



$J = 0,095$  (FÓRMULA DE HAZEN-WILLIAMS)

COMPRIMENTO DA TUBULAÇÃO = 75,07 m

$PTUB = JX(LREAL + LEQ) = 0,095(37,90 + 75,07) = 10,73m$

$PTOTAL = PTUB + PREQ + PMAN = 10,73 + 5,64 + 8,37 = 24,74m$

### B) CÁLCULO DA ALTURA MANOMÉTRICA TOTAL

$HMAN = 24,74 + 10 - 2,80 = 31,94 m$

### C) CÁLCULO DA BOMBA

Rendimento da bomba – 60%

Altura manométrica = 31,94m

Vazão – 18m<sup>3</sup>/h.

A potência do motor é dada por:

$$P = \frac{1000 \times Hm \times Q}{75 \times \eta \times 3600} = 3,54$$
$$P = \frac{1000 \times 31,94 \times 18,00}{75 \times 0,60 \times 3600} = CV$$

### ESPECIFICAÇÃO DA BOMBA:

VAZÃO (M<sup>3</sup>/H): 18 m<sup>3</sup>/h

ALTURA MANOMÉTRICA (M): 35,00 m

POTÊNCIA RECOMENDADA DA BOMBA= 4,00 CV.

**OBS: CIRCUITO DE ALIMENTAÇÃO: Disjuntor independente do disjuntor geral do quadro de distribuição. Identificado – “ ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO – NÃO DESLIGUE”**

**ACIONAMENTO: Automático (válvula de fluxo).**

### DO HIDRANTE DE RECALQUE

Identificá-lo pelos lados interno e externo na cor **vermelha** e as letras “INCENDIO” no seu interior na cor branca. ( HR na entrada principal da edificação).

### 2.7 DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS

Conforme a orientação do Corpo de Bombeiros do Estado do Ceará, mediante a NT 001/2008 – Item 4.5.11, foi projetado a instalação de SPDA NA EDIFICAÇÃO, conforme parâmetros e detalhes seguintes:

Dados Técnicos: Norma NBR 5419 da ABNT

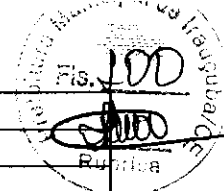
Em conformidade com que estabelece a NBR-5419/2015-2 foi realizado estudo para gerenciamento dos riscos, com a finalidade de reduzir as perdas devido às descargas atmosféricas, sendo estas perdas os danos à estrutura, falhas aos sistemas eletroeletrônicos e ferimentos a seres vivos dentro ou perto da estrutura. O risco é afetado diretamente pelo número anual de descargas atmosféricas do local, quantidade média das perdas causadas e probabilidades de dano causado pelas descargas atmosféricas. Foi realizada análise tendo o cálculo levado em consideração a não existência de SPDA nas instalações, porém fazendo uso de Dispositivo de Proteção Contra Surto (DPS) de nível (III-IV), obtivemos como resultado:

Risco R1 – Perda de Vida Humana - 1,8679E-8 (Limite 1E-8) – **TOLERÁVEL**

Risco R2 – Perda de Serviço - 1,2514E-5 (Limite 1E-5) – **TOLERÁVEL**

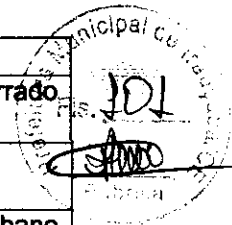
### TABELA DE ESTUDO DE RISCO

Projeto:	AME
Dimensões da estrutura	
Zona	externa
Área de exposição equivalente AD [m <sup>2</sup> ]	2.507,38



<b>Influências ambientais</b>	
Localização (cD):	Estrutura cercada por objetos de mesma altura ou mais baixos
Frequência de descarga para terra NG [1/km <sup>2</sup> /ano]:	0,451062014
Tipo de solo:	Mármore, Cerâmico
Tipo de estrutura:	Locais onde falhas de sistemas internos não causam perdas de vidas humanas
Risco de incêndio (rf):	Incêndio Baixo ou explosão (zonas 2,22)
Perigo especial (hz):	Médio nível de pânico (ex.: prédio destinado a eventos e quantidade de pessoas limitadas de 100 a 1000)
Número de pessoas na zona:	422
<b>Serviços conectados:</b>	
Largura da blindagem ou distância entre as descidas w1 [m]	8,3333
Largura da blindagem ou distância entre as descidas w2 [m]	8,3333
<b>Medidas de proteção</b>	
Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA):	Sem SPDA
Meios para restringir as consequências de incêndio (rp):	Extintores manuais, alarme de incêndio, hidrantes, rotas de fuga protegidas ou compartimentos à prova de fogo
Contra tensão de toque ou passo na estrutura (PTA):	Nenhuma medida de proteção
Contra tensão de toque ou passo na linha (PTA):	Nenhuma medida de proteção
<b>Atributos da linha conectada:</b>	
<b>Linha de energia</b>	
Fator ambiental da linha	Suburbano
Fiação interna	Não blindado- sem precaução para evitar laços
Tensão suportável de impulso atmosférico no sistema [kV]	1kV
Dispositivo de proteção contra Surto DPS (PSPD):	(III-IV)

100



Modo de instalação da linha (C):	Enterrado
<b>Linha de telecomunicação</b>	
Fator ambiental da linha	Urbano
Fiação interna	Não blindado- sem precaução para evitar laços
Tensão suportável de impulso atmosférico no sistema [kV]	1,5kV
Dispositivo de proteção contra Surto DPS (PSPD):	Sem proteção coordenada com DPS
Modo de instalação da linha (C):	Aéreo
<b>Resultado</b>	
<b>Perda de vida humana R1</b>	<b>1,8679E-8</b>
<b>Avaliação de risco:</b>	<b>Tolerável</b>
<b>Perda de serviço público R2</b>	<b>1,2514E-05</b>
<b>Avaliação de risco:</b>	<b>Tolerável</b>
<b>Perda de herança cultural R3</b>	<b>0,0000E+00</b>
<b>Avaliação de risco:</b>	<b>Tolerável</b>
<b>Perda econômica R4</b>	<b>0,0000E+00</b>
<b>Avaliação de risco:</b>	<b>Tolerável</b>
Projeto avaliado por:	Marcus Vinícius de Medeiros Dutra
Data da avaliação:	12/08/2022
<b>Total:</b>	
<b>Perda de vida humana R1</b>	<b>1,8679E-8</b>
<b>Perda de serviço público R2</b>	<b>1,2514E-05</b>
<b>Perda de herança cultural R3</b>	<b>0,0000E+00</b>
<b>Perda econômica R4</b>	<b>0,0000E+00</b>

### 2.8 DA CENTRAL DE GLP

**Tipo:** 01 Central com 02 P – 13. A área de ventilação da central de gás será no mínimo de 10% da área do piso da central, protegidos com tela quebra-chamas com malha de 0,50cm e dotada de válvula de corte.

**Capacidade:** 26 Kg

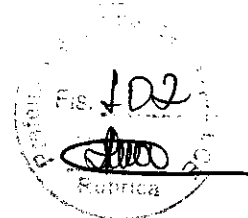
**\*\* Aparelhos:** - Fogão de 04 ou 06 bocas com forno; - Número de aparelhos: 01 unidade;

**Tubulação:** Tubulação de cobre sem costura tipo I, com 15 mm de diâmetro, embutido, pelo piso ou pela parede (mostrado na planta o caminhamento da tubulação) partindo da central de gás até o ponto de utilização.

