ou branca - fornecimento e instalação, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade (m).

**C4557 - Portão deslizante nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com poste em aço revestido, cor verde ou branca - fornecimento e montagem (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

O portão deslizante nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com poste em aço revestido, cor verde ou branca é utilizado para fechar uma abertura do gradil nylofor.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverá ser instalado o portão deslizante nylofor, composto de quadro, painéis e acessórios com pintura eletrostática com tinta poliéster, nas cores verde ou branca, com poste em aço revestido, cor verde ou branca no gradil nylofor, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade (m<sup>2</sup>).

**C3659 - Portão de metalon e barra chata de ferro c/fechadura e dobradiça, inclus. pintura esmalte sintético (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

O portão de metalon e barra chata de ferro com fechadura e dobradiça, inclus. pintura esmalte sintético é utilizado para fechar uma abertura, que serve para adentrar e sair de um recinto.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverá ser instalado o portão de metalon e barra chata de ferro com fechadura e dobradiça, inclus. pintura esmalte sintético, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade (m<sup>2</sup>).

**C0586 - Cadeado médio (un)**

1. Conceito

O cadeado médio é uma fechadura portátil e móvel, utilizado para unir ou prender elos de correntes, argolas ou peças semelhantes, de tamanho médio.

2. Medição

Para fins de recebimento, a unidade (UN).

**C0384 - Bate-macas em madeira boleada (m)**

1. Conceito

O Bate-macas em madeira boleada é instalado para a proteção de parede, portas e cantos, com função de absorver impactos do cotidiano hospitalar, de material madeira boleada.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverá ser instalado Bate-macac em madeira boleada nos ambientes onde há movimentação de pacientes em macas, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade (m).

**REVESTIMENTOS**

**C0778 - Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar traço 1:3 esp=5 mm p/ teto (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Camada de argamassa constituída de cimento, cal e areia, possuindo baixa consistência, destinada a promover maior aderência entre a base e a camada de revestimento.

2. Características

2.1. A argamassa de chapisco deverá ter consistência fluida a ser constituída de areia, predominantemente grossa, com dimensão máxima entre 2,4 e 6,3 mm.

2.2. O chapisco deverá apresentar espessura máxima de 5 mm, textura aberta com superfície irregular e descontínua, de forma a permitir a visualização de pequenas áreas da base.

2.3. A argamassa de chapisco deverá ser preparada de acordo com as recomendações constantes neste Caderno de Encargos.

3. Recomendações

3.1. O procedimento de execução do chapisco deverá obedecer ao previsto na NBR 7200 - Revestimentos de paredes e tetos com argamassas – materiais, preparo, aplicação e manutenção.

3.2. O chapisco deverá ser aplicado sobre as bases que não apresentem condições adequadas de aderência, como as bases lisas, densas pouco porosas e de baixa capacidade de sucção. Deverão ser chapiscadas, também, as bases que apresentem sucção heterogênea.

3.3. Produtos adesivos poderão ser adicionados à argamassa de chapisco, para melhorar as condições de aderência, desde que compatíveis corri o cimento empregado e com o material da base.

4. Preparo da Base

4.1. As bases de revestimento deverão atender às condições de planeza, prumo e nivelamento, fixadas pela especificação da norma brasileira.

4.2. Para aplicação do chapisco, a base deverá estar limpa, livre de pó, graxas, óleos, eflorescências, materiais soltos, ou quaisquer produtos que venham prejudicar a aderência.

4.3. Quando a base apresentar elevada absorção, deverá ser suficientemente molhada.

5. Procedimentos de Execução

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base, que se pretende revestir. O arremessamento do chapisco, o profissionais técnicos devem manter uma distância de mais ou menos meio metro para formar uma camada de três a cinco milímetros de espessura. A brocha ou a colher de pedreiro são as ferramentas mais usadas, mas, dependendo da extensão do muro. O chapisco precisa ser espalhado pela superfície o mais uniformemente possível, para preencher todos os espaços. Os movimentos devem ser rápidos e precisos para que não haja desperdício de massa.

6. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C0776 - Chapisco c/ argamassa de cimento e areia s/peneirar traço 1:3 esp.= 5mm p/ parede (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

O chapisco com argamassa de cimento e areia sem peneirar, a primeira argamassa aplicada à base e que fica em contato direto com a alvenaria. É ele que torna a superfície da parede mais áspera e porosa, segurando com maior facilidade a segunda camada. O Chapisco possui o traço 1:3 e espessura de 5mm.

2. Recomendações

Antes de iniciar é necessário preparar a massa do chapisco, misturando areia grossa sem peneirar e cimento em uma proporção de três partes de areia para uma de cimento. Adicionando água aos poucos durante a mistura, até que a massa fique áspera e com consistência mole.

O tempo de Cura do Chapisco é 24 horas.

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

A aplicação do chapisco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base, que se pretende revestir. O arremessamento do chapisco, o profissionais técnicos devem manter uma distância de mais ou menos meio metro para formar uma camada de três a cinco milímetros de espessura. A brocha ou a colher de pedreiro são as ferramentas mais usadas, mas, dependendo da extensão do muro. O chapisco precisa ser espalhado pela superfície o mais uniformemente possível, para preencher todos os espaços. Os movimentos devem ser rápidos e precisos para que não haja desperdício de massa.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade (m<sup>2</sup>).

**C3409 - Reboco c/ argamassa de cimento e areia s/ peneirar, traço 1:4 (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

O reboco com argamassa de cimento e areia sem peneirar é uma camada de revestimento, possuindo traço de quatro partes de areia de para uma de cimento.

2. Recomendações

Atraves do auxílio de uma pá de bico com cabo deve se misture areia, cimento, no traço de 1:4. Após adiciona água aos poucos até que você tenha uma massa homogênea.

3. Procedimentos de execução

A aplicação do Reboco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base, que se pretende revestir.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro Quadrados (m<sup>2</sup>).

**C3023 - Emboço c/ argamassa de cimento e areia peneirada, traço 1:3 (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

O reboco com argamassa de cimento e areia peneirada é uma camada de revestimento, possuindo traço de três partes de areia de para uma de cimento.

2. Recomendações

Atraves do auxílio de uma pá de bico com cabo deve se misture areia, cimento, no traço de 1:3. Após adiciona água aos poucos até que você tenha uma massa homogênea.

3. Procedimentos de execução

A aplicação do Reboco deverá ser realizada através de aspersão vigorosa da argamassa, continuamente sobre toda área da base, que se pretende revestir.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro Quadrados (m<sup>2</sup>).

**C4445 - Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. pré-fabricada acima de 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - pei-5/pei-4 - p/ parede (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

A cerâmica esmaltada retificada c/ arg. pré-fabricada acima de 30x30cm (900cm<sup>2</sup>) - pei-5/pei-4 - p/ parede, possui uma camada de esmalte na sua finalização, melhorando a impermeabilização da peça, sendo retificada por em seu processo de fabricação após passa pela queima e finalização, recebe uma correção das bordas de cada placa por rolos de diamantes, tornando mais regulares, possuindo tamanho de 30cm de altura e 30cm de largura.

2. Recomendações

A aplicação não deve ser ralizada em condições desfavoráveis, como chuva, sol intenso e vento forte. Verificar se a base a ser revestida apresenta resistência suficiente para receber o revestimento cerâmico e para suportar as condições de utilização do local.

3. Procedimentos de execução

3.1. O revestimento a ser assentado deve estar seco e limpo. Não há necessidade de saturar a cerâmica antes do assentamento.

3.2. O revestimento deve estar com o verso limpo, isento de material que solte pó.

3.3. Em um recipiente limpo, protegido de sol, vento e chuva, misturar o conteúdo de um ou mais sacos com água até a argamassa ficar pastosa e firme, sem grumos secos. Deixar repousar por 15 minutos e remisture antes do uso.

3.4. Utilizar em até 2h30 (em temperatura ambiente acima de 20 °C o prazo será reduzido).

- 3.5. Estenda a argamassa (espessura de 3 a 4 mm) com o lado liso da desempenadeira.
- 3.6. Passar o lado dentado da desempenadeira em ângulo de 60 graus em relação à base, formando cordões e sulcos paralelos.
- 3.7. Aplicar a argamassa com o lado liso da desempenadeira, depois forme os cordões paralelos, no verso de placas com área igual ou superior a 900 cm<sup>2</sup> (ex.: 30 x 30 cm).
- 3.8. Aplicar a argamassa com o lado liso da desempenadeira, preenchendo as saliências de placas com reentrâncias e saliências maiores que 1 mm no verso.
- 3.9. Aplicar as peças ligeiramente fora de posição, ajuste a placa até a posição final e pressione-a com os dedos, batendo com martelo de borracha, até conseguir o amassamento dos cordões.
- 3.10. Durante a aplicação, retirar aleatoriamente algumas peças e verifique quanto do verso da placa está impregnado de argamassa e quantos dos cordões estão esmagados.
- 3.11. Limpar a superfície das placas com esponja limpa e úmida ou pano grosso de algodão para remover qualquer resíduo de argamassa colante sobre as placas.
4. Medição  
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C1123 - Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) e porcelanatos (parede/piso) (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito  
O rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) e porcelanatos (parede/piso) é filete de argamassa com que se tapam as juntas dos tijolos nas paredes ou nas pedras de muros ou calçamentos
2. Recomendações  
Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.
3. Procedimentos de execução
  - 3.1. Será necessário os materiais: recipiente limpo para fazer a mistura do rejunte, colher de pedreiro, medidor de água, aplicador de rejunte de piso (tipo bisnaga), desempenadeira de borracha.
  - 3.2. Intalar espaçadores antes de aplicar o rejunte entre as peças de cerâmica para assentar os revestimentos. Além de facilitar o alinhamento das peças ajudam no resultado visual.
  - 3.3. Limpar todas as juntas antes de aplicar o rejunte para garantir que elas estejam prontas para receber o produto.
  - 3.4. Colocar o produto e posicione a desempenadeira a 45 graus para aplicar o produto, pressionando para que o rejunte realmente acesse o interior das juntas.
  - 3.5. Após o tempo de 15 a 30 minutos de aplicação do rejunte realize o acabamento.
  - 3.6. Levantar uma esponja macia e umedecida com água sobre os rejuntas ainda úmidos
  - 3.7. Evitar passagem de pessoas e cargas pelo local durante o período entre 48 e 72 horas após a aplicação. A cura total pode chegar a 7 dias.
4. Medição  
Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**PISO E PAVIMENTAÇÃO**

**C3025 - Piso morto concreto fck=13,5mpa c/preparo e lançamento (m3)**

1. Conceito  
O pisos consistem em peças de construção civil utilizadas para acabamento s, quer dizer, no contrapiso ou no chão. Eles impactam diretamente no design da estrutura e, além disso, são extremamente funcionais para o tráfego no local.
2. Recomendações  
Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.
3. Procedimentos de Execução  
O piso morto será executado uma camada de concreto simples fck=13,5Mpa (cimento, areia e brita) com espessura de 7,0cm e traço 1:3:5. Será executado somente após o aterro estar devidamente nivelado e apiloado e depois de colocadas as canalizações que passam por baixo do piso. Após o piso morto será colocada uma camada de argamassa traço 1:3 (cimento e areia) com espessura de 2,0cm para a regularização da superfície.
4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**C2181 - Regularização de base c/ argamassa cimento e areia s/ peneirar, traço 1:3 - esp= 3cm (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

A regularização de base c/ argamassa cimento e areia s/ peneirar, será realizada no piso tornando uniforme, com traço 1:3 e espessura de 3cm

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimentos de Execução

Serão misturados cimento e areia sem peneirar, no traço de 1:3, tornando regular o piso de espessura 3 cm.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C1920 - Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. polimento (interno) (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Retirada de revestimento com piso cerâmico, sem reaproveitamento.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições a Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de demolições.

3. Procedimentos de Execução

O Piso Industrial executado será com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência a abrasão e a compressão, do tipo Korodur ou similar, com no mínimo 12mm de espessura e na cor cinza. A primeira etapa da aplicação será o assentamento das juntas plásticas, nas dimensões de 27x3mm, conforme padrão recomendada pelo fabricante, e com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. Em seguida, deverá ser executada a base com argamassa cimento e areia grossa, traço 1:3, aplica-se então a camada final, constituída pela mistura dos agregados e cimento com uma espessura de 3,0cm. O polimento da superfície será executado com máquinas polimetrizes equipadas com esmeril.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C1919 - Piso industrial natural esp.= 12mm, inclus. polimento (externo) (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Retirada de revestimento com piso cerâmico, sem reaproveitamento.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições a Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de demolições.