  
Manoel Messias Ribeiro Rodrigues  
Engenheiro Civil  
RNP: 0608100617  
CREA-CE 45.163 D



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: ADAPTAÇÃO PREDIAL DA EMEF JOSEFA CLOTILDE PARA O USO TEMPO INTEGRAL E MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA E PREVENTIVA E DA QUADRA ESPORTIVA  
 LOCAL: NO DISTRITO MISSI - MUNICÍPIO DE IRAUCUBA  
 FONTE: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 02/2023 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

BDI 25,92%

IRAUCUBA - CE, ABRIL DE 2023

QTD	FONTE	COD	DESCRIÇÃO	UNID	QUANT	PREÇO UNIT. - BDI 25,92%	PREÇO UNIT. - COM BDI	TOTAL
1.1	SEINFRA	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	4,00	151,47	190,73	762,92
2.1	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	1,72	41,21	51,89	89,25
2.2	SEINFRA	C2921	REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,96	26,44	33,29	31,96
2.3	SEINFRA	C0330	ATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	5,36	93,40	117,61	630,39
3.1	SEINFRA	C0843	CONCRETO PAVBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,81	426,40	536,93	434,91
3.2	SEINFRA	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	6,13	116,39	146,56	898,41
3.3	SEINFRA	C1804	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVAÇÃO	M3	0,81	134,84	169,79	137,53
3.4	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	64,80	14,13	17,79	1.152,79
3.5	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	4,50	12,35	15,55	69,98
4.1	SEINFRA	C0843	CONCRETO PAVBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,41	426,40	536,93	757,07
4.2	SEINFRA	C1405	FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	20,19	116,39	146,56	2.959,05
4.3	SEINFRA	C1803	LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVAÇÃO	M3	1,41	6,85	8,62	12,15
4.4	SEINFRA	C4415	LAJE PRÉ-FABRICADA P/ PISO - VÃO DE 2,01 A 3 m	M2	26,81	107,01	134,75	3.612,65
4.5	SEINFRA	C0216	ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	112,80	14,13	17,79	2.008,71
4.6	SEINFRA	C0217	ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	126,90	12,35	15,55	1.973,30
5.1	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)	M2	69,60	59,82	75,32	5.242,27
5.2	SEINFRA	C2666	VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO	M3	0,16	1.666,12	2.097,98	335,68
5.3	SEINFRA	C4070	DIVISÓRIA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	24,70	448,14	564,29	13.937,96
6.1	SEINFRA	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	M2	36,00	88,30	111,18	4.002,48
6.2	SEINFRA	C4462	TELHA CERÂMICA	M2	36,00	63,38	79,81	2.873,16
6.3	SEINFRA	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	M	6,78	26,55	33,44	228,72
6.4	SEINFRA	C4464	EMBOÇAMENTO DA ÚLTIMA FIADA TELHA CERÂMICA	M	5,31	11,91	15,00	79,65
6.5	SEINFRA	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	M	5,31	11,93	15,02	79,76
6.6	SINAPI	94226	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	M	10,82	89,85	113,14	1.201,55
7.1	SEINFRA	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP.= 5mm P/ PAREDE	M2	139,45	6,18	7,78	1.084,92
7.2	SEINFRA	C3182	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	71,51	30,64	38,59	2.759,57
7.3	SEINFRA	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:8	M2	67,94	29,27	36,85	2.503,59
7.4	SEINFRA	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm	M2	13,86	326,93	411,67	5.705,75
7.5	SEINFRA	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM	M2	130,82	54,51	68,64	8.965,76
7.6	SEINFRA	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE	M2	4,04	70,93	89,32	360,85
7.7	SEINFRA	C2058	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)	M2	4,04	17,84	22,47	90,78
7.8	SEINFRA	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-S/PEI-4 P/ PAREDE	M2	52,63	113,64	143,09	7.530,83
7.9	SEINFRA	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	52,63	8,78	11,05	581,56
7.10	SEINFRA	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	26,76	12,13	15,28	408,89
7.11	SEINFRA	C2111	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:2 ESP=5 mm P/ TETO	M2	26,76	25,86	32,56	871,31
8.1	SEINFRA	C1967	PORTA DE ALUMÍNIO ANODIZADO COMPACTA	M2	3,36	525,28	661,43	2.222,40
8.2	SEINFRA	C1518	JANELA DE FERRO TIPO CADILHO DE CORRER OU MAXIMAR	M2	2,00	337,63	425,15	850,30
8.3	SEINFRA	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	1,77	153,33	193,07	341,73
8.4	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMP. 01	PERSIANA ROLO BLACKOUT NA COR CINZA OU BRANCA	M2	52,20	184,52	232,35	12.128,67

HAD



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: ADAPTAÇÃO PREDIAL DA EMEF JOSEFA CLOTILDE PARA O USO TEMPO INTEGRAL E MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA E PREVENTIVA E DA QUADRA ESPORTIVA  
 LOCAL: NO DISTRITO MISSI - MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA  
 FONTE: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 02/2023 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

BDI 25,92%

IRAUÇUBA - CE, ABRIL DE 2023

ITEM	FONTE	CÓD.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. ESTIM.	PREÇO UNIT. COM BDI	TOTAL
9.1.1	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	8,00	10,33	13,01	104,08
9.1.2	SEINFRA	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	8,00	11,64	14,66	117,28
9.1.3	SEINFRA	C2625	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	20,75	19,67	24,77	513,96
9.1.4	SEINFRA	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESSURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDURA	M2	2,40	450,49	567,26	1.361,42
9.1.5	SEINFRA	C4636	LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	UN	2,00	516,85	650,82	1.301,64
9.1.6	SEINFRA	C3654	ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	UN	4,00	5,12	6,45	25,80
9.1.7	SEINFRA	C0497	BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	UN	4,00	6,46	8,13	32,52
9.1.8	SEINFRA	C1526	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	UN	12,00	10,48	13,20	158,40
9.1.9	SEINFRA	C1527	JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"	UN	3,00	16,15	20,34	61,02
9.1.10	SEINFRA	C2381	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	UN	6,00	8,59	10,82	64,92
9.1.11	SEINFRA	C2382	TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	UN	3,00	11,10	13,97	41,91
9.1.12	SEINFRA	C3442	CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	UN	1,00	439,14	552,96	552,96
9.1.13	SEINFRA	C2159	REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	UN	2,00	61,51	102,63	205,26
9.1.14	SEINFRA	C2170	REGISTRO DE PRESSÃO C/ANOPLA CROMADA D=25MM (1")	UN	8,00	87,31	108,94	871,52
9.2.1	SEINFRA	C3596	CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	UN	2,00	48,55	61,13	122,26
9.2.2	SEINFRA	C2093	RALO SECO PVC RÍGIDO	UN	8,00	45,47	57,25	458,00
9.2.3	SEINFRA	C2595	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	M	4,15	13,37	16,84	69,89
9.2.4	SEINFRA	C2596	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")	M	15,70	18,61	23,44	368,01
9.2.5	SEINFRA	C2593	TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")	M	46,20	32,93	41,47	1.915,91
9.2.6	SEINFRA	C2600	TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")	M	95,00	50,26	63,29	6.012,55
9.2.7	SEINFRA	C0607	CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TUJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMP. DE CONCRETO	UN	5,00	679,12	855,15	4.275,75
9.2.8	SEINFRA	C4368	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")	UN	6,00	14,85	18,70	112,20
9.2.9	SEINFRA	C4669	JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")	UN	4,00	16,65	20,96	83,84
9.2.10	SEINFRA	C1551	JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	UN	4,00	12,82	16,14	64,56
9.2.11	SEINFRA	C3994	JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")	UN	2,00	23,70	29,84	59,68
9.2.12	SEINFRA	C1761	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")	UN	12,00	8,87	11,17	134,04
9.2.13	SEINFRA	C1759	LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 150mm (6")	UN	15,00	43,52	54,81	822,15
9.2.14	SEINFRA	C2360	TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS	UN	6,00	21,46	27,02	162,12
9.2.15	SEINFRA	C2349	TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=150X100mm (6"X4")	UN	1,00	97,29	122,51	122,51
9.2.16	SINAPI	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL AF_07/2019	M	164,40	89,85	113,14	18.600,22
10.1	SEINFRA	C1666	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W	UN	6,00	104,96	132,20	793,20
10.2	SEINFRA	C0540	CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2	M	100,00	6,13	7,72	772,00
10.3	SEINFRA	C0534	CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2	M	40,00	7,44	9,37	374,80
10.4	SEINFRA	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	UN	2,00	15,48	19,50	39,00
10.5	SEINFRA	C2484	TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V	UN	36,00	19,31	24,31	875,16
10.6	SEINFRA	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	70,00	15,14	19,06	1.334,20
10.7	SEINFRA	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	38,00	7,38	9,29	353,02
10.8	SEINFRA	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	4,00	9,10	11,46	45,84
11.1	SEINFRA	C1359	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	8,00	657,94	828,47	6.627,76
11.2	SEINFRA	C4850	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 28X13CM	M	32,00	10,63	13,39	428,48
11.3	SEINFRA	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	8,00	45,06	56,74	453,92
11.4	SEINFRA	C1821	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2")	UN	3,00	55,43	69,79	209,37
11.5	SEINFRA	C1694	LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	UN	3,00	89,77	113,04	339,12
11.6	SEINFRA	C2327	TÊ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	129,53	163,11	489,33
11.7	SEINFRA	C0948	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	98,19	123,84	370,92
11.8	SEINFRA	C2563	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	72,00	120,20	151,36	10.897,92
11.9	SEINFRA	C2703	VÁLVULA DE RETENÇÃO HORIZ. OU VERT. D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	327,56	412,47	1.237,41
11.10	SEINFRA	C1456	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00	713,70	898,69	2.696,07
11.11	SEINFRA	C0001	ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO	UN	3,00	2.094,35	2.637,21	7.911,63
11.12	SEINFRA	C0447	BOMBA CENTRÍFUGA DE 5 CV, INCLUSIVE MAT. DE SUCCÃO	UN	3,00	2.109,43	2.656,19	7.968,57
11.13	SEINFRA	C0389	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRONSIMILAR	UN	9,00	262,54	330,59	2.975,31
11.14	SEINFRA	C0385	BATERIA SELADA 12V/7.5AH, PLUMINÁRIAS AUTÔNOMAS	UN	9,00	134,67	169,56	1.526,22
12.1	SEINFRA	C1815	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA	M2	53,52	19,38	24,40	1.305,89
12.2	SEINFRA	C1814	LÁTEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	M2	56,46	20,78	26,17	1.477,56

*[Handwritten signature]*



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA



OBRA: ADAPTAÇÃO PREDIAL DA EMEF JOSEFA CLOTILDE PARA O USO TEMPO INTEGRAL E MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA E PREVENTIVA E DA QUADRA ESPORTIVA  
 LOCAL: NO DISTRITO MISSI - MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA  
 FONTE: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 02/2023 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

BDI 25,92%

IRAUÇUBA - CE, ABRIL DE 2023

ITEM	FORTE	COD.	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.	PREÇO UNIT. QUANT. BDI	PREÇO UNIT. QUANT. BDI	TOTAL
13.1	SEINFRA	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	M3	1,34	524,32	660,23	884,71
13.2	SEINFRA	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	M2	26,81	85,82	108,06	2.697,09
13.3	SEINFRA	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 8mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)	M2	26,81	9,36	11,76	315,82
14.1	SEINFRA	C1626	LIMPEZA GERAL	M2	26,76	10,89	13,71	366,88
15.1.1	SEINFRA	C2196	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA À TEMPERA	M2	923,69	4,67	5,87	5.422,06
15.1.2	SEINFRA	C0702	CARGA MANUAL DE ENTULHO EM CAMINHÃO BASCULANTE	M3	18,50	21,85	27,51	508,94
15.1.3	SEINFRA	C2530	TRANSPORTE DE MATERIAL, EXCETO ROCHA EM CAMINHÃO ATÉ 10KM	M3	18,50	28,81	36,28	671,18
15.1.4	SEINFRA	C0073	ALVENARIA DE TIJOLO CERÂMICO FURADO (9x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP =10cm (1:2:8)	M2	9,00	59,82	75,32	677,88
15.1.5	SEINFRA	C3162	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7	M2	18,00	30,64	38,59	694,62
15.1.6	SEINFRA	C1915	PISO CIMENTADO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:4, ESP= 1.5cm	M2	9,00	42,95	54,06	486,72
15.2.1	SEINFRA	C1943	POLIMENTO EM PISO INDUSTRIAL	M2	660,00	52,42	66,00	43.590,00
15.3.1	SEINFRA	C0600	CAIXA DE DESCARGA PLÁSTICA DE SOBREPOR	UN	2,00	150,26	189,21	378,42
15.3.2	SEINFRA	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	2,00	10,33	13,01	26,02
15.4.1	SEINFRA	C2896	PINTURA HIDRACOR	M2	923,69	9,70	12,21	11.278,25
15.4.2	SINAPI	102494	PINTURA DE PISO COM TINTA EPOXI, APLICAÇÃO MANUAL, 2 DEMÃOS, INCLUSO PRIMER EPOXI. AF_05/2021	M2	660,00	60,05	75,61	49.902,60
15.4.3	SEINFRA	C1040	DEMARCAÇÃO DE QUADRA ESPORTIVA C/TINTA ACRÍLICA	M	204,00	29,65	37,33	7.615,32
15.4.4	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMP-001	ALAMBRADO S/TUBO DE AÇO GALVANIZADO 4", INCLUSIVE PINTURA	M2	15,90	139,63	175,82	2.795,54
15.4.5	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMP-002	PINTURA DE ALAMBRADO C/TUBO DE AÇO GALVANIZADO 4" - M2	M2	159,00	19,15	24,11	3.833,49
15.5.1	SEINFRA	C2040	PINTURA C/ PRIMER EPOXI EM ESTRUTURA DE AÇO CARBONO 25 MICRA CREVÓLVER	M2	93,38	11,11	13,99	1.306,39
15.5.2	SINAPI	100758	PINTURA COM TINTA ALQUÍDICA DE ACABAMENTO (ESMALTE SINTÉTICO ACETINADO) APLICADA A ROLO OU PINCEL SOBRE SUPERFÍCIES METÁLICAS (EXCETO PERFIL) EXECUTADO EM OBRA (02 DEMÃOS). AF_01/2020	M2	93,38	43,83	55,19	5.153,64
15.5.3	SEINFRA	C4827	TELHA DE ALUMÍNIO ONDULADA, ESP.=0,7MM	M2	24,00	61,09	76,93	1.846,32
15.6.1	COMPOSIÇÃO PRÓPRIA	COMP-003	RECUPERAÇÃO DE TRAVE P/QUADRA ESPORTIVA C/ INSTALAÇÃO DE REDE	UND	2,00	92,00	115,84	231,68
15.6.2	SEINFRA	C0661	CALHA DE CHAPA GALVANIZADA 26 DESENVOLVIMENTO 50cm	M	33,00	72,94	91,84	3.030,72
15.6.3	SEINFRA	C2784	ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	2,70	41,21	51,89	140,10
15.6.4	SEINFRA	C1437	GRELHA DE FERRO PCANALETAS	M2	9,00	243,38	306,47	2.758,23
15.6.5	SEINFRA	C1626	LIMPEZA GERAL	M2	66,00	10,89	13,71	904,86
<b>TOTAL GERAL</b>								<b>337.896,79</b>