3. Procedimentos de Execução

O Piso Industrial executado será com argamassa composta de agregados de alta dureza, grande resistência a abrasão e a compressão, do tipo Korodur ou similar, com no mínimo 12mm de espessura e na cor cinza. A primeira etapa da aplicação será o assentamento das juntas plásticas, nas dimensões de 27x3mm, conforme padrão recomendada pelo fabricante, e com argamassa de cimento e areia grossa no traço 1:3. Em seguida, deverá ser executada a base com argamassa cimento e areia grossa, traço 1:3, aplica-se então a camada final, constituída pela mistura dos agregados e cimento com uma espessura de 3,0cm. O polimento da superfície será executado com máquinas polimetrizes equipadas com esmeril.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C3001 - Cerâmica esmaltada retificada c/ arg. pré-fabricada acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) - pei-5/pei-4 - p/ piso (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

O pisos consistem em peças de construção civil utilizadas para acabamento s, quer dizer, no contrapiso ou no chão. Eles impactam diretamente no design da estrutura e, além disso, são extremamente funcionais para o tráfego no local.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições a Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de demolições.

3. Procedimentos de Execução

Verificar se há irregularidades na superfície e e deixe-a limpa e seca, livre de tintas ou óleos. Após preparar e aplicar a argamassa. Colocar a argamassa movimentando-a levemente para que chegue à posição correta, com o auxílio de um martelo de borracha, bater na peça para que ela assente completamente, amassando os sulcos criados. Colocar espaçadores. Retirar o excesso de argamassa das juntas.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C1123 - Rejuntamento c/ arg. pré-fabricada, junta até 2mm em cerâmica, acima de 30x30 cm (900 cm<sup>2</sup>) e porcelanatos (parede/piso) (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Retirada de revestimento com piso cerâmico, sem reaproveitamento.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições a Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682/77 Contrato, execução e supervisão de demolições.

3. Procedimentos de Execução

Os azulejos deverão ser retirados cuidadosamente, com a utilização de ferramentas adequadas de modo a não danificar as instalações e equipamentos existentes no local. O material deverá ser transportado para local conveniente e posteriormente retirado da obra como entulho.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**c2284 - Soleira de granito l= 15cm (m)**

1. Conceito

A Soleira de Granito é uma base colocada na parte inferior das portas, com função de afastar a água da chuva e um melhor acabamento na arquitetura so piso entre uma área externa e interna.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

Deverão ser instalados a Soleira de Granito na parte inferior das portas, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de metros (m).

**C3410 - Calçada de proteção em cimentado c/ base de concreto (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

A calçada de proteção em cimentado c/ base de concreto é um caminho calçado ou pavimentado, destinado à circulação de pedestres, mais alto que a parte que trafegam os veículos.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

3.1. Deverá ser instalada a calçada de proteção em cimentado c/ base de concreto na parte exterior, utilizando-se ferramentas adequadas e os critérios de segurança recomendados.

3.2. Nivelar e compactar o solo em que será construída a calçada.

3.3. Colocar ripas de madeira no sentido da largura da calçada, a cada 1,50 m. Devendo ficar aparentes na calçada e vão funcionar como juntas, evitando rachaduras.

3.4. Deixar o cimento na calçada para evita água empoçada.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de metros (m<sup>2</sup>).

**C4819 - Piso intertravado tipo tijolinho (20x10x6)cm 35mpa, cor cinza - compactação mecanizada (m<sup>2</sup>)**

1. Definição

O **piso intertravado** é um tipo tijolinho tijolinho (20x10x6)cm 35mpa, cor cinza é um pavimento em que o revestimento é formado por blocos de concreto com intertravamento por areia de selagem.

2. Recomendações

Evitar transitar com carros e máquinas sobre o piso que não estiver travado.

3. Procedimento de execução

2.1. O pavimento intertravado é assentado sobre um colchão de areia. Este colchão deve ter altura entre 4,0 cm e 8,0 cm. Esse colchão pode ser de areia de dreno para assentamento de pavimento, ou areia comum, ou pó de pedra (mais cara). O colchão de areia deve ser mestrado com a utilização de tubos de ferro 3/4" ou barras de ferro de seção quadrada. Feitas as mestras sarrafeie a areia com a régua de alumínio ou rodo de alumínio.

2.2. O alinhamento do pavimento é paralelo ao meio fio da rua a ser calçada, ou na longitudinal da rua, para que as peças de intertravado fiquem perpendiculares (90°) com o meio-fio, travando todo o pavimento. Puxe uma linha bem esticada para definir o alinhamento.

2.3 Os bloquetes devem ser descarregados o mais próximo possível do local de assentamento.

2.4 A mesma areia utilizada no colchão deve ser espalhada sobre a superfície, onde penetrar em todas as juntas existentes entre um Boquete e outro.

2.5 Toda a área de intertravado deve ser compactada

2.6 Terminado o assentamento fazer a varrição do excesso de areia que ficou sobre o piso e recolha os pedaços de piso e paletes que ficaram no local.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de metros (m<sup>2</sup>).

**C2927 - Recomposição de meio fio em concreto (m)**

1. Definição

A recomposição de meio fio em concreto refere-se à retirada e reinstalação dos meios fios.

2. Recomendações

2.1. A instalação dos mesmos deverá ser feita de acordo com a locação do projeto e de acordo com o alinhamento dos canteiros existentes.

2.2. A base das valas onde serão instalados os meios fios deverá ser compactada, limpa de entulhos e nivelada com camada de pedrisco ou areia de modo a se conseguir um perfeito alinhamento superior dos mesmos.

2.3. O alinhamento dos meios fios deverá ser obtido através de linha guia devidamente fixada em pontos estratégicos e previamente planejados.

2.4. As escavações e o preparo do terreno necessários à retirada e reinstalação dos meios fios deverão ser feitas manualmente tomando-se o cuidado de não danificar os meio fio que não serão retirados e nem o pavimento adjacente.

2.5. Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

3.1. Nos trechos indicados em projeto deverá ser feita a total substituição dos meio fios devido aos mesmos estarem muito danificados para reaproveitamento.

3.2. Os meios fios danificados deverá ser retirados e transportados a um destino adequado.

3.3. A instalação dos meios fios deverá ser feita de acordo com o alinhamento dos canteiros existentes.

3.4. A base das valas onde serão instalados os meios fios deverá ser compactada, limpa de entulhos e nivelada com camada de pedrisco ou areia de modo a se conseguir um perfeito alinhamento superior dos mesmos.

3.5. O alinhamento dos meios fios deverá ser obtido através de linha guia devidamente fixada em pontos estratégicos e previamente planejados.

3.6. Os meios fios deverão ser rejuntados entre si com argamassa de cimento e areia.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de metros (m).

**C2896 - Pavimentação em pedra tosca s/ rejuntamento (agregado adquirido) (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

A **pavimentação em pedra**, ou simplesmente **calçamento**, é construída através do **assentamento de pedras** sobre uma **base de agregados** miúdos.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

3.1. Os blocos deverão ser assentados sobre um colchão de regularização feito de material granular.

3.2. As **juntas** entre os paralelepípedos são preenchidas com o próprio **material do colchão de regularização**.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de metros (m<sup>2</sup>).

**C2933 - Recomposição de pavimentação em pedra tosca s/rejuntamento (m<sup>2</sup>)**

A **pavimentação em pedra**, ou simplesmente **calçamento**, é construída através do **assentamento de pedras** sobre uma **base de agregados** miúdos.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

3.1. Os blocos deverão ser assentados sobre um colchão de regularização feito de material granular.

3.2. As **juntas** entre os paralelepípedos são preenchidas com o próprio **material do colchão de regularização**.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de metros (m<sup>2</sup>).

## INSTALAÇÕES

### Instalações elétricas

A instalação deverá ser conforme o projeto de instalações elétricas.

### Instalações hidrosanitárias

A instalação deverá ser conforme o projeto de instalações hidrosanitárias.

### Instalações de gases

A instalação deverá ser conforme o projeto de instalações de Gases.

## PINTURA

### **C1208 - Emassamento de paredes internas 2 demãos c/massa de pva (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

O emassamento de parede interna de 2 mão demãos c/massa de pva é responsável por uniformizar as superfícies das alvenarias.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições a Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682\77 Contrato, execução e supervisão de demolições.

3. Procedimentos de Execução

3.1. As predes serão lixadas, com objetivo de uniformiza-lás, e após retirar a poeira.

3.4. Aplicar o selador você vai precisar utilizar um rolo de lã ou mesmo um pincel e deixar secar bem, por volta de 4 horas ou conforme as especificações no rótulo do produto.

3.5. Aplicar a primeira demão.

3.5. Aplicar novamente a massa na parede, fazer uma segunda demão. Esse processo deve ser feito quando a parede já estiver seca, provavelmente 24 horas depois da primeira demão e esse processo é necessário porque na segunda demão você consegue reparar possíveis irregularidades da primeira demão. A segunda demão deve ser feita seguindo os mesmo passos da primeira.

3.6. Após as duas demão de argamassa, lixar novamente a parede, assim tirar imperfeições que possam ter ocorrido na parede, e após remover a poeira.

4. Medição



Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C4167 - Latex acrílico três demãos em paredes internas s/ massa (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Execução de serviço de pintura em paredes internas e externas com textura acrílica.

2. Características

2.1. Revestimento texturado de alta camada, aplicado em superfície de argamassa, concreto ou diretamente sobre o bloco cerâmico. Só deve ser aplicado em superfície de concreto ou argamassa, 30 dias após sua conclusão. Para superfícies porosas e paredes externas é recomendável aplicar um fundo selador a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto.

2.2. Tinta de elevada consistência à base de resinas sintéticas e solúveis em água, que produz efeito texturizado sobre a superfície de aplicação.

3. Procedimentos de Execução

Deve ser aplicada sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas usando o rolo de texturizar, de espuma rígida, brocha, desempenadeira, espátula ou escova; em dias muitos secos, a superfície deve ser ligeiramente umedecida a fim de melhorar a aderência da tinta. Para obter a superfície texturada deve-se espalhar a tinta sobre a superfície com o rolo numa só direção e passar o rolo na outra direção, sem tinta, marcando levemente a superfície.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C2461 - Textura acrílica 1 demão em paredes externas (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Execução de serviço de pintura em paredes internas e externas com textura acrílica.

2. Características

2.1. Revestimento texturado de alta camada, aplicado em superfície de argamassa, concreto ou diretamente sobre o bloco cerâmico. Só deve ser aplicado em superfície de concreto ou argamassa, 30 dias após sua conclusão. Para superfícies porosas e paredes externas é recomendável aplicar um fundo selador a fim de uniformizar a absorção do produto. A cor deve ser definida no projeto.

2.2. Tinta de elevada consistência à base de resinas sintéticas e solúveis em água, que produz efeito texturizado sobre a superfície de aplicação.

3. Procedimentos de Execução

Deve ser aplicada sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas usando o rolo de texturizar, de espuma rígida, brocha, desempenadeira, espátula ou escova; em dias muitos secos, a superfície deve ser ligeiramente umedecida a fim de melhorar a aderência da tinta. Para obter a superfície texturada deve-se espalhar a tinta sobre a superfície com o rolo numa só direção e passar o rolo na outra direção, sem tinta, marcando levemente a superfície.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C1615 - Latex duas demãos em forro internas s/massa (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Tinta à base de dispersão aquosa de copolímero estireno acrílico, fosca.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas às prescrições a Norma Regulamentadora NR 18 e da NBR 5682\77 Contrato, execução e supervisão de demolições.

3. Procedimentos de Execução

3.1. Observar a superfície deve estar limpa, seca, sem poeira, gordura, graxa, sabão ou bolor antes de qualquer aplicação.

3.2. Diluir a tinta em água potável, conforme fabricante.

3.3. Aplicar duas demãos de tinta com rolo ou trincha.

3.4. Respeitar o intervalo de tempo entre as duas aplicações.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C0589 - Caição em tres demãos em paredes (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

A caiação em três demãos em paredes é o revestimento de cal, necessitando cobrir a parede três vezes.

2. Recomendações

Antes de iniciar a escavação, o executante deverá informar-se a respeito de galerias, canalizações e cabos, na área onde serão realizados os trabalhos.

3. Procedimentos de execução

3.1. Misture três litros para cada 1 kg de cal;

3.2. Aplique a mistura horizontalmente;

3.3. No sentido vertical, o composto ficará mais denso, formado por 1 kg de cal e 1,5 litros de água, utilizando broxa.

4. Medição

Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro cúbico (m<sup>3</sup>).

**C1280 - Esmalte duas demãos em esquadrias de madeira (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Execução de serviços de pintura em caibros, ripas, terças e esquadrias de madeira com tinta a óleo ou esmalte sintético, com ou sem emassamento.

2. Recomendações

Deve-se preparar a superfície da madeira antes do emassamento, quando for o caso, através do aparelhamento com lixa de madeira. O emassamento das esquadrias é indicado para corrigir

imperfeições em superfícies de madeira, tornando-se lisas. Deve-se usar massa a óleo com grande poder de enchimento, de boa aderência e que seja fácil de lixar

2.2. Para esse serviço recomenda-se que a aplicação seja feita em recintos fechados, quando possível, para evitar que partículas de pó adiram à tinta.

3. Procedimentos de execução

3.1. Para a execução do serviço de emassamento, se for o caso, a superfície da madeira já deve estar preparada e se a madeira for nova é recomendável aplicar uma demão de fundo sintético nivelador. A massa deve então ser aplicada em camadas finas e sucessivas até o nivelamento total da superfície, observando o intervalo de 8 horas, entre demãos no lixamento.