*Manciel Messias Ribeiro Rodrigues*  
 Engenheiro Civil  
 RNP:0608100617  
 CREA-CE 45.163 D



## MEMORIAL DE CÁLCULO



OBRA:  
ADAPTAÇÃO PREDIAL DA EMEF JOSEFA CLOTILDE PARA O USO TEMPO INTEGRAL E MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA E PREVENTIVA E DA QUADRA ESPORTIVA  
LOCAL:  
NO DISTRITO MISSI - MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA  
FONTE:  
SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 02/2023 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

SUBITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
1.1	C1937   PLACAS PADRÃO DE OBRA	M2	4,00
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	EXTENSÃO	x	LARGURA = TOTAL
	2,00	x	= 4,00
		•	TOTAL = 4,00
2.1	C2784   ESCAVAÇÃO MANUAL SOLO DE 1A.CAT. PROF. ATÉ 1.50m	M3	1,72
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA x PROFUND. x QUANT. = TOTAL
SAPATA	0,70	x	0,70 x 0,50 x 7,00 = 1,72
		•	TOTAL = 1,72
2.2	C2921   REATERRO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MATERIAL DA VALA	M3	0,96
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO			VOLUME = TOTAL
SUBITEM 2.1 - ESCAVAÇÃO SAPATA			1,72 = 1,72
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA x ALTURA x QUANT. = TOTAL
DESCONTO VOLUME SAPATA	0,60	x	0,60 x -0,30 x 7,00 = -0,76
		•	TOTAL = 0,96
2.3	C0330   ATERRAMENTO C/COMPACTAÇÃO MANUAL S/CONTROLE, MAT. C/AQUISIÇÃO	M3	5,36
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA x PROFUND. x QUANT. = TOTAL
VESTIÁRIO FEMININO/MASCULINO	5,88	x	2,28 x 0,20 x 2,00 = 5,36
		•	TOTAL = 5,36
3.1	C0843   CONCRETO P/MBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	0,81
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA x ALTURA x QUANT. = TOTAL
SAPATA	0,60	x	0,60 x 0,30 x 7,00 = 0,76
PILAR - ARRANQUE	0,25	x	0,14 x 0,20 x 7,00 = 0,05
		•	TOTAL = 0,81
3.2	C1405   FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	6,13
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA x QUANT. x LADOS = TOTAL
SAPATA	0,60	x	0,30 x 7,00 x 4,00 = 5,04
PILAR - ARRANQUE - LADO A	0,25	x	0,20 x 7,00 x 2,00 = 0,70
PILAR - ARRANQUE - LADO B	0,14	x	0,20 x 7,00 x 2,00 = 0,39
		•	TOTAL = 6,13
3.3	C1804   LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO S/ ELEVACÃO	M3	0,81
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO			VOLUME = TOTAL
SUBITEM 3.1			0,81 = 0,81
		•	TOTAL = 0,81
3.4	C0216   ARMADURA CA-50A MÉDIA D= 6,3 A 10,0mm	KG	64,80
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO			COEF. x VOLUME = TOTAL
SUBITEM 3.1			80,00 x 0,81 = 64,80
		•	TOTAL = 64,80
3.5	C0217   ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm	KG	4,50
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO			COEF. x VOLUME = TOTAL
PILAR - ARRANQUE			90,00 x 0,05 = 4,50
		•	TOTAL = 4,50
4.1	C0843   CONCRETO P/MBR. FCK 25 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	M3	1,41
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA x ALTURA x QUANT. = TOTAL
PILAR	0,25	x	0,14 x 3,18 x 5,00 = 0,58
PILAR	0,25	x	0,14 x 2,65 x 1,00 = 0,09
PILAR	0,25	x	0,14 x 3,80 x 1,00 = 0,13
VIGAS	2,13	x	0,14 x 0,20 x 4,00 = 0,24
VIGAS	2,80	x	0,14 x 0,25 x 4,00 = 0,39
		•	TOTAL = 1,41
4.2	C1405   FORMA PLANA CHAPA COMPENSADA RESINADA, ESP.= 12mm UTIL. 3 X	M2	20,19
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA x QUANT. x LADOS = TOTAL
PILAR	0,25	x	3,18 x 5,00 x 2,00 = 7,95
PILAR	0,25	x	2,65 x 1,00 x 2,00 = 1,33
PILAR	0,25	x	3,80 x 1,00 x 2,00 = 1,90
VIGAS	2,13	x	0,20 x 4,00 x 2,00 = 3,41
VIGAS	2,80	x	0,25 x 4,00 x 2,00 = 5,80
		•	TOTAL = 20,19
4.3	C1803   LANÇAMENTO E APLICAÇÃO DE CONCRETO C/ ELEVACÃO	M3	1,41
QUANTITATIVO			
DESCRIÇÃO			VOLUME = TOTAL
SUBITEM 4.1			1,41 = 1,41
		•	TOTAL = 1,41

AID



## MEMORIAL DE CÁLCULO

106  
JACO

OBRA:

ADAPTAÇÃO PREDIAL DA EMEF JOSEFA CLOTILDE PARA O USO TEMPO INTEGRAL E MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA E PREVENTIVA E DA QUADRA ESPORTIVA

LOCAL:

NO DISTRITO MISSI - MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

FONTE:

SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 02/2023 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