3.2. Para aplicar a tinta a óleo ou esmalte sintético, sobre a madeira, deve-se, primeiro, verificar as condições das peças, ou seja, as peças devem estar secas, isentas de óleos, graxas, sujeiras, resinas, resíduos de serragem e outras contaminantes.

Deve-se então aplicar a primeira demão de acordo com as orientações técnicas e recomendações do fabricante. Depois de 12 a 24 horas de secagem, aplica-se a segunda demão de trinta, sendo que o acabamento final deve se apresentar uniforme, sem falhas, manchas ou imperfeições.

4. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**C1279 - Esmalte duas demãos em esquadrias de ferro (m<sup>2</sup>)**

1. Conceito

Execução de serviço de pintura a óleo ou esmalte sintético em duas demãos.

2. Procedimento de execução

2.1. A tinta deve ser aplicada com rolo de espuma, pincel ou revólver sobre a superfície limpa, plana e livre de graxas.

Cada demão da pintura deve ser aplicada somente após a secagem completa da demão anterior, com intervalo de tempo mínimo de 8 horas. Sobre a superfície não selada, a primeira demão deve ter diluição de 1:1 em um volume de tinta e solvente.

3. Medição

Pintura Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

**PAISAGISMO E URBANISMO**

**C0112 - Arbustos ornamentais em geral. c/ altura mínima de 50cm (un)**

1. conceito

Arbustos são plantas lenhosas que apresentam ramificações desde a sua base.

2. Procedimento de execução

Serão plantadas arbustos ornamentais do tipo hortêncica e Alpinia vermelha, na área externa

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição, a unidade (UN).



### Caixa d' água

1. Conceito

A caixa d'água é um reservatório que tem como finalidade o armazenamento de água.

2. Procedimentos de execução

Recuperação da caixa d'água destinada ao combate de incêndio.

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição, a unidade (UN).

### C4738 - Recuperação concreto, c/reforço e reconstituição "grout", esp.=60mm (m2)

1. Conceito

Execução de limpeza geral da obra inclusive com unificação das instalações e equipamentos de obra para posterior entrega da obra.

2. Procedimentos de execução

2.1. Será removido todo o entulho da obra, sendo cuidadosamente limpos e varridos os acessos.

2.2. Todas as cantarias, pavimentação, revestimentos, cimentados, ladrilhos, pedras azulejos, vidros, aparelhos sanitários, etc., serão limpos e cuidadosamente levados, de modo a não serem danificadas outras partes da obra por esses serviços de limpeza.

2.3. A lavagem de mármore será procedida com sabão neutro, isento de álcalis cáusticos.

2.4. As superfícies de madeira serão, quando for o caso, lustrados, envernizados ou encerados em definitivo.

2.5. Haverá particular cuidado em remover-se de quaisquer detritos ou salpicos de argamassa endurecida nas superfícies das cantarias, dos azulejos e de outros materiais.

2.6. Todas as manchas e salpicos de tinta e vernizes, serão, cuidadosamente removidas, dando-se especial atenção à perfeita execução dessa limpeza nos vidros e ferragens das esquadrias.

2.7. Será procedida cuidadosa verificação da parte da FISCALIZAÇÃO, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todas as instalações de água, esgoto, águas pluviais, bombas elétricas, aparelhos sanitários, equipamentos diversos, ferragens, etc.

normas da ABNT abaixo relacionadas:

• EB-829/75 – Recebimento de instalações prediais de água fria (NBR-565)

• NB-19/83 – Instalações Prediais de esgotos sanitários (NBR-8160)

• NB- 597/77 – Recebimento de serviços e obras de engenharia e arquitetura (NBR-675)

3. Medição

Para fins de recebimento a unidade de medição é o metro quadrado (m2).

### C5023 - Impermeabilização com manta asfáltica, classe b, em duas camadas tipo ii, e=3mm e e=4mm (m2)

1. Conceito

A impermeabilização com manta asfáltica, classe b, em duas camadas tipo II, é um sistema de impermeabilização flexível, constituídos de polietileno ou fibra de vidro. O **asfalto tipo b** Tem o desempenho intermediário e por questão de preço é o mais utilizado nas obras, expectativa de vida útil +- 10 anos. esse asfalto tem que passar no ensaio de flexibilidade a -5°C e a 5°C no ensaio de flexibilidade em envelhecimento acelerado da norma NBR 9952.

2. Recomendações

Deverão ser tomadas medidas adequadas para proteção contra danos aos operários e observadas as prescrições da Norma Regulamentadora NR 18.

3. Procedimento de execução

3.1 Verificar se a superfície está limpa, seca e bem regularizada, com caimento para os ralos e meia-cana nas quinas, que eliminam os cantos vivos. Esperar secar.

3.2 Desenrolar a manta, que tem 1 m x 10 m, do ponto mais baixo para o mais alto.

3.3 Com o maçarico, colar a manta na base. A chama do maçarico derrete a manta e a fixa à superfície.

3.4 Para fazer o arremate, a intensidade da chama do maçarico deve ser diminuída. Com a espátula, assentar a manta de forma que fique bem fixa, sem vãos por onde possa entrar água.

3.5 Quando um rolo de manta chegar ao fim, desenrolar outra manta e soldá-la sobre a outra. Nas emendas, é preciso sobrepor uma sobre a outra em 10 cm.

3.6 Fazer o teste da lâmina d'água durante 72 horas para verificação da estanqueidade.

4. Medição

Pintura Para fins de recebimento, a unidade de medição é o metro quadrado (m<sup>2</sup>).

#### 4. ESPECIFICAÇÕES SALA DE TOMOGRAFIA

A sala de tomografia deve ser feita de acordo com o projeto detalhado, possuindo parede com revestimento de barita de 3cm, base de concreto para tomógrafo.



---

Luis Carlos Do Nascimento  
Secretário de Saúde

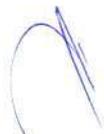


---

Rosane Costa Marques Aragão  
Engenheira Civil

## MEMORIAL DESCRITIVO DE GASES HOSPITALARES

SECRETARIA DE SAÚDE



SÃO BENEDITO, 14 DE JULHO DE 2021

## PROJETO DE GASES MEDICINAIS

ABNT NBR-12.188:2012

Sistemas centralizados de suprimento de gases medicinais

RDC Nº 50, 21-02-2002

Ministério da Saúde: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

P M S B  
F L S N° 569  
*lp*

**Obra:** Hosp. São Benedito – 3.377,00 m<sup>2</sup>

**CNPJ:** -

**Endereço:** ROD. CONFIANÇA DO NORTE, S/N

**Cidade:** SÃO BENEDITO

**Telefone:** (88)

**Bairro:**

**CEP:** 62370-000

**Contato:**

**Responsável:** J BARROS - CNPJ:07.279.410/0001-62

Ronaldo Parente Frota

Eng<sup>o</sup> Mecânico e Eng<sup>o</sup> de Segurança do trabalho

CREA – 47263 - CE

Contato: 85 9 9679-3695

SÃO BENEDITO, 14 DE JULHO DE 2021

MEMORIAL TÉCNICO HOSPITALAR.....	5
1. OBJETIVO.....	5
2. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES.....	5
3. GASES MEDICINAIS.....	5
3.1. Oxigênio – O <sup>2</sup> .....	5
3.1.1. Central de Oxigênio.....	5
3.2. óxido nitroso – N <sup>2</sup> o.....	5
3.2.1. Central de óxido nitroso.....	5
3.3. Ar comprimido Medicinal - Ar.....	6
3.3.1. Central de Ar Comprimido Medicinal.....	6
3.4. vácuo - vac.....	6
3.4.1. Central de vácuo.....	6
4. REDE DE DISTRIBUIÇÃO.....	6
4.1. Normas.....	6
4.2. Redes de Distribuição.....	6
4.3. Fixações.....	7
4.4. pintura e Etiquetas de Identificação.....	8
4.5. Limpeza da Rede de Distribuição.....	9
4.6. Testes Finais.....	9
5. SISTEMA DE SECCIONAMENTO – válvula de seção.....	9
6. SISTEMA DE MONITORAMENTO E ALARME.....	10
7. PONTOS DE CONSUMO.....	11
8. GENERALIDADES.....	11
8.1. Fornecimento de Materiais.....	12
8.2. Quantificação de Materiais.....	12
8.3. Materiais de Complementações.....	12
8.4. Projeto executivo.....	12

8.5. Alterações de Projeto.....	13
9. ESPECIFICAÇÕES DE MATERIAIS.....	13
10. PADRÃO DE RÉGUAS DOS LEITOS.....	17
11. DEMANDA DE GASES MEDICINAIS.....	18
12. QUANTIFICAÇÃO E DIMENSIONAMENTO DE REDE.....	18
13. DEMONSTRATIVO DE quantitativo de conexões/acessório/equipt <sup>o</sup> s.....	22
14. quantitativo de conexões/acessório/equipt <sup>o</sup> s./FASES.....	24

#### FIGURAS

Figura 1 – Especificação do tipo de tubulação para condução de gases medicinais.....	7
Figura 2 – Fixação para tubulação rígida e cota de segurança com relação as demais tubulações.....	7
Figura 3 – Pintura padrão de identificação de segurança da rede de distribuição de gases hospitalares.....	8
Figura 4 – Caixa de proteção para válvula de seção da rede de gases. Instalação em local estratégico.....	10
Figura 5 – Painéis de alarme de monitoramento de pressão de utilização instalado na enfermaria.....	10
Figura 6 – Ramais e Postos de consumos individuais.....	11
Figura 7 – Régua dupla para cabeceira com demanda dupla de gases e tomadas elétricas.....	11

## PROJETO BÁSICO

### 1. OBJETIVO

O projeto das instalações de gases medicinais foi elaborado de modo a garantir o fornecimento ao hospital dentro das normas do Ministério da Saúde.

O relatório ora apresentado enfoca principalmente a concepção do projeto (As-Built), incluindo caminhamento (tipologia), especificações técnicas de materiais e serviços que, juntamente com os desenhos, formam um conjunto de perfeita compreensão para interpretação da obra.

### 2. NORMAS E ESPECIFICAÇÕES

Para o desenvolvimento do projeto acima referido, foram observados as normas, códigos e recomendações das entidades a seguir relacionadas:

- NBR-12188 Sistemas centralizados de oxigênio, ar, óxido nitroso e vácuo para uso medicinale em estabelecimentos assistenciais de saúde.
- Resolução RDC N° 50, de 21 de fevereiro de 2002 – Ministério da Saúde: Agência Nacional de Vigilância Sanitária

### 3. GASES MEDICINAIS

Os gases medicinais mais empregados são Oxigênio – O<sub>2</sub>, Óxido Nitroso – N<sub>2</sub>O, Ar comprimido – Ar e Vácuo clínico - Vac.

Os sistemas de abastecimento se dará por meio da rede de distribuição que passa sobre o setor ampliado até os pontos de utilização.

#### 3.1. OXIGÊNIO-O<sub>2</sub>

O oxigênio medicinal é utilizado para fins terapêuticos e o seu abastecimento poderá ser através de cilindros transportáveis e/ou tanques. As centrais com cilindros contêm oxigênio no estado gasoso mantido em alta pressão e a central com tanque contém oxigênio no estado líquido que é convertido para o estado gasoso através de um sistema vaporizador.

##### 3.1.1. CENTRAL DE OXIGÊNIO.

A central será nova. Utilização de cilindros verticais sob pressão.

#### 3.2. ÓXIDO NITROSO – N<sub>2</sub>O.

Gás incolor, oxidante, com odor adocicado e geralmente anestésico. Acondicionado na forma liquefeita, a sua pressão de vapor é de 52,4 kgf/cm<sup>2</sup> a 21 °C.

O sistema de abastecimento pode ser centralizado ou descentralizado. O primeiro é utilizado no caso de alto consumo onde o óxido nitroso é conduzido por tubulação, dos cilindros da central até os pontos de utilização. O segundo é utilizado no caso de baixo consumo e o abastecimento é descentralizado em cilindros transportáveis até os pontos de utilização.

Os pontos de consumo são basicamente o Centro Cirúrgico, o Centro Obstétrico e a Unidade de Radiologia.

##### 3.2.1. CENTRAL DE ÓXIDO NITROSO.

A central será nova. Utilização de cilindros verticais sob pressão.

### **3.3. AR COMPRIMIDO MEDICINAL – AR.**

O ar comprimido medicinal é utilizado para fins terapêuticos. Deverá ser isento de óleo e de água, desodorizado em filtros especiais e gerado por compressor com selo d'água, demembrana ou de pistão com lubrificação a seco.

#### **3.3.1. CENTRAL DE AR COMPRIMIDO MEDICINAL.**

A central será nova. Utilização de cilindros verticais sob pressão.

### **3.4. VÁCUO - VAC.**

Por ser de bastante importância e utilidade o vácuo (sucção) medicinal é bastante necessário para centros cirúrgicos e de terapia intensiva, unidades de emergência e pneumologia.

Vácuo Clínico - utilizado para fins terapêuticos, deve ser do tipo seco, isto é, o material é coletado junto do paciente.

Vácuo de Limpeza - utilizado para fins não terapêuticos.

Ambos os sistemas, em função do consumo, podem ser atendidos de forma descentralizada, através de equipamentos colocados junto ao ponto de utilização, ou de forma centralizada, através de equipamento central.

#### **3.4.1. CENTRAL DE VÁCUO.**

A central será nova. Utilização de bomba de vácuo.

## **4. REDE DE DISTRIBUIÇÃO**

### **4.1. NORMAS**

As redes de distribuição atenderão as necessidades de pressão exigidas para instalações de uso medicinal, conforme NBR 12.188 da ABNT 4.11.1 Tubulação para gases e vácuo clínico e cap. 7.3.3 da RDC nº 50 - Ministério da Saúde.

### **4.2. REDES DE DISTRIBUIÇÃO**

Toda a tubulação será embutida em alvenarias e forros levando em consideração os critérios técnicos onde serão aparentes.

A tubulação para gás medicinal, para gás para dispositivo médico e para vácuo deve ser sustentada por ganchos, braçadeiras ou suportes apropriados, colocados a intervalos que são condicionados ao peso, comprimento e material do tubo, para que este não sofra deslocamento da posição instalada.

A tubulação para gás medicinal, para gás para dispositivo médico e para vácuo deve estar a uma distância superior a 50 mm do eletroduto de baixa tensão, em qualquer direção e sentido.

As tubulações que atravessam vias de veículos, arruamentos, estacionamentos ou outras áreas sujeitas a cargas de superfície, devem ser protegidas por dutos, respeitando-se a profundidade mínima de 1,20m. Nos demais a profundidade pode ser de no mínimo 80 cm.



Figura 1 – Especificação do tipo de tubulação para condução de gases medicinais.

### 4.3. FIXAÇÕES.

As tubulações embutidas no forro deverão ser fixadas com braçadeiras e vergalhões galvanizados conforme detalhe de projeto. A fixação no teto será com chumbador adequado de acordo com o material da laje. Não deverão ser fixadas tubulações em suportes de outras instalações.

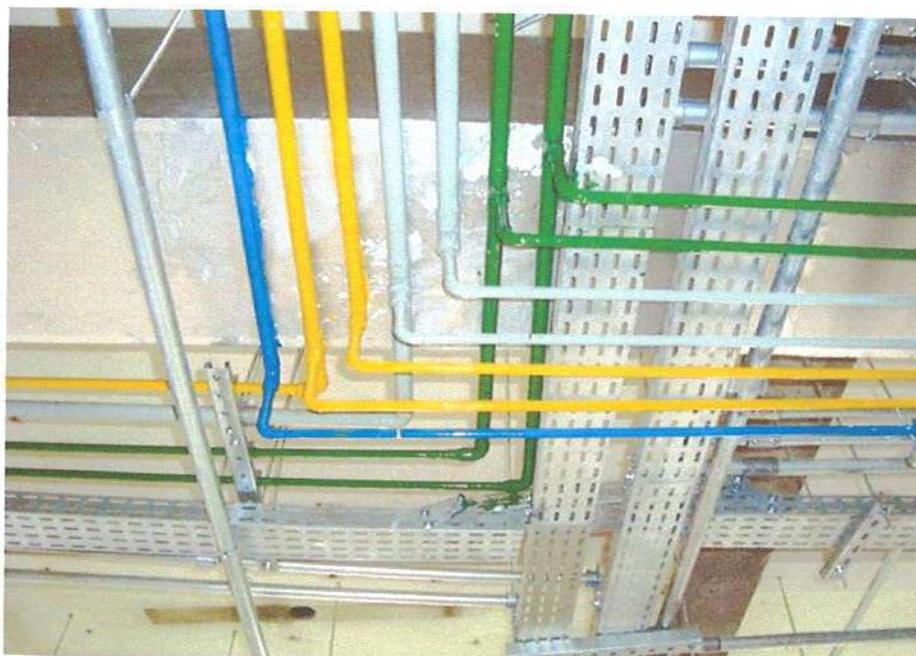


Figura 2 – Fixação para tubulação rígida e cota de segurança com relação as demais tubulações.

#### 4.4. PINTURA E ETIQUETAS DE IDENTIFICAÇÃO.

A pintura nas tubulações de gases e de vácuo deve ser aplicada em toda a sua extensão independente de ser instalação aparente ou embutida, para, a qualquer tempo, ser possível a sua identificação, conforme abaixo:

	Medicinal Ar Comprimido	AMARELO SEGURANÇA	5Y 8/12
	Medicinal Oxigênio O <sup>2</sup>	VERDE EMBLEMA	2,5 G 4/8
	Medicinal Vácuo	CINZA CLARO	N 6,5
	Medicinal Óxido Nitroso N <sup>2</sup> O	AZUL MARINHO	5 PB 2/4

Nas tubulações de gases e de vácuo devem ser aplicadas etiquetas adesivas com largura mínima de 30 mm e com o fundo na cor branca, da seguinte forma:

- Com o nome do gás respectivo, em letras na altura mínima de 15 mm, em caixa alta e na cor preta;
- Com uma seta na cor preta, em altura mínima de 10 mm, indicando o sentido do fluxo;



Figura 3 – Pintura padrão de identificação de segurança da rede de distribuição de gases hospitalares.

#### 4.5. LIMPEZA DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Antes da instalação, todos os tubos, as válvulas, as juntas e conexões, excetuando-se apenas aqueles especialmente preparados para serviço de oxigênio, lacrados, recebidos no local, devem ser devidamente limpas com ar medicinal.

Antes da instalação, os tubos, as válvulas, as juntas e as conexões devem ser devidamente limpos de óleos, graxas e outros materiais combustíveis.

Após a conclusão de todos os ensaios, a rede deve ser purgada com o gás para o qual foi destinada, a fim de garantir a remoção de todo gás que foi utilizado para limpeza.

#### 4.6. TESTES FINAIS

Após a instalação do sistema centralizado deve-se limpar a rede com nitrogênio livre de óleo ou graxa procedendo-se os seguintes testes:

Depois da instalação das válvulas dos postos de utilização deve-se sujeitar a cada seção da rede de distribuição a um ensaio de pressão de uma vez e meia que a maior pressão de uso, mas nunca inferior a 10 kgf/cm<sup>2</sup>. Durante o ensaio devem-se verificar cada junta, conexão e posto de utilização ou válvula com água e sabão a fim de detectar qualquer vazamento. Todo vazamento deve ser reparado e deve-se repetir o ensaio de cada seção em que houve reparos.

O ensaio de manutenção da pressão padronizada por 24 horas deve ser aplicado após o ensaio inicial de juntas e válvulas. Coloca-se nitrogênio, isento de óleo ou graxa no sistema a uma pressão de pelo menos 10 kgf/cm<sup>2</sup> ou a uma vez e meia a pressão normal de trabalho. Instala-se um manômetro aferido e fecha-se a entrada de nitrogênio sob pressão. A pressão dentro da rede deve-se manter inalterada por 24 horas levando-se em conta as variações de temperatura.

Após a conclusão de todos os ensaios, a rede deve ser purgada com o gás para o qual foi destinada, a fim de remover todo o nitrogênio. Deve-se executar esta purgação abrindo todos os postos de utilização, com o sistema em carga, do ponto mais próximo da central até o mais distante.

Em caso de ampliação de uma rede de oxigênio, já existente, os ensaios de ligação do acréscimo à rede primitiva devem ser feitos com oxigênio.

### 5. SISTEMA DE SECCIONAMENTO – VÁLVULA DE SEÇÃO

É recomendável que seja instalada uma válvula de seção em cada ramal da rede de distribuição. Essa válvula deve ser de fácil acesso e, sempre que possível, localizada no mesmo piso atendido pelo ramal correspondente.

As válvulas de seção devem ser dispostas de tal forma que, ao se fechar o suprimento do gás de um ramal, não seja afetado o suprimento dos outros ramais.

A unidade de terapia intensiva (UTI), os centros cirúrgicos e obstétricos devem ser atendidos pela tubulação principal da rede de distribuição, devendo ser instalada uma válvula de seção à montante do painel de alarme de emergência específico de cada uma dessas unidades.

Essa válvula deve ser equipada com dispositivo de bloqueio de seu acionamento por pessoas não autorizadas. A válvula de seção deve ser localizada de forma que fique a salvo de quaisquer danos.

Para que não seja manipulada inadvertidamente, deve haver uma legenda alertando sobre isto:

EXEMPLO 1: ATENÇÃO – VÁLVULA DE (NOME DO GÁS OU VÁCUO)

EXEMPLO 2: NÃO FECHE, EXCETO EM CASO DE EMERGÊNCIA

EXEMPLO 3: SUPRIMENTO PARA (LOCAL)



P M S B  
F L S N° 577  
\_\_\_\_\_

Figura 4 – Caixa de proteção para válvula de seção da rede de gases. Instalação em local estratégico.

## 6. SISTEMA DE MONITORAMENTO E ALARME

Nos centros cirúrgicos, obstétricos, de terapia intensiva, e onde tenham equipamentos de suporte à vida em funcionamento, devem ser instalados obrigatoriamente, alarmes de emergência, identificados como tal, e independentes do alarme operacional, que atuem quando a pressão manométrica da rede de distribuição atingir o valor mínimo de operação.

Não pode ser instalada qualquer válvula de fechamento a jusante do alarme de emergência e até os postos de utilização, com exceção ao disposto na NOTA do item 4.11.2.4.

O sistema de alarme de emergência deve ser instalado em local que permita a sua constante observação durante o período de funcionamento do serviço de saúde.

O sistema de alarme de emergência deve ser identificado e o trabalhador que se encontra no local de observação deve estar devidamente instruído sobre as providências a serem tomadas quando tais alarmes forem acionados.

O sistema de alarme de emergência deve ser alimentado pela rede elétrica da edificação e também deve ter sua alimentação chaveada automaticamente para fonte de emergência autônoma do próprio alarme ou do serviço de saúde, em no máximo 15 s, no caso de falta de energia.



Figura 5 – Painéis de alarme de monitoramento de pressão de utilização instalado na enfermaria.

## 7. PONTOS DE CONSUMO

Os postos de utilização e as conexões dos acessórios para uso com gases medicinais, com gases para dispositivos médicos e com vácuo devem estar em conformidade com as ABNT NBR13730, ABNT NBR 13164 e ABNT NBR 11906.

Cada posto de utilização de gases medicinais, de gases para dispositivos médicos ou devácuo deve ser equipado com terminal (cachimbo ou tarugo), válvula autovedante e rótulo legível com o nome, ou abreviatura, ou símbolo, ou fórmula química, com fundo de cor em conformidade com a ABNT NBR 11906.

No caso de uso de painel de cabeceira (régua) ou coluna (retrátil ou fixa), as instalações elétricas devem ser instaladas em compartimentos vedados e fisicamente separados dos sistemas de gases medicinais. O painel deve apresentar abertura para arejamento, permitindo, em caso de vazamento, o escape do gás para o ambiente.

A instalação elétrica em painel ou coluna deve atender à ABNT NBR 5410.

A parte externa do painel ou coluna não pode ter canto vivo, sendo que os materiais de acabamento utilizados devem respeitar o princípio da facilidade de limpeza e de desinfecção, evitando rugosidade ou ressaltos.

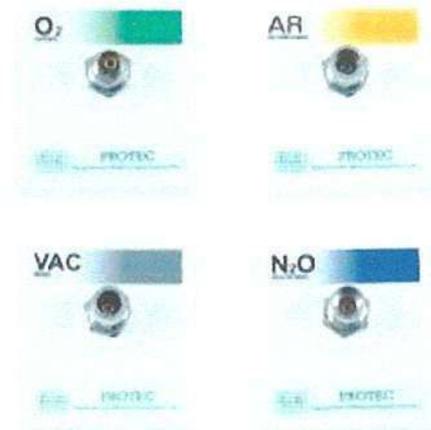


Figura 6 – Ramais e Postos de consumos individuais.

## GENERALIDADE

As especificações e desenhos destinam-se a descrição e execução de uma obra completamente acabada. Eles devem ser considerados complementares entre si e o que constar de um dos documentos é tão obrigatório como se constasse em ambos.

No caso de erros ou divergências as especificações deverão prevalecer sobre os desenhos, devendo de qualquer maneira ser comunicado ao proprietário e ao projetista. Se no contrato constarem condições especiais e especificações gerais, as condições deverão prevalecer sobre as plantas e especificações gerais, quando existirem divergências entre as mesmas.

### 8.1. FORNECIMENTO DE MATERIAIS.

Todos os materiais e equipamentos serão de fornecimento da instaladora, de acordo com as especificações e indicações do projeto. Será de responsabilidade da instaladora o transporte de material, equipamentos, seu manuseio e sua total integridade até o recebimento final da instalação pela proprietária, salvo em contrato firmado de outra forma.

## 8.2. QUANTIFICAÇÃO DE MATERIAIS.

Caso exista quantificação de materiais anexa ao memorial a mesma deverá ser considerada como orientativa. Em caso de divergências entre a quantificação e o projeto, prevalecerá o projeto. Em caso de divergências entre a quantificação e o memorial, prevalecerá o memorial.