SUBITEM		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
PILAR	0,25	x	0,14	x	3,18	x	5,00	=	0,56	
PILAR	0,25	x	0,14	x	2,65	x	1,00	=	0,09	
PILAR	0,25	x	0,14	x	3,80	x	1,00	=	0,13	
VIGAS	2,13	x	0,14	x	0,20	x	4,00	=	0,24	
VIGAS	2,80	x	0,14	x	0,25	x	4,00	=	0,39	
							• TOTAL	=	1,41	
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.	
4.4	C4415 LAJE PRE-FABRICADA P/ PISO - VAO DE 2,01 A 3 m							M2	26,81	
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL			
VESTIARIO	5,88	x	2,28	x	2,00	=	26,81			
					• TOTAL	=	26,81			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.	
4.5	C0216 ARMADURA CA-50A MEDIA D= 6,3 A 10,0mm							KG	112,80	
DESCRIÇÃO	COEF.	x	VOLUME	=	TOTAL					
SUBITEM 4.1	80,00	x	1,41	=	112,80					
			• TOTAL	=	112,80					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.	
4.6	C0217 ARMADURA CA-60 FINA D=3,40 A 6,40mm							KG	126,90	
DESCRIÇÃO	COEF.	x	VOLUME	=	TOTAL					
SUBITEM 4.1	90,00	x	1,41	=	126,90					
			• TOTAL	=	126,90					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.	
5.1	C0073 ALVENARIA DE TUIJO CERAMICO FURADO (8x19x19)cm C/ARGAMASSA MISTA DE CAL HIDRATADA ESP.=10cm (1:2:8)							M2	69,60	
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL			
LABORATORIO DE CIENCIAS BASES P/ BANCADA - LATERAL	0,50	x	0,87	x	9,00	=	3,92			
LABORATORIO DE CIENCIAS BASES P/ BANCADA - CENTRO	0,75	x	0,87	x	3,00	=	1,96			
LABORATORIO DE CIENCIAS BASES P/ BANCADA - CENTRO	3,07	x	1,17	x	1,00	=	3,59			
VESTIARIO	4,86	x	3,18	x	2,00	=	30,91			
VESTIARIO	5,88	x	2,55	x	1,00	=	14,99			
VESTIARIO	6,20	x	3,18	x	1,00	=	19,72			
DESCONTO - JANELA	-1,00	x	0,50	x	4,00	=	-2,00			
DESCONTO - PORTA	-0,83	x	2,10	x	2,00	=	-3,49			
					• TOTAL	=	69,60			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.	
5.2	C2686 VERGA RETA DE CONCRETO ARMADO							M3	0,16	
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL	
PORTA	1,13	x	0,12	x	0,10	x	2,00	=	0,03	
JANELA	1,30	x	0,12	x	0,10	x	4,00	=	0,06	
PORTA	1,40	x	0,12	x	0,10	x	4,00	=	0,07	
					• TOTAL	=	0,16			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.	
5.3	C4070 DIVISORIA DE GRANITO CINZA E=2cm							M2	24,70	
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL			
	3,26	x	1,80	x	2,00	=	11,74			
	1,25	x	1,80	x	8,00	=	18,00			
	1,00	x	1,80	x	2,00	=	3,60			
DESCONTO P2	-0,60	x	1,80	x	8,00	=	-8,64			
					• TOTAL	=	24,70			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.	
6.1	C4460 MADEIRAMENTO P/ TELHA CERAMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)							M2	36,00	
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL			
VESTIARIO	6,78	x	5,31	x	1,00	=	36,00			
					• TOTAL	=	36,00			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.	
6.2	C4462 TELHA CERAMICA							M2	36,00	
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL			
VESTIARIO	6,78	x	5,31	x	1,00	=	36,00			
					• TOTAL	=	36,00			
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.	
6.3	C4463 CUMEEIRA TELHA CERAMICA, EMBOÇADA							M	6,78	
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL					
VESTIARIO	6,78	x	1,00	=	6,78					
			• TOTAL	=	6,78					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.	
6.4	C4464 EMBOÇAMENTO DA ULTIMA FIADA TELHA CERAMICA							M	5,31	
DESCRIÇÃO	COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL					
VESTIARIO	5,31	x	1,00	=	5,31					
			• TOTAL	=	5,31					
SUBITEM	DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO						UNID.	QUANT.	
6.5	C0387 BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL							M	5,31	

JACO





## MEMORIAL DE CÁLCULO



OBRA:

ADAPTAÇÃO PREDIAL DA EMEF JOSEFA CLOTILDE PARA O USO TEMPO INTEGRAL E MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA E PREVENTIVA E DA QUADRA ESPORTIVA

LOCAL:

NO DISTRITO MISSI - MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

FONTE:

SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 02/2023 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL				
VESTIÁRIO		5,31	x	1,00	=	5,31				
				TOTAL	=	5,31				
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
6.6	94228	CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019						M	10,62	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL				
VESTIÁRIO		5,31	x	2,00	=	10,62				
				TOTAL	=	10,62				
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
7.1	C0776	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP. = 5mm P/ PAREDE						M2	139,45	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS BASES P/ BANCADA - LATERAL		0,50	x	0,87	x	9,00	x	2,00	=	7,83
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS BASES P/ BANCADA - CENTRO		0,75	x	0,87	x	3,00	x	2,00	=	3,92
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS BASES P/ BANCADA - CENTRO		3,07	x	1,17	x	1,00	x	2,00	=	7,18
VESTIÁRIO		4,88	x	3,18	x	2,00	x	2,00	=	61,82
VESTIÁRIO		5,88	x	2,55	x	1,00	x	2,00	=	29,99
VESTIÁRIO		6,20	x	3,18	x	1,00	x	2,00	=	39,43
DESCONTO - JANELA		-1,00	x	0,50	x	4,00	x	2,00	=	-4,00
DESCONTO - PORTA		-0,80	x	2,10	x	2,00	x	2,00	=	-6,72
						TOTAL			=	139,45
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
7.2	C3162	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:7						M2	71,51	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO						AREA	=	TOTAL		
SUBITEM 7.1						139,45	=	139,45		
SUBITEM 7.3 DESCONTO						-67,94	=	-67,94		
						TOTAL	=	71,51		
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
7.3	C3245	EMBOÇO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR, TRAÇO 1:6						M2	67,94	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		PERIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
VESTIÁRIO		16,31	x	1,80	x	2,00	x	1,00	=	58,72
CORREDOR VESTIÁRIO ESOLA		5,50	x	1,10	x	2,00	x	1,00	=	12,10
DESCONTO PORTA		-0,80	x	1,80	x	2,00	x	1,00	=	-2,88
						TOTAL			=	67,94
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
7.4	C4068	BANCADA DE GRANITO CINZA E=2cm						M2	13,86	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		COMPRIMENTO	x	LARGURA	x	QUANT.	=	TOTAL		
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS - B2		4,60	x	0,60	x	1,00	=	2,76		
B3		4,80	x	0,60	x	1,00	=	2,88		
B4		6,10	x	0,60	x	1,00	=	3,66		
B5		3,59	x	1,00	x	1,00	=	3,59		
B11		3,22	x	0,30	x	1,00	=	0,97		
						TOTAL	=	13,86		
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
7.5	C4468	FORRO PVC - LAMBRI (100x6000 OU 200x6000)mm - FORNECIMENTO E MONTAGEM						M2	130,62	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO						AREA	x	QUANT.	=	TOTAL
LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS						36,60	x	1,00	=	36,60
BIBLIOTECA						48,00	x	1,00	=	48,00
LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA						46,02	x	1,00	=	46,02
						TOTAL			=	130,62
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
7.6	C4442	CERÂMICA ESMALTADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ATÉ 10x10cm (100cm²) - DECORATIVA - P/ PAREDE						M2	4,04	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO		PERIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
VESTIÁRIO		16,31	x	0,10	x	2,00	x	1,00	=	3,26
CORREDOR VESTIÁRIO ESOLA		5,50	x	0,10	x	2,00	x	1,00	=	1,10
P01		-0,80	x	0,10	x	2,00	x	2,00	=	-0,32
						TOTAL			=	4,04
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
7.7	C2058	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 6mm E 10mm EM CERÂMICA, ATÉ 10x10 cm (100 cm²) - DECORATIVA (PAREDE/PISO)						M2	4,04	
QUANTITATIVO										
DESCRIÇÃO						AREA	=	TOTAL		
SUBITEM 7.6						4,04	=	4,04		
						TOTAL	=	4,04		
SUBITEM	DESCRIÇÃO						UNID.	QUANT.		
7.8	C4434	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. CIMENTO E AREIA ACIMA DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 P/ PAREDE						M2	52,63	