A contratada não poderá se prevalecer de erro na quantificação, a não ser nos casos de contratação por preço unitário por planilha elaborada a partir da quantificação. A contratada terá integral responsabilidade no levantamento de materiais necessários para o serviço em escopo, conforme indicação nos desenhos, incluindo outros itens necessários à conclusão da obra.

Para elaboração das planilhas de quantitativos após o levantamento das metragens em planta adotou-se:

10% a mais de tubulações devidos às perdas na obra.

10% a mais de conexões devido às perdas na obra.

Não foi considerada perda para registros válvulas, painéis de alarme, caixas de seção etc.

## 8.3. MATERIAIS DE COMPLEMENTAÇÕES.

Serão de fornecimento da contratada, quer constem ou não nos desenhos referentes a cada um dos serviços, o seguinte material:

- Materiais para complementação de tubulação tais como: braçadeiras, chumbadores, parafusos, porcas, arruelas, materiais de vedação para rosca, graxas, etc.

- Materiais para uso geral tais como: eletrodo de solda elétrica, oxigênio, acetileno, estopas, folhas de serra, brocas, ponteiros, etc.

## 8.4. PROJETO EXECUTIVO.

A contratada não deve prevalecer-se de qualquer erro involuntário, ou de qualquer omissão eventualmente existente para eximir-se de suas responsabilidades. A Instaladora obriga-se a satisfazer a todos os requisitos constantes nos desenhos e nas especificações. As cotas que constam nos desenhos deverão predominar, caso haja divergências entre as escalas e as dimensões. O engenheiro residente deverá efetuar todas as correções e interpretações que forem necessárias para o término da obra de maneira satisfatória.

Todos os adornos, melhoramentos, etc., indicados nos desenhos, detalhes parcialmente desenhados para qualquer área ou local em particular, deverão ser considerados para áreas ou locais semelhantes, a não ser que haja indicação ou anotação em contrário. Quaisquer outros detalhes e esclarecimentos necessários serão julgados e decididos de comum acordo entre a construtora e o proprietário.

## 8.5. ALTERAÇÕES DE PROJETO.

O projeto poderá ser modificado e/ou acrescido a qualquer tempo, a critério exclusivo do proprietário, que de comum acordo com o empreiteiro, fixará as implicações e acertos decorrentes visando à boa continuidade da obra.

## 9. RECOMENDAÇÕES DE MANUSEIO E INSTALAÇÃO

### 9.1. ARMAZENAMENTO

Recomendações para estocagem de tubos e conexões de cobre:

- Evitar choques mecânicos nos tubos que ovalizam ou amassam os mesmos, durante o transporte por veículo ou manual.
- Estocar os tubos e conexões em locais limpos.
- Evitar que os tubos e conexões fiquem em contato direto com o solo. Recomendável estocagem em prateleiras de madeira.

- Não deixar os tubos de cobre em contato com tubos de aço, arames recozido, aço para construção, ou outro metal que não seja cobre e suas ligas. Em fixações com abraçadeiras, devem ser previstos materiais isolantes entre os metais.

Em flanges e registros que não são de liga de cobre, a união com estes é através de rosca em conexões de bronze, onde o vedante plástico toma a função de isolante metálico.

- Não deixar que o material entre em contato com produtos químicos.

Obs. Os tubos de cobre rígidos Eluma – Hidrolar, são fornecidos com tampões plásticos em suas extremidades (Batocados), cujo objetivo é evitar sujidades no interior do tubo, durante transporte e armazenamento. Estes tampões deverão ser retirados somente no momento da instalação do tubo.

## 9.2. TESTE DE ESTANQUEIDADE E LIMPEZA DA TUBULAÇÃO PÓS - MONTAGEM

Ao término da montagem, enquanto as tubulações estiverem totalmente expostas, deve ser previsto o teste hidrostático, afim de identificar possíveis vazamentos. Este teste deve ser de pressão mínima de 1,5 vezes a pressão de operação do sistema.

*De acordo com NBR 5.626 Instalação Predial de água fria, item 6.3.3.3 “O ensaio de estanqueidade deve ser realizado de modo a submeter as tubulações a uma pressão hidráulica superior aquela que se verificará durante o uso. O valor da pressão de ensaio, em cada seção da tubulação, deve ser no mínimo 1,5 vez o valor da pressão prevista em projeto para ocorrer nessa mesma seção em condições estáticas (sem escoamento).”*

Em instalações de gás combustível\*, o teste deve ser realizado, com duração mínima de 1 hora, com ar comprimido ou gás inerte, sob pressões de, no mínimo, 4 vezes a pressão máxima de trabalho admitida, sendo elas:

- Pressão de ensaio para rede primária = 600 kPa ( $\square$  6,12 kgf/cm<sup>2</sup>);
- Pressão de ensaio para rede secundária = 20 kPa ( $\square$  0,5 kgf/cm<sup>2</sup>);
- *de acordo com NBR 14.570 – Instalações internas para uso alternativo do gases GN e GLP*

Com o sistema hidráulico pronto, deverá ser realizado, em instalações de água e combate à incêndio, a lavagem da tubulação, a fim de retirar impurezas e excessos de materiais procedentes da soldagem (fluxo e solda) que permaneceram em seu interior. Após o teste hidráulico, a água circulará pelo menos três dias, durante duas horas cada dia.

Caso o sistema não entre em operação, deverá ser esgotada a água da tubulação após a sua lavagem, até a efetiva utilização.

O teste hidrostático das instalações de água e combate à incêndio, somente serão realizados com água de abastecimento público. Não é recomendável a utilização de água de poço, mina ou água fornecida por empresa privada (ex. caminhão pipa).

*Procedimento de limpeza deve ser executado conforme norma da ABNT, NBR 5.626 Instalação Predial de água fria, descrito a seguir:*

*“6.5.2 Limpeza e desinfecção de instalações prediais com tipo de abastecimento indireto”*

*“6.5.2.1 A limpeza consiste na remoção de materiais e substâncias eventualmente remanescentes nas diversas partes das instalações predial e na subsequente lavagem através do escoamento de água potável pela instalação. Devem ser realizados, após a conclusão da execução, inclusive inspeção, ensaios e eventuais reparos.”*

*“6.5.2.2 A limpeza deve obedecer ao procedimento apresentado a seguir:*

*a) após a remoção dos sólidos de maior porte, o interior dos reservatórios deve ser esfregado e enxaguado com água potável da fonte de abastecimento, sendo o efluente escoado pela tubulação de limpeza. Esta operação deve ser realizada evitando-se que as águas residuárias aí originadas entrem na rede predial de distribuição, o que pode ser obtido mediante manobra adequada dos registros de fechamento;”*

*“b) em seguida, abertos os registros que dão acesso a rede predial de distribuição, os reservatórios devem ser enchidos até os respectivos níveis operacionais, previamente ajustados. Todas as peças de utilização, até então fechadas, devem ser abertas;”*

*“c) esta operação de limpeza pode ser considerada concluída quando a água efluente por todas as peças de utilização tiver aparência cristalina, quando observada a olho nú, e não apresentar resíduos sólidos de nenhum tipo, o que, eventualmente, exigirá reenchimento sucessivos dos reservatórios. Os efluentes resultantes devem ser encaminhados para o sistema coletor de esgoto.”*

### **9.3. UNIÃO ENTRE MATERIAIS (COBRE X AÇO)**

Recomenda-se que não seja feita a união de materiais nas instalações hidráulicas, mas caso isto seja inevitável, sempre respeitar o sentido de fluxo e instalar aço antes do cobre. Isto é devido a diferença de potencial dos metais, onde o cobre possui resistência superior ao aço, contra os efeitos da corrosão.

### **9.4. PROTEÇÃO DA TUBULAÇÃO ENTERRADA**

As tubulações enterradas não devem estar em contato direto com o solo, pois havendo presença de agentes ácidos agressivos, há probabilidade de ocorrer um processo de corrosão no tubo de cobre.

É recomendável a proteção da tubulação. Esta proteção poderá ser realizada através de aplicação de fitas adesivas para proteção de tubulação metálica, devendo ser revestida por concreto ou argamassa, para proteção mecânica da tubulação, quando necessário.

*De acordo com NBR 5626 – Instalações Prediais de água fria, item D.2.6. “As tubulações enterradas devem ser protegidas para que o solo contendo agentes agressivos não provoquem corrosão externa do cobre. Para proteção, as tubulações podem ser colocadas em canaletas de concreto, pintadas com material betuminoso ou receber outros tipos de proteção.”*

## **NORMAS TÉCNICAS DA ABNT NAS QUAIS APLICAM-SE TUBOS E CONEXÕES DE COBRE**

NBR 5626/98 – Instalação Predial de Água Fria.

NBR 7198/93 – Projeto e Execução de Instalações Prediais de Água Quente  
NBR 10897/90 – Proteção contra Incêndio por Chuveiro Automático.

NBR 13714/96 – Instalação Hidráulica contra Incêndio, sob Comando, por Hidrantes e Mangotinhos.



NBR 13932/97 – Instalações Internas de Gás Liquefeito de Petróleo (GLP).

NBR 13933/97 – Instalações Internas de Gás Natural (GN).

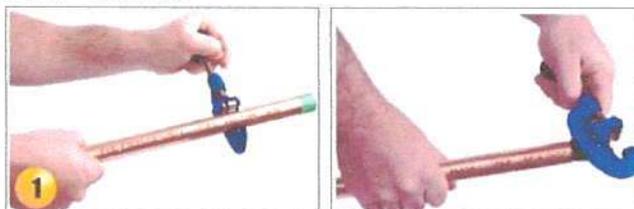
NBR 14570/00 – Instalações Internas para Uso Alternativo dos gases GN e GLP.

#### NOTA IMPORTANTE

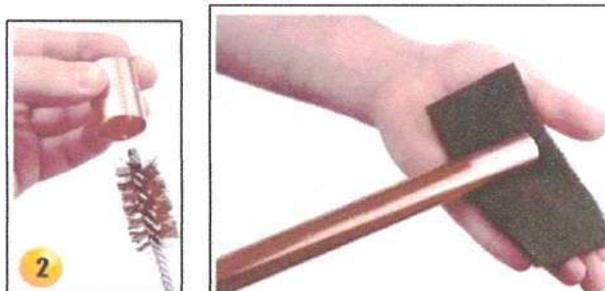
Sempre utilize tubos e conexões de mesmo fabricante para garantir o encaixe perfeito da tubulação. Isso confere a calibração adequada dos tubos e conexões, evitando vazamentos.

#### 9.5. PROCEDIMENTOS DE SOLDAGEM

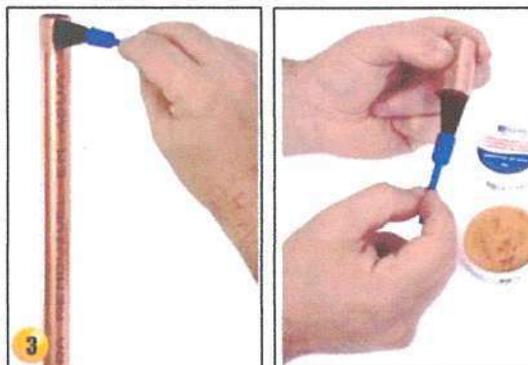
**OBSERVE COM ATENÇÃO A SEQUÊNCIA DO PROCESSO DE SOLDAGEM DO TIPO BRANDA E SIGA AS RECOMENDAÇÕES PARA GARANTIR PERFEITA ESTANQUEIDADE E RESISTÊNCIA IGUAL OU MAIOR QUEO PRÓPRIO TUBO.**



- 1) Corte o tubo no esquadro. Escarie e tire as rebarbas.



- 2) Limpe a bolsa da conexão e a ponta do tubo, com abrasivos finos, tipo escova de fio, lixa para metal, esponja abrasiva fina ou palha de aço, retirando a oxidação da superfície. Cuidado para não desbastar ou arranhar as partes a serem soldadas.



3) Com o pincel, apliquem o fluxo de solda na ponta do tubo e na bolsa da conexão, de modo que as partes a serem soldadas fiquem revertidas por uma fina camada. **Evite o excesso.** Encaixe, então o tubo na conexão para soldar. Não ultrapasse o período de 30 minutos para realizar a soldagem, após a aplicação do fluxo.



4) Aplique a chama sobre a conexão para aquecer o tubo e a bolsa da conexão até que a solda derreta quando colocada na união do tubo com a conexão.



5) Retire a chama e alimente com solda um ou dois pontos até ver a solda correr em volta da união. A quantidade correta de solda é aproximadamente igual ao diâmetro da conexão: 28mm da solda para uma conexão de  $\varnothing$  28mm. Obs. A aplicação da solda é feita somente para a conexões sem anel de solda.



6) Remova o excesso de solda e fluxo com um pano seco enquanto a solda ainda permitir, deixando um filete em volta da união.

### 9.6. RECOMENDAÇÕES:

1. O roteiro acima descreve a soldagem do tipo branda, com liga de estanho x cobre (97x3), para conexõessem anel de solda. As conexões com anel de solda possuem o metal incorporado, não necessitando de aplicação de solda externa na conexão.
2. Consulte tabela de quantidade aproximadas de solda e fluxo para orientação de consumo necessário destes materiais.
3. A utilização do fluxo é necessária para as conexões com e sem anel de solda.
4. Não resfriar com pano úmido ou água ao término da soldagem. O resfriamento deve ser natural em temperatura ambiente.
5. Não executar a soldagem com presença de água no interior do tubo, mesmo pouca
6. Evite o aquecimento excessivo das peças para não ocorrer a perda do fluxo por evaporação, durante a soldagem.
7. Para soldagem da união cod. 733 (de 66mm a 104mm), remover o anel interno de borracha, antes de executar a soldagem.
8. Ao término da instalação, execute o teste de estanqueidade seguido de lavagem interna na tubulação.
9. Utilize somente tubos e conexões do mesmo fabricante, pois o correto ajuste entre o tubo e a conexão é fundamental para a perfeita soldagem, que se dá pelo fenômeno físico da capilaridade. Peças de diferentes fabricantes, podem não oferecer uma soldagem adequada entre as partes.
10. Para soldagem do tipo Brasagem (Fosco per ou Prata), seguir os procedimentos dos fabricantes dessas soldas e usar somente conexões sem anel de solda.

### 10. PADRÃO DE RÉGUA DOS LEITOS

Tabela 1 - Padrão de régua Hapvida.

Régua	O <sup>2</sup>	N <sup>2</sup> O	Vac	Ar
R1				
R2				
R8	1	0	1	1
R3	1	1	1	1
R4	1	0	0	1
R5	2	1	2	2
R6				
R7	2	0	2	2



### 11. DEMANDA DE GASES MEDICINAIS

Gráfico 1 - Demanda de gases medicinais.

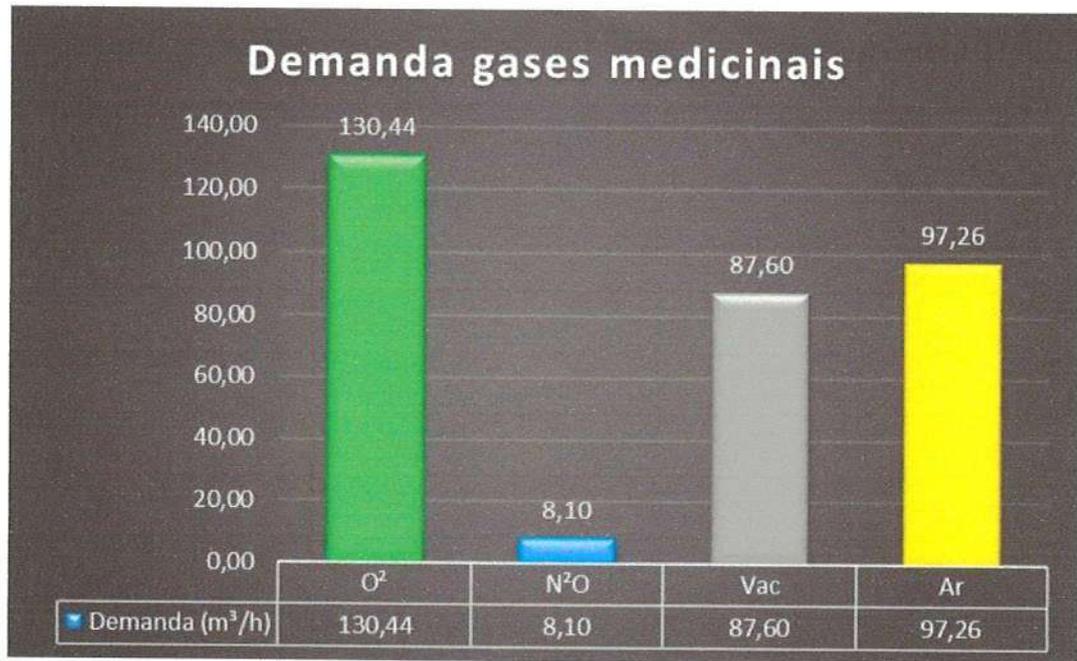


Tabela 2 - Demanda de gás

São Benedito, 14 de julho de 2021.

---

Rosane Costa Marques Aragão  
Fiscal de obras

---

Luis Carlos Do Nascimento  
Secretário de Saúde

SECRETARIA DE SAÚDE





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

CREA-CE

ART OBRA / SERVIÇO  
Nº CE20210787057

P M S B  
F L S Nº 586

Página 1/1

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Ceará

INICIAL

1. Responsável Técnico

ROSANE COSTA MARQUES ARAGÃO

Título profissional: ENGENHEIRA CIVIL, MBA EM GESTÃO E ENGENHARIA DE CUSTOS

RNP: 0612820335

Registro: 52670CE

Empresa contratada: N K SOUZA PROJETOS LTDA - ME

Registro: 0000436615-CE

2. Dados do Contrato

Contratante: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

CPF/CNPJ: 07.778.129/0001-74

RUA RUA PAULO MARQUES

Nº: 378

Complemento:

Bairro: CENTRO

Cidade: São Benedito

UF: CE

CEP: 62370000

Contrato: 2017022001/EDUCAÇÃO

Celebrado em: 07/02/2019

Valor: R\$ 9.452,61

Tipo de contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

Ação Institucional: NENHUMA - NÃO OPTANTE

3. Dados da Obra/Serviço

AVENIDA RODOVIA DA CONFIANÇA NORTE / CE187

Nº: SN

Complemento: HOSPITAL MUNICIPAL

Bairro: PIMENTEIRA

Cidade: SÃO BENEDITO

UF: CE

CEP: 62370000

Data de Início: 29/04/2021

Previsão de término: 24/01/2022

Coordenadas Geográficas: -4.025075, -40.870061

Finalidade: Outro

Código: Não Especificado

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO

CPF/CNPJ: 07.778.129/0001-74

4. Atividade Técnica

15 - Elaboração

80 - Projeto > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

Unidade

1,00

un

35 - Elaboração de orçamento > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

1,00

un

19 - Fiscalização

60 - Fiscalização de obra > CONSTRUÇÃO CIVIL > EDIFICAÇÕES > DE REFORMA DE EDIFICAÇÃO > #1.1.2.1 - DE ALVENARIA

Quantidade

Unidade

1,00

un

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

5. Observações

PROJETO, ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DE 3º ETAPA DA REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CE, INCLUINDO ÁREA DE SERVIÇO (COZINHA, LAVANDERIA) E CENTRO DE PARTO NORMAL

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

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

S. Benedito, 14 de julho de 2021

Local

data

ROSANE COSTA MARQUES ARAGÃO - CPF: 048.338.833-50

PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO - CNPJ: 07.778.129/0001-74

9. Informações

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

\* O comprovante de pagamento deverá ser apensado para comprovação de quitação

10. Valor

Valor da ART: R\$ 155,38

Registrada em: 04/05/2021

Valor pago: R\$ 155,38

Nosso Número: 8214672125

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publico/>, com a chave: 4z01A  
Impresso em: 15/07/2021 às 09:16:05 por: , ip: 191.7.195.12

www.creace.org.br

faleconosco@creace.org.br

Tel: (85) 3453-5800

Fax: (85) 3453-5804

CREA-CE  
Conselho Regional de Engenharia  
e Agronomia do Ceará



**ANEXO II**  
**PROPOSTA DE PREÇOS**  
**CONCORRÊNCIA Nº 2021.08.10.01**

À Comissão Permanente de Licitação do **GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE.**

**OBJETO:** SERVIÇOS TÉCNICOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA CIVIL, PARA EXECUÇÃO DAS OBRAS DA 3ª ETAPA DE REFORMA DO HOSPITAL MUNICIPAL DR. BUENO BANHOS, LOCALIZADO NA SEDE DO MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE, CONFORME PROJETO BÁSICO.

**VALOR GLOBAL R\$:** \_\_\_\_\_ (.....).

Proponente:

Endereço:

CNPJ:

Prazo de Execução: Conforme Cronograma físico financeiro, anexo I

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. \_\_\_\_\_, Carteira de Identidade nº. \_\_\_\_\_ expedida em \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_, Órgão Expedidor \_\_\_\_\_ e CPF nº \_\_\_\_\_, como representante legal desta empresa.

Declaração de que estejam contidas todas as despesas necessárias para a execução dos serviços, tais como:

- \* Materiais, equipamentos e mão de obra;
- \* Carga, transporte, descarga e montagem;
- \* Salários, encargos sociais, trabalhistas, previdenciários e outros;
- \* Tributos, taxas e tarifas, emolumentos, licenças, alvarás, multas e/ou qualquer infrações;
- \* Seguros em geral, bem como encargos decorrentes de fenômenos da natureza, da infortúnica e de responsabilidade civil para quaisquer danos e prejuízos causados à Contratante e/ou a terceiros, gerados direta ou indiretamente pela execução das obras e/ou serviços.

Informamos que o prazo de validade da nossa proposta é de **60 (sessenta) dias**, a contar da data de abertura da licitação.

Finalizando, declaramos que estamos de pleno acordo com todas as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

Atenciosamente,

Local e data:

**Assinatura e Carimbo do Proponente**

\_\_\_\_\_  
ENGENHEIRO - Nº DO CREA

**ANEXAR:**

- a) Planilha Orçamentária;
- b) Planilha de Composição de Preços Unitários;
- c) Cronograma físico-financeiro;
- d) Planilha analítica de encargos sociais e de impostos e taxas;
- e) Composição analítica da taxa de B.D.I.

**ANEXO III**  
**MODELO DE CARTA DE FIANÇA BANCÁRIA**  
**CARTA DE FIANÇA**

**1. FIADOR**

Banco ....., com sede na cidade de ....., Estado ....., Endereço ..... n.º ....., inscrito no CNPJ sob o n.º ..... neste ato representado na forma de seu Estatuto Social, doravante designado **Banco.....**

**2. BENEFICIÁRIO**

GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE - doravante assim designado.

**3. AFIANÇADA**

Empresa ..... com sede na Cidade de ....., Estado de .....Endereço .....n.º....., inscrita no CNPJ n.º ....., doravante assim designada.

O Banco ..... declara-se FIADOR E PRINCIPAL PAGADOR, solidariamente responsável com a AFIANÇADA qualificada no Quadro 3, até o limite de R\$ ....., pelo cumprimento de todas as obrigações principais e acessórias, referente à **GARANTIA DA PARTICIPAÇÃO NA CONCORRÊNCIA PÚBLICA N.º 2021.08.10.01.**

Esta Fiança é prestada com expressa renúncia ao benefício de ordem previsto no artigo 827, "caput", combinado com o artigo 828, I, ambos do Código Civil Brasileiro, e vigorará pelo prazo de ..... (.....) dias, a contar de .....

Na hipótese de inadimplemento de qualquer das obrigações assumidas pela AFIANÇADA, o Banco..... efetuará o pagamento das importâncias que forem devidas, até o limite acima estipulado, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas, contado do recebimento de comunicação escrita da BENEFICIÁRIA, remetida ao órgão responsável do Banco ....., localizado no Endereço ....., onde deverá ser protocolizada.

Decorridos ..... (.....) dias da data de vencimento desta Fiança, e se durante esse período o Banco ..... não tiver recebido da BENEFICIÁRIA Termo de Exoneração e/ou original da Carta de Fiança, ou, qualquer comunicação relativa ao inadimplemento da AFIANÇADA, esta Fiança será automaticamente extinta, independentemente de qualquer formalidade, aviso, notificação judicial ou extrajudicial, deixando, em consequência, de produzir qualquer efeito.

O Banco ..... declara, ainda, que esta Carta de Fiança foi emitida de acordo com as normas do Banco Central do Brasil, do seu estatuto social e que os seus signatários estão investidos dos poderes necessários.

Fica eleito para dirimir as questões oriundas desta garantia o Foro da cidade de São Benedito/CE ou do local onde tiver sido expedida esta carta, a critério do autor da demanda judicial.

Esta Carta de Fiança é emitida em 01 (uma) única via.

....., ..... de ..... de .....

Banco .....

**TESTEMUNHAS**

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_

Nome:

Nome:

CPF:

CPF:

## ANEXO IV MINUTA DO CONTRATO

CONTRATO Nº. \_\_\_\_\_.

Pelo presente instrumento de CONTRATO que fazem entre si, de um lado, O MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE, pessoa jurídica de direito público, inscrito no CNPJ sob 07.778.129/0001-74, com sede na Rua Paulo Marques, nº 378, Centro - CEP: 62.370-000 – São Benedito, Ceará, através da Secretaria de Saúde do Município de São Benedito/CE, neste ato representada por seu Secretário(a), Sr.(a) \_\_\_\_\_, na forma da Lei, doravante denominado CONTRATANTE e a empresa XXXXXXXXXXXX, inscrita no CNPJ sob o n.º XXXXXXXXXXXX e CREA – CE XXXXX, com sede à Rua XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX, nº XX, bairro XXXXX, CEP: XXXXX-XXX, Cidade, Estado, neste ato representada por (representante legal), inscrito no CPF sob o n.º XXX.XXX.XXX-XX, tendo como responsável técnico (nome do responsável técnico), inscrito no CREA-CE sob o n.º XXXX, doravante denominada CONTRATADA, celebram o presente Contrato na forma e condições seguintes:

### CLÁUSULA PRIMEIRA – DO FUNDAMENTO LEGAL

1.1. O presente contrato tem como fundamento a Lei 8.666/93 e suas alterações, a CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 2021.08.10.01, e seus anexos, devidamente homologada, a proposta da CONTRATADA, tudo parte integrante deste termo, independente de transcrição.