## MEMORIAL DE CÁLCULO



## OBRA:

ADAPTAÇÃO PREDIAL DA EMEF JOSEFA CLOTILDE PARA O USO TEMPO INTEGRAL E MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA E PREVENTIVA E DA QUADRA ESPORTIVA

## LOCAL:

NO DISTRITO MISSI - MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

## FONTE:

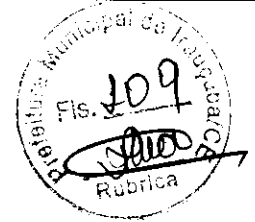
SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 02/2023 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.						
<b>QUANTITATIVO</b>										
	DESCRIÇÃO	PERIMENTRO	x	ALTURA	x	QUANT.	x	LADOS	=	TOTAL
	VESTIARIO	16,28	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	55,35
	P01	-0,80	x	1,70	x	2,00	x	1,00	=	-2,72
								<b>TOTAL</b>	=	<b>52,63</b>
7.9	C1427	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	M2	52,63						
<b>QUANTITATIVO</b>										
	DESCRIÇÃO			AREA	=	TOTAL				
	SUBITEM 7.8			52,63	=	52,63				
				<b>TOTAL</b>	=	<b>52,63</b>				
7.10	C0778	CHAPISCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA S/ PENEIRAR TRAÇO 1:3 ESP=5 mm P/ TETO	M2	28,76						
<b>QUANTITATIVO</b>										
	DESCRIÇÃO			AREA	x	QUANT.	=	TOTAL		
	VESTIARIO			13,38	x	2,00	=	26,76		
						<b>TOTAL</b>	=	<b>28,76</b>		
7.11	C2111	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CAL EM PASTA E AREIA PENEIRADA TRAÇO 1:2 ESP=5 mm P/ TETO	M2	28,76						
<b>QUANTITATIVO</b>										
	DESCRIÇÃO			AREA	x	QUANT.	=	TOTAL		
	VESTIARIO			13,38	x	2,00	=	26,76		
						<b>TOTAL</b>	=	<b>28,76</b>		
8.1	C1967	PORTA DE ALUMINIO ANODIZADO COMPACTA	M2	3,36						
<b>QUANTITATIVO</b>										
	DESCRIÇÃO			LARGURA	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
	P01			0,80	x	2,10	x	2,00	=	3,36
	P02			0,60	x	1,65	x	8,00	=	7,92
								<b>TOTAL</b>	=	<b>3,36</b>
8.2	C1518	JANELA DE FERRO TIPO CAIXILHO DE CORRER OU MAXIMAR	M2	2,00						
<b>QUANTITATIVO</b>										
	DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
	J01			1,00	x	0,50	x	4,00	=	2,00
								<b>TOTAL</b>	=	<b>2,00</b>
8.3	C2670	VIDRO COMUM EM CAIXILHOS C/ MASSA ESP.= 4mm, COLOCADO	M2	1,77						
<b>QUANTITATIVO</b>										
	DESCRIÇÃO			ALTURA	x	COMPRIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL
	JANELA - VESTIARIO			0,46	x	0,96	x	4,00	=	1,77
								<b>TOTAL</b>	=	<b>1,77</b>
8.4	COMP. 01	PERSIANA ROLO BLACKOUT NA COR CINZA OU BRANCA	M2	52,20						
<b>QUANTITATIVO</b>										
	DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
	J1 (SALAS FACHADA)			4,50	x	1,50	x	4,00	=	27,00
	J6 (SALAS DOS FUNDOS)			4,50	x	0,80	x	7,00	=	25,20
								<b>TOTAL</b>	=	<b>52,20</b>
9.1.1	C0797	CHUVEIRO PLÁSTICO (INSTALADO)	UN	8,00						
<b>QUANTITATIVO</b>										
	DESCRIÇÃO			QUANT.	=	TOTAL				
				8,00	=	8,00				
				<b>TOTAL</b>	=	<b>8,00</b>				
9.1.2	C2617	TUBO PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	M	8,00						
<b>QUANTITATIVO</b>										
	DESCRIÇÃO			QUANT.	=	TOTAL				
				8,00	=	8,00				
				<b>TOTAL</b>	=	<b>8,00</b>				
9.1.3	C2825	TUBO PVC SOLD. MARROM INCL. CONEXÕES D= 25mm(3/4")	M	20,75						
<b>QUANTITATIVO</b>										
	DESCRIÇÃO			QUANT.	=	TOTAL				
				20,75	=	20,75				
				<b>TOTAL</b>	=	<b>20,75</b>				
9.1.4	C4835	ESPELHO CRISTAL, ESPESURA 4MM, COM PARAFUSOS DE FIXAÇÃO, SEM MOLDEIRA	M2	2,40						
<b>QUANTITATIVO</b>										
	DESCRIÇÃO			COMPRIMENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
				1,00	x	1,20	x	2,00	=	2,40

BDD



## MEMORIAL DE CÁLCULO



OBRA: ADAPTAÇÃO PREDIAL DA EMEF JOSEFA CLOTILDE PARA O USO TEMPO INTEGRAL E MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA E PREVENTIVA E DA QUADRA ESPORTIVA  
LOCAL: NO DISTRITO MISSI - MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA  
FONTE: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 02/2023 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.
9.1.5	C4636 LAVATÓRIO DE LOUÇA BRANCA C/ COLUNA SUSPensa E ACESSÓRIOS	=	UN	2,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO		QUANT.	=	TOTAL
		2,00	=	2,00
		TOTAL	=	2,00
9.1.6	C3654 ADAPTADOR PVC P/ REGISTRO 32mm (1")	=	UN	4,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO		QUANT.	=	TOTAL
F01		4,00	=	4,00
		TOTAL	=	4,00
9.1.7	C0497 BUCHA REDUÇÃO PVC ROSC. D=1"X3/4" (32X25mm)	=	UN	4,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO		QUANT.	=	TOTAL
F02		4,00	=	4,00
		TOTAL	=	4,00
9.1.8	C1526 JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 25mmX3/4"	=	UN	12,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO		QUANT.	=	TOTAL
F03, F05		12,00	=	12,00
		TOTAL	=	12,00
9.1.9	C1527 JOELHO 90 PVC SOLD./ROSCA. D= 32mmX1"	=	UN	3,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO		QUANT.	=	TOTAL
F04		3,00	=	3,00
		TOTAL	=	3,00
9.1.10	C2381 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 25mm (3/4")	=	UN	6,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO		QUANT.	=	TOTAL
F06		6,00	=	6,00
		TOTAL	=	6,00
9.1.11	C2382 TÊ PVC SOLD. MARROM D= 32mm (1")	=	UN	3,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO		QUANT.	=	TOTAL
F07		3,00	=	3,00
		TOTAL	=	3,00
9.1.12	C3442 CAIXA D'ÁGUA EM FIBERGLASS - CAP. 1000L	=	UN	1,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO		QUANT.	=	TOTAL
		1,00	=	1,00
		TOTAL	=	1,00
9.1.13	C2159 REGISTRO DE GAVETA BRUTO D= 32mm (1 1/4")	=	UN	2,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO		QUANT.	=	TOTAL
F07		2,00	=	2,00
		TOTAL	=	2,00
9.1.14	C2170 REGISTRO DE PRESSÃO C/CANOPLA CROMADA D=25MM (1")	=	UN	8,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO		QUANT.	=	TOTAL
F07		8,00	=	8,00
		TOTAL	=	8,00
9.2	SUBTOTAL			
9.2.1	C3586 CAIXA SIFONADA 150X150X50cm COM GRELHA - PADRÃO POPULAR	=	UN	2,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO		QUANT.	=	TOTAL
		2,00	=	2,00
		TOTAL	=	2,00
9.2.2	C2093 RALO SECO PVC RÍGIDO	=	UN	8,00
QUANTITATIVO				
DESCRIÇÃO		QUANT.	=	TOTAL
		8,00	=	8,00
		TOTAL	=	8,00
9.2.3	C2585 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")	=	M	4,15