### CLÁUSULA SEGUNDA – DO OBJETO

2.1. O objeto da presente avença é a contratação dos **Serviços Técnicos Especializados em Engenharia Civil, para execução das Obras da 3ª Etapa de Reforma do Hospital Municipal Dr. Bueno Banhos, localizado na Sede do Município de São Benedito/CE, conforme Projeto Básico**, em execução indireta, sob regime de EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO, do tipo MENOR PREÇO GLOBAL, na conformidade do Edital da CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 2021.08.10.01 e anexos e proposta da Contratada, partes integrantes deste instrumento independente de transcrição.

### CLÁUSULA TERCEIRA – DO VALOR E DO PAGAMENTO

3.1. O valor global da presente avença é de R\$ \_\_\_\_ (\_\_\_\_), a ser pago em conformidade com a execução dos serviços efetivamente realizados, segundo as medições atestadas pelo contratante, considerando as disposições do Projeto Básico e da proposta adjudicada, salvo modificação contratual na forma da lei.

3.2. A contratada deverá apresentar junto com as notas fiscais/faturas devidamente atestadas pelo Gestor da despesa, as Certidões de quitação das obrigações fiscais Federais, Estaduais e Municipais e CND Trabalhista, todas atualizadas e ainda:

- a) prova do recolhimento das contribuições devidas ao INSS (parte do empregador e parte do empregado), relativas aos empregados envolvidos na execução do objeto deste instrumento;
- b) prova do recolhimento do FGTS, relativo aos empregados referidos na alínea superior;
- c) comprovante de recolhimento do PIS e ISS, quando for o caso, dentro de 20 (vinte) dias a partir do recolhimento destes encargos.

d) prova de registro do Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará) através de comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente e o CEI – Cadastro Específico do INSS para a obra com indicação do número do contrato (somente antes da apresentação da primeira fatura).

3.3. Os pagamentos serão efetuados em até 30 (trinta) dias após a certificação da medição pela secretaria contratante e apresentação dos documentos relacionados no subitem anterior.

3.4. Independentemente de declaração expressa, fica subentendido que, no valor pago pelo contratante, estão incluídas todas as despesas necessárias à execução dos serviços, inclusive as relacionadas com materiais, equipamentos e mão-de-obra.

3.5. O Contrato não será reajustado antes de decorrido 01 (um) ano da sua assinatura, circunstância na qual poderá ser aplicado o índice utilizado para a construção civil previsto pela Fundação Getúlio Vargas – FGV.

3.5.1. No cálculo dos reajustes se utilizará a seguinte fórmula:

$$R = V \left[ \frac{I - I_0}{I_0} \right]$$



R = Valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual dos serviços a serem reajustados;

Io = Índice inicial - refere-se ao mês da apresentação da proposta;

I = Índice final - refere-se ao mês de aniversário anual da proposta.

OBSERVAÇÃO: O FATOR deve ser truncado na quarta casa decimal, ou seja, desprezar totalmente da quinta casa decimal em diante.

3.6. Poderá ser restabelecida a relação que as partes pactuaram inicialmente entre os encargos do contratado e a retribuição da Administração para a justa remuneração do serviço, desde que objetivando a manutenção do equilíbrio econômico-financeiro inicial do contrato, na hipótese de sobrevirem fatos imprevisíveis, ou previsíveis, porém de consequências incalculáveis, retardadores ou impeditivos da execução do ajustado, ou ainda, em caso de força maior, caso fortuito ou fato do príncipe, configurando álea econômica extraordinária e extracontratual, nos termos do Art. 65, Inciso II, alínea "d" da Lei 8.666/93, devendo ser formalizado através de ato administrativo.

3.7. Nos casos de eventuais atrasos de pagamento, desde que a Contratada não tenha concorrido de alguma forma para tanto, o valor devido deverá ser acrescido de encargos moratórios proporcionais aos dias de atraso, apurados desde a data limite prevista para o pagamento até a data do efetivo pagamento, aplicando-se a seguinte fórmula:

$$EM = I \times N \times VP$$

EM = Encargos Moratórios a serem acrescidos ao valor originariamente devido

I = Índice de atualização financeira, calculado segundo a fórmula:

$$I = \frac{(Tx / 100)}{365}$$

Tx = IPCA (IBGE)

N = Número de dias entre a data limite prevista para o pagamento e a data do efetivo pagamento

VP = Valor da Parcela em atraso

#### CLÁUSULA QUARTA – DO PRAZO DE EXECUÇÃO E DA VIGÊNCIA

4.1. O prazo para o início da execução dos serviços fica fixado em 05 (cinco) dias úteis contados a partir da data de recebimento da Ordem de Serviço por parte da Contratada.

4.2. O Prazo de execução dos serviços será de 360 (trezentos e sessenta) dias

, contados da data de recebimento da ordem de serviço e as etapas obedecerão rigorosamente ao cronograma físico definido pelo Governo Municipal de São Benedito/CE, que é parte integrante deste contrato.

4.3. O Prazo de vigência do contrato será de **360 (trezentos e sessenta) dias**

, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado de acordo entre as partes e, em conformidade com o art. 57 da Lei nº 8.666 e alterações posteriores.

4.4. Os prazos de início de execução, de conclusão e de entrega dos serviços admitem prorrogação, desde que necessariamente justificada por escrito e previamente autorizada pelo contratante, mantidas as demais cláusulas do contrato e assegurada a manutenção do seu equilíbrio econômico-financeiro, desde que ocorra qualquer dos motivos descritos no artigo. 57 da Lei de Licitações.

4.5. Os pedidos de prorrogação deverão se fazer acompanhar de um relatório circunstanciado e do novo cronograma físico-financeiro adaptado às novas condições propostas, os quais serão analisados e julgados pela contratante.

#### CLÁUSULA QUINTA – DOS RECURSOS FINANCEIROS

5.1. A despesa decorrente desta contratação, no valor de R\$ \_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_), correrá à conta da dotação orçamentária da Secretaria de Saúde do Município de São Benedito/CE, com recursos previstos na seguinte classificação: **Exercício 2021 Projeto 0502.103021007.1.008 Investimentos Atencao Secundaria , Classificação econômica 4.4.90.51.00 Obras e instalações.**

#### CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES

6.1. As partes se obrigam reciprocamente a cumprir integralmente as disposições do instrumento convocatório, da Lei Federal n.º 8.666/93, alterada e consolidada:

6.2. A CONTRATADA obriga-se a:





Governo Municipal de  
São Benedito

P M S B  
F L S N° 591  
\_\_\_\_\_

a) executar os serviços no prazo máximo fixado no edital e contrato, observando rigorosamente as especificações contidas no Anexo I do Edital de CONCORRÊNCIA PÚBLICA nº 2021.08.10.01 e na proposta adjudicada, partes integrantes deste instrumento independente de transcrição, bem ainda as normas técnicas vigentes, nos locais determinados pela Secretaria Contratante, assumindo a responsabilidade pelo pagamento de todos os impostos, taxas e quaisquer outros ônus de origem federal, estadual e municipal, bem como, quaisquer encargos judiciais ou extrajudiciais que lhes sejam imputáveis, inclusive licenças dos órgãos oficiais ou com relação a terceiros, em decorrência da celebração do Contrato, e ainda:

- reparar, corrigir ou substituir às suas expensas, no total ou em parte, o objeto do contrato em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou de natureza;

- responsabilizar-se pelos danos causados diretamente à Administração ou a terceiros, decorrentes de culpa ou dolo, sua ou de preposto, na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade a fiscalização ou o acompanhamento pelo órgão interessado.

- aceitar nas mesmas condições contratuais, acréscimos ou supressões que se fizerem necessários na forma estabelecida no artigo 65, § 1º da Lei n.º 8.666/93, alterada e consolidada.

b) responsabilizar-se pela adoção das medidas necessárias à proteção ambiental e às precauções para evitar a ocorrência de danos ao meio ambiente e a terceiros, observando o disposto na legislação federal, estadual e municipal em vigor.

c) responsabilizar-se perante os órgãos e representantes do Poder Público e terceiros por eventuais danos ao meio ambiente causados por ação ou omissão sua, de seus empregados, prepostos ou contratados;

d) responsabilizar-se pela conformidade, adequação, desempenho e qualidade dos serviços e bens, bem como de cada material, matéria-prima ou componente individualmente considerado, mesmo que não sejam de sua fabricação, garantindo seu perfeito desempenho;

e) registrar o Contrato decorrente desta licitação no CREA-CE (Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Ceará), na forma da Lei, e apresentar o comprovante de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) correspondente e o CEI – Cadastro Específico do INSS para a obra com indicação do número do contrato antes da apresentação da primeira fatura, perante a CONTRATANTE, sob pena de retardar o processo de pagamento.

f) Utilizará, na execução dos serviços, profissionais capacitados e qualificados para tal fim, exceto nas atividades compartilhadas que podem ser desempenhadas por profissionais de outras áreas.

g) Pagar seus empregados no prazo previsto em lei, sendo também de sua responsabilidade o pagamento de todos os tributos que, direta ou indiretamente, incidam sobre a prestação dos serviços contratados inclusive as contribuições previdenciárias fiscais e parafiscais, FGTS, PIS, emolumentos, seguros de acidentes de trabalho, etc., ficando excluída qualquer solidariedade da CONTRATANTE, por eventuais autuações administrativas e/ou judiciais uma vez que a inadimplência da CONTRATADA com referência às suas obrigações não se transfere a CONTRATANTE;

h) Disponibilizar, a qualquer tempo, toda documentação referente ao pagamento dos tributos, seguros, encargos sociais, trabalhistas e previdenciários relacionados com o objeto do CONTRATO;

6.3. É de inteira e exclusiva responsabilidade da contratada o recolhimento de encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, tributos, taxas, tarifas e outros emolumentos que se fizerem necessários à execução do serviço. A Contratante se reserva o amplo direito de exigir da contratada, tais documentos devidamente quitados para melhor desempenho e eficácia dos contratos consumados;

a) Fica a contratada na obrigação de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ele assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

b) A CONTRATADA, deverá manter a Contratante informada sobre o andamento dos serviços, informando-a sempre que se registrarem ocorrências extraordinárias;

**6.4. A empresa contratada que porventura tenha mais de 10 empregados, fica obrigada a aderir ao programa de enfrentamento a pobreza, a superação das desigualdades sociais e a inclusão das pessoas em situação vulneráveis no mercado de trabalho, destinando no mínimo 10% (dez por cento) de suas vagas de emprego à população de baixa renda e que estejam em situação vulnerável, em obediência a Lei Municipal nº 1.277/2021 de 14 de maio de 2021.**

6.5. No caso de constatação da inadequação dos serviços às normas e exigências especificadas no Edital, neste contrato, no Termo de Referência e Orçamento Básico e na Proposta da Contratada, o Contratante os recusará, devendo ser de imediato adequados às supracitadas condições.

6.6. A CONTRATANTE obriga-se a:

- indicar os locais onde serão realizados os serviços;



- assegurar o livre acesso da CONTRATADA e de seus técnicos, devidamente identificados, a todos os locais onde se fizerem necessários os serviços, prestando-lhe todas as informações e esclarecimentos que, eventualmente, forem solicitados;
- fiscalizar a execução dos serviços/obra;
- efetuar o pagamento na forma prevista neste instrumento.

#### CLÁUSULA SÉTIMA - DO RECEBIMENTO DAS OBRAS E SERVIÇOS

- 7.1. Após a conclusão dos serviços contratados, a CONTRATADA, mediante requerimento ao Contratante, poderá solicitar o recebimento dos mesmos.
- 7.2. Os serviços concluídos poderão ser recebidos **PROVISORIAMENTE**, a critério da contratante pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado.
- 7.3. O termo circunstanciado citado no item anterior deve, quando:
- a) os serviços estiverem **EM CONFORMIDADE** com os requisitos preestabelecidos, explicitar esse fato no texto, que deverá ser datado e assinado pelo responsável pelo recebimento.
  - b) os serviços apresentarem **NÃO CONFORMIDADE** com os requisitos preestabelecidos, relacionar os serviços desconformes, explicando as razões das inconsistências, dando prazos para correção, que não poderão ser superiores a 90 dias.
- 7.4. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Termo de Recebimento Provisório.
- 7.5. Para o recebimento **DEFINITIVO** dos serviços, o contratante poderá designar uma comissão com no mínimo 03 (três) técnicos, que vistoriará os serviços e emitirá **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO CIRCUNSTANCIADO**, que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais.
- 7.6. O **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO** das obras e serviços, não isenta a CONTRATADA das responsabilidades estabelecidas pelo Código Civil Brasileiro.
- 7.7. Após a assinatura do **TERMO DE RECEBIMENTO DEFINITIVO**, se houver garantia contratual prestada pela CONTRATADA, a mesma será liberada e se em dinheiro, corrigida monetariamente.

#### CLÁUSULA OITAVA – DAS ALTERAÇÕES

- 8.1. A Contratante reserva-se o direito de, a qualquer tempo, introduzir modificações ou alterações no projeto, plantas e especificações.
- 8.2. Caso as alterações ou modificações impliquem aumento ou diminuição dos serviços que tenham preços unitários cotados na proposta, valor respectivo, para efeito de pagamento ou abatimento, será apurado com base nas cotações apresentadas no orçamento.
- 8.3. Caso as alterações e ou modificações não tenham no orçamento da licitante os itens correspondentes com os seus respectivos preços unitários, serão utilizados os preços unitários constantes da tabela de preços utilizada pelo Governo Municipal de São Benedito/CE, aplicando-se o mesmo percentual de desconto de sua proposta em relação ao orçamento básico do Município de São Benedito.
- 8.4. Ao Governo Municipal de São Benedito/CE, caberá o direito de promover acréscimos ou supressões nas obras ou serviços, que se fizerem necessários, até o limite e nos termos do art. 65, parágrafo 1º, da Lei nº 8.666/93.
- 8.5. Caso haja acréscimo ou diminuição no volume dos serviços este será objeto de Termo Aditivo ao contrato, após o que será efetuado o pagamento, calculado nos termos dos itens 8.2 e 8.3.
- 8.6. O presente contrato poderá ser alterado, nos casos previstos no artigo 65 da Lei Nº 8.666/93, desde que haja interesse da Administração, com a apresentação das devidas justificativas.

#### CLÁUSULA NONA - DAS MULTAS

- 9.1. A Contratante poderá aplicar as seguintes multas:
- 9.1.1. 0,05% (cinco centésimos por cento) sobre o valor da etapa, por dia que esta exceder o prazo de entrega previsto no cronograma físico, salvo quanto ao último prazo parcial, cuja multa será compreendida na penalidade por inobservância do prazo global;
  - 9.1.2. 0,1% (um décimo por cento) sobre o valor global do Contrato, por dia que exercer ao prazo contratual;
  - 9.1.3. 20% (vinte por cento) do valor total do Contrato, na hipótese de rescisão do Contrato por culpa da Contratada, sem prejuízos de outras penalidades previstas em lei;



*ep*

- 9.1.4. 0,0001% (um décimo milésimo por cento) sobre o valor global do Contrato por descumprimento às recomendações estabelecidas no Edital ou no Contrato, conforme o caso;
- 9.1.5. 10% (dez por cento) do valor global do Contrato, se a Contratada transferir a execução dos serviços a terceiros, no todo ou em parte, sem prévia autorização escrita da Secretaria de Saúde de Município de São Benedito;
- 9.1.6. 5% (cinco por cento) sobre o valor do Contrato, se a Contratada recusar-se em corrigir qualquer serviço rejeitado, caracterizando-se a recusa, caso a correção não se efetivar nos 5 (cinco) dias que se seguirem à data da comunicação formal da rejeição.
- 9.2. Da aplicação de multa será a Contratada notificada pela Administração Municipal, tendo, a partir da notificação, o prazo de 10 (dez) dias para recolher a importância correspondente na Tesouraria do Governo Municipal. O pagamento dos serviços não será efetuado à Contratada se esta deixar de recolher multa que lhe for imposta.
- 9.3. A multa aplicada por descumprimento do prazo global será deduzida do pagamento da última parcela e as multas por infrações de prazo parciais serão deduzidas, de imediato, dos valores das prestações a que correspondam.
- 9.4. Os valores resultantes das multas aplicadas por descumprimento de prazos parciais serão devolvidos por ocasião do recebimento definitivo dos serviços, se a Contratada, recuperando os atrasos verificados em fases anteriores do Cronograma Físico, entregar os serviços dentro do prazo global estabelecido.
- 9.5. Todas as multas poderão ser cobradas cumulativamente ou independentemente.

#### CLÁUSULA DÉCIMA - DAS PENALIDADES E DAS SANÇÕES

- 10.1. A licitante que, convocada pelo Governo Municipal de São Benedito/CE, para assinar o instrumento de contrato, se recusar a fazê-lo dentro do prazo previsto neste Edital, sem motivo justificado aceito pela Contratante, estará sujeita à suspensão temporária de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de São Benedito/CE, pelo prazo de 02 (dois) anos.
- 10.2. O atraso injustificado na execução do contrato sujeitara a Contratada à multa de mora prevista no presente Edital, podendo a Contratante rescindir unilateralmente o contrato. À Contratada será aplicada, ainda, a pena de SUSPENSÃO de participação em licitação promovida pelos órgãos do Município de São Benedito/CE, pelo prazo de 02 (dois) anos, período durante o qual estará impedida de contratar com o Município de São Benedito/CE.
- 10.3. Em caso de a Licitante ou Contratada ser reincidente, será declarada como inidônea para licitar e contratar com o Município de São Benedito/CE.
- 10.4. As sanções previstas neste Edital serão aplicadas pela Administração Municipal, à licitante vencedora desta licitação ou à Contratada, facultada a defesa prévia da interessada nos seguintes casos:
- 10.4.1. De 05 (cinco) dias úteis, nos casos de ADVERTÊNCIA e de SUSPENSÃO;
- 10.4.2. De 10 (dez) dias da abertura de vista do processo, no caso de DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de São Benedito/CE.
- 10.5. As sanções de ADVERTÊNCIA, SUSPENSÃO e DECLARAÇÃO DE INIDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de São Benedito/CE, poderão ser aplicadas juntamente com as de MULTA prevista neste Edital;
- 10.6. As sanções de SUSPENSÃO e de DECLARAÇÃO DE IDONEIDADE para licitar ou contratar com o Município de São Benedito/CE, poderão também ser aplicadas às licitantes ou aos profissionais que, em razão dos contratos firmados com qualquer órgão da Administração Pública Federal, Estadual e Municipal:
- I - tenha sofrido condenação definitiva por praticarem, por meios dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;
- II - tenham praticados atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;
- III - demonstrem possuir inidoneidade para contratar com a Administração Pública em virtude de atos ilícitos praticados.
- 10.7. Somente após a Contratada ressarcir o Município de São Benedito/CE pelos prejuízos causados e após decorrido o prazo de SUSPENSÃO aplicada é que poderá ser promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a sanção.
- 10.8. A declaração de idoneidade é da competência exclusiva do(a) Secretaria de Saúde do município de São Benedito/CE.

#### CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA - DA RESCISÃO CONTRATUAL

- 11.1. A inexecução total ou parcial do contrato enseja a sua rescisão, com as consequências contratuais, previstas no instrumento convocatório e as previstas em lei ou regulamento.



11.2. Além da aplicação das sanções já previstas, o presente contrato ficará rescindido de pleno direito, independente de notificação judicial ou extrajudicial, sem que assista à Contratada o direito de reclamar indenizações relativas às despesas decorrentes de encargos provenientes da sua execução, ocorrendo quaisquer infrações às suas cláusulas e condições ou nas hipóteses previstas na Legislação, na forma do artigo 78 da Lei 8.666/93.

11.3. O procedimento de rescisão observará os ditames previstos nos artigos 79 e 80 da Lei de Licitações.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DAS DISPOSIÇÕES GERAIS**

12.1. A CONTRATADA se obriga a manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações por ela assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação.

12.2. O presente Contrato tem seus termos e sua execução vinculada ao Edital de Licitação e à proposta licitatória.

12.3. Ao CONTRATANTE se reserva o direito de fazer uso de qualquer das prerrogativas dispostas no artigo 58 da Lei n°. 8.666/93, alterada e consolidada.

12.4. A inadimplência da CONTRATADA com referência aos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais não transfere ao CONTRATANTE a responsabilidade por seu pagamento, nem poderá onerar o objeto do Contrato ou restringir a regularização e o uso dos serviços pela Administração.

12.5. O contratado, na execução do contrato, sem prejuízo das responsabilidades contratuais e legais, não poderá subcontratar partes do serviço sem a expressa autorização da Administração.

12.6. A Administração rejeitará, no todo ou em parte, o serviço executado em desacordo com os termos do Processo Licitatório e deste contrato.

12.7. Integram o presente contrato, independente de transcrição, todas as peças que formam o procedimento licitatório e a proposta adjudicada.

12.8. A Contratada se obriga a efetuar, caso solicitado pela Contratante, testes previstos nas normas da ABNT, para definir as características técnicas de qualquer equipamento, material ou serviço a ser executado.

12.9. As ligações provisórias que se fizerem necessárias para a execução dos serviços, bem como a obtenção de licenças e alvarás, correrão por conta exclusiva da Contratada.

12.10. A fiscalização se efetivará no local da Obra/Serviços, por profissional previamente designado pelo Contratante, que comunicará suas atribuições.

#### **CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DO FORO**

13.1. O foro da Comarca de São Benedito/CE, Estado do Ceará, é o competente para dirimir questões decorrentes da execução deste Contrato, em obediência ao disposto no § 2º do art. 55 da Lei 8.666 de 21 de junho de 1993, alterada e consolidada.

Assim pactuadas, as partes firmam o presente Instrumento, em 04(quatro) vias, perante testemunhas que também o assinam, para que produza os seus jurídicos e legais efeitos.

São Benedito-CE, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

MUNICÍPIO DE SÃO BENEDITO/CE  
CNPJ N°  
SECRETÁRIO(A)  
CONTRATANTE

LICITANTE VENCEDORA  
CNPJ N°  
REPRESENTANTE LEGAL  
SÓCIO ADMINISTRADOR  
CPF N°  
CONTRATADA

TESTEMUNHAS:

1. \_\_\_\_\_  
CPF:

2. \_\_\_\_\_  
CPF:

## ANEXO V MODELOS DE DECLARAÇÕES

À Comissão Permanente de Licitação do **GOVERNO MUNICIPAL DE SÃO BENEDITO/CE.**

O Licitante \_\_\_\_\_, CNPJ N.º \_\_\_\_\_, por seu representante legal abaixo assinado, declara, sob as penas da lei:

a) e para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de São Benedito, Estado do Ceará, que, em cumprimento ao estabelecido na Lei nº 9.854, de 27/10/1999, publicada no DOU de 28/10/1999, e ao inciso XXXIII, do artigo 7º, da Constituição Federal, não emprega menores de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, nem emprega menores de 16 (dezesesseis) anos em trabalho algum, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 (quatorze) anos.

b) e para todos os fins de direito a que se possa prestar, especialmente para fins de prova em processo licitatório, junto ao Município de São Benedito, Estado do Ceará, que concorda integralmente com os termos deste edital e seus anexos;

c) que inexistente qualquer fato superveniente impeditivo de nossa habilitação para participar no presente certame licitatório, bem assim que ficamos cientes da obrigatoriedade de declarar ocorrências posteriores, nos termos do art. 32, §2º, da Lei n.º 8.666/93. Pelo que, por ser a expressão da verdade, firma a presente.

Local e data:

**Assinatura e Carimbo do Proponente**

## ANEXO VI

### DECLARAÇÃO DE MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

DECLARAMOS, sob as penas da lei, sem prejuízo das sanções e multas previstas neste ato convocatório, que a empresa \_\_\_\_\_ (denominação da pessoa jurídica), CNPJ nº \_\_\_\_\_ endereço \_\_\_\_\_, é microempresa ou empresa de pequeno porte, nos termos do enquadramento previsto na Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006, cujos termos declaro conhecer na íntegra, estando apta, portanto, a exercer o direito de preferência como critério de desempate no procedimento licitatório da **Concorrência nº 2021.08.10.01**, realizada pela Prefeitura Municipal de São Benedito/CE.

Cidade e data \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do representante  
RG / CPF

\_\_\_\_\_  
Nome e assinatura do Contador  
CPF / CRC

## ANEXO VII - MODELO DE PROCURAÇÃO

### DOCUMENTO EXIGIDO NO CREDENCIAMENTO

#### PROCURAÇÃO

**OUTORGANTE:** <NOME DA EMPRESA, CNPJ e ENDEREÇO> neste ato representada por seu (titular, sócio, diretor ou representante), Sr.< NOME>, qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG e CPF).

**OUTORGADO:** <NOME DO CREDENCIADO> qualificação (nacionalidade, estado civil, profissão, RG, CPF e endereço).

**PODERES:** O outorgante confere ao outorgado (a) pleno e gerais poderes para representá-lo nas reuniões e procedimentos relativo à licitação na modalidade **Concorrência N.º 2021.08.10.01** do Município de São Benedito/CE, podendo o mesmo, entregar documentos de credenciamento, envelopes de proposta de preços e documentos de habilitação, assinar toda a documentação necessária, praticar todos os demais atos pertinentes ao certame em nome do Outorgante que se fizerem necessários ao fiel cumprimento deste mandato, inclusive desistir ou interpor recursos, ciente de que por força do artigo 675 do Código Civil está obrigado a satisfazer todas as obrigações contraídas pelo outorgado.

Cidade e data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**OUTORGANTE**