## MEMORIAL DE CÁLCULO

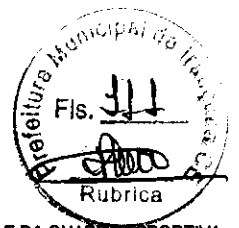


OBRA: ADAPTAÇÃO PREDIAL DA EMEF JOSEFA CLOTILDE PARA O USO TEMPO INTEGRAL E MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA E PREVENTIVA E DA QUADRA ESPORTIVA LOCAL:  
NO DISTRITO MISSI - MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA  
FONTE: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 02/2023 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

		QUANTITATIVO				QUANT.	=	TOTAL
DESCRIÇÃO						4,15	=	4,15
						TOTAL	=	4,15
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.		QUANT.
9.2.4	C2598 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2")					M		15,70
DESCRIÇÃO						15,70	=	15,70
						TOTAL	=	15,70
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.		QUANT.
9.2.5	C2593 TUBO PVC BRANCO P/ESGOTO D=100MM (4")					M		46,20
DESCRIÇÃO						46,20	=	46,20
						TOTAL	=	46,20
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.		QUANT.
9.2.6	C2600 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=150mm (6")					M		95,00
DESCRIÇÃO						95,00	=	95,00
						TOTAL	=	95,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.		QUANT.
9.2.6	C2601 TUBO PVC BRANCO RÍGIDO ESGOTO D=200mm (8")					M		31,00
DESCRIÇÃO						31,00	=	31,00
						TOTAL	=	31,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.		QUANT.
9.2.7	C0607 CAIXA EM ALVENARIA (60X60X60cm) DE 1 TIJOLO COMUM, LASTRO DE CONCRETO E TAMPA DE CONCRETO					UN		5,00
DESCRIÇÃO						5,00	=	5,00
						TOTAL	=	5,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.		QUANT.
9.2.8	C4388 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=40mm (1 1/4")					UN		6,00
DESCRIÇÃO						6,00	=	6,00
E02						TOTAL	=	6,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.		QUANT.
9.2.9	C4669 JOELHO 45 PVC BRANCO PARA ESGOTO D=50mm (2")					UN		4,00
DESCRIÇÃO						4,00	=	4,00
E03						TOTAL	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.		QUANT.
9.2.10	C1551 JOELHO PVC BRANCO P/ESGOTO D=40mm (1 1/2")					UN		4,00
DESCRIÇÃO						4,00	=	4,00
E05						TOTAL	=	4,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.		QUANT.
9.2.10	C1556 JOELHO PVC CINZA P/ESGOTO D=150mm (6") - JUNTA C/ANÉIS					UN		10,00
DESCRIÇÃO						10,00	=	10,00
E06						TOTAL	=	10,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.		QUANT.
9.2.11	C3994 JUNÇÃO PVC BRANCO 50 x 50 mm (2" x 2")					UN		2,00
DESCRIÇÃO						2,00	=	2,00
E07						TOTAL	=	2,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.		QUANT.
9.2.12	C1761 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 50mm (2")					UN		12,00
DESCRIÇÃO						12,00	=	12,00
E08						TOTAL	=	12,00
SUBITEM	DESCRIÇÃO					UNID.		QUANT.
9.2.13	C1759 LUVA SIMPLES PVC BRANCO P/ESGOTO 150mm (6")					UN		15,00
DESCRIÇÃO						15,00	=	15,00
E10						TOTAL	=	15,00



## MEMORIAL DE CÁLCULO



OBRA:  
ADAPTAÇÃO PREDIAL DA EMEF JOSEFA CLOTILDE PARA O USO TEMPO INTEGRAL E MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA E PREVENTIVA E DA QUADRA ESPORTIVA  
LOCAL:  
NO DISTRITO MISSI - MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA  
FONTE:  
SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 02/2023 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

SUBITEM	DESCRIÇÃO	TOTAL	UNID.	QUANT.		
9.2.14	C2360   TÊ PVC BRANCO P/ESGOTO D=50mm (2") - JUNTA C/ANÉIS		UN	6,00		
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL		
	E11	6,00	=	6,00		
			=	6,00		
9.2.15	C2349   TÊ PVC BRANCO C/REDUÇÃO P/ESGOTO D=150X100mm (8"X4")		UN	1,00		
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL		
	E12	1,00	=	1,00		
			=	1,00		
9.2.16	94228   CALHA EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO NÚMERO 24, DESENVOLVIMENTO DE 50 CM, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019		M	164,40		
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO	COMPIMENTO	x	QUANT.	=	TOTAL
		31,25	x	2,00	=	62,50
		30,85	x	1,00	=	30,85
		31,85	x	1,00	=	31,85
		20,60	x	1,00	=	20,60
		18,60	x	1,00	=	18,60
					=	164,40
10.1	C1666   LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/2 LÂMPADAS DE 40W		UN	6,00		
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL		
	VESTIÁRIO ESCOLA	4,00	=	4,00		
	REPOSIÇÃO VESTIÁRIO QUADRA	2,00	=	2,00		
			=	6,00		
10.2	C0540   CABO ISOLADO PVC 750V 2,5MM2		M	100,00		
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL		
		100,00	=	100,00		
			=	100,00		
10.3	C0534   CABO ISOLADO PVC 750V 4MM2		M	40,00		
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL		
		40,00	=	40,00		
			=	40,00		
10.4	C1494   INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V		UN	2,00		
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL		
		2,00	=	2,00		
			=	2,00		
10.5	C2484   TOMADA 2 POLOS MAIS TERRA 20A 250V		UN	36,00		
QUANTITATIVO						
	DESCRIÇÃO	QUANT.	=	TOTAL		
	SALA DE INFORMATICA	15,00	=	15,00		
	LABORATORIO DE CIENCIAS	15,00	=	15,00		
	BIBLIOTECA	6,00	=	6,00		
			=	36,00		



## MEMORIAL DE CÁLCULO



## OBRA:

ADAPTAÇÃO PREDIAL DA EMEF JOSEFA CLOTILDE PARA O USO TEMPO INTEGRAL E MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA E PREVENTIVA E DA QUADRA ESPORTIVA

## LOCAL:

NO DISTRITO MISSI - MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA

## FONTE:

SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 02/2023 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

10.6	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	M	70,00
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	
			QUANT.	= TOTAL
			70,00	= 70,00
			TOTAL	= 70,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
10.7	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	UN	38,00
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	
			QUANT.	= TOTAL
		SUBITEM 10.4	2,00	= 2,00
		SUBITEM 10.5	36,00	= 36,00
			TOTAL	= 38,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
10.8	C4761	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 4"	UN	4,00
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	
			QUANT.	= TOTAL
		SUBITEM 10.1	4,00	= 4,00
			TOTAL	= 4,00
11.0		MANTENÇÃO DE CORRETORES E INDIANOS		
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.1	C1350	EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO OU PÓ QUÍMICO DE 4 OU 6KG	UN	8,00
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	
			QUANT.	= TOTAL
		ESCOLA	8,00	= 8,00
		QUADRA	2,00	= 2,00
			TOTAL	= 8,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.2	C4850	PLACA EM ACRÍLICO ADESIVADA PARA SINALIZAÇÃO COM INDICAÇÃO DE ROTA DE FUGA 26X13CM	M	32,00
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	
			QUANT.	= TOTAL
			32,00	= 32,00
			TOTAL	= 32,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.3	C4649	SINALIZAÇÃO PARA EXTINTOR	UN	8,00
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	
			QUANT.	= TOTAL
			8,00	= 8,00
			TOTAL	= 8,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.4	C1821	NIPLE DUPLO AÇO GALV. D=65mm (2 1/2")	UN	3,00
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	
			QUANT.	= TOTAL
			3,00	= 3,00
			TOTAL	= 3,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.5	C1694	LUVA DE UNIÃO AÇO GALVANIZADO DE (2 1/2")	UN	3,00
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	
			QUANT.	= TOTAL
			3,00	= 3,00
			TOTAL	= 3,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.6	C2327	TÉ AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	
			QUANT.	= TOTAL
			3,00	= 3,00
			TOTAL	= 3,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.7	C0946	COTOVELO AÇO GALV. D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	
			QUANT.	= TOTAL
			3,00	= 3,00
			TOTAL	= 3,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.8	C2563	TUBO AÇO GALV. C/OU S/COSTURA D=65mm (2 1/2")	M	72,00
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	
			QUANT.	= TOTAL
			72,00	= 72,00
			TOTAL	= 72,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.9	C2703	VALVULA DE RETENÇÃO HORIZ OU VERT. D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00
		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO	
			QUANT.	= TOTAL
			3,00	= 3,00
			TOTAL	= 3,00
SUBITEM		DESCRIÇÃO	UNID.	QUANT.
11.10	C1456	HIDRANTE C/REGISTRO GLOBO ANGULAR D= 65mm (2 1/2")	UN	3,00



## MEMORIAL DE CÁLCULO



OBRA: ADAPTAÇÃO PREDIAL DA EMEF JOSEFA CLOTILDE PARA O USO TEMPO INTEGRAL E MANUTENÇÃO PREDIAL CORRETIVA E PREVENTIVA E DA QUADRA ESPORTIVA LOCAL:  
NO DISTRITO MISSI - MUNICÍPIO DE IRAUÇUBA  
FONTE: SEINFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO, SINAPI 02/2023 E COMPOSIÇÃO PRÓPRIA

SUBITEM		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO				QUANT.	=	TOTAL
						3,00	=	3,00	
						<b>TOTAL</b>	=	<b>3,00</b>	
SUBITEM		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO				UNID.	QUANT.	
11.11	C0001	ABRIGO P/ HIDRANTE C/MANGUEIRA E ESGUICHO DE LATÃO					UN	3,00	
						3,00	=	3,00	
						<b>TOTAL</b>	=	<b>3,00</b>	
SUBITEM		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO				UNID.	QUANT.	
11.12	C0447	BOMBA CENTRIFUGA DE 5 CV, INCLUSIVE MAT.DE SUCCÃO					UN	3,00	
						3,00	=	3,00	
						<b>TOTAL</b>	=	<b>3,00</b>	
SUBITEM		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO				UNID.	QUANT.	
11.13	C0389	BLOCO LUMINOSO AUTÔNOMO, INDICADOR DE SETA, MOD. UNITRON/SIMILAR					UN	9,00	
						9,00	=	9,00	
						<b>TOTAL</b>	=	<b>9,00</b>	
SUBITEM		DESCRIÇÃO	QUANTITATIVO				UNID.	QUANT.	
11.14	C0385	BATERIA SELADA 12V/7.5AH, P/LUMINÁRIAS AUTÔNOMAS					UN	9,00	
						9,00	=	9,00	
						<b>TOTAL</b>	=	<b>9,00</b>	
SUBITEM		DESCRIÇÃO	COMPRI-MENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
12.1	C1615	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES INTERNAS S/MASSA					M2	=	53,52
		DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL
		PINTURA PARTE SUPERIOR 1	2,28	x	2,00	x	2,00	=	9,12
		PINTURA PARTE SUPERIOR 2	5,87	x	2,00	x	4,00	=	46,96
		DESCONTO ESQUADRIAS P1	-0,80	x	0,35	x	2,00	=	-0,56
		DESCONTO ESQUADRIAS J1	-1,00	x	0,50	x	4,00	=	-2,00
							<b>TOTAL</b>	=	<b>53,52</b>
SUBITEM		DESCRIÇÃO	COMPRI-MENTO	x	ALTURA	x	QUANT.	=	TOTAL
12.2	C1614	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA					M2	=	56,48
		DESCRIÇÃO					QUANT.	=	TOTAL
		PAREDE EXTERNA 1	5,00	x	2,76	x	2,00	=	27,60
		PAREDE EXTERNA 2	6,20	x	2,76	x	2,00	=	34,22
		DESCONTO ESQUADRIAS P1	-0,80	x	2,10	x	2,00	=	-3,36
		DESCONTO ESQUADRIAS J1	-1,00	x	0,50	x	4,00	=	-2,00
							<b>TOTAL</b>	=	<b>56,48</b>
SUBITEM		DESCRIÇÃO	REPETIÇÕES	x	ÁREA	x	EXPESSURA	=	TOTAL
13.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO					M3	=	1,34
		DESCRIÇÃO					REPETIÇÕES	=	TOTAL
		PISO VESTIÁRIO	2,00	x	13,38	x	0,05	=	1,34
							<b>TOTAL</b>	=	<b>1,34</b>
SUBITEM		DESCRIÇÃO	COMPRI-MENTO	x	LARGURA	x	REPETIÇÕES	=	TOTAL
13.2	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO					M2	=	26,81
		DESCRIÇÃO					COMPRI-MENTO	=	TOTAL
		PISO VESTIÁRIO	5,88	x	2,28	x	2,00	=	26,81
							<b>TOTAL</b>	=	<b>26,81</b>
SUBITEM		DESCRIÇÃO	ÁREA	=	TOTAL				
13.3	C1129	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ENTRE 2mm E 6mm EM CERÂMICA, ATÉ 30x30 cm (900 cm²) (PAREDE/PISO)			26,81				
		DESCRIÇÃO			26,81				
		SUBITEM 13.2			26,81				
					<b>TOTAL</b>				
					<b>26,81</b>				
SUBITEM		DESCRIÇÃO	ÁREA	x	QUANT.	=	TOTAL		
14.1	C1628	LIMPEZA GERAL				M2	26,76		
		DESCRIÇÃO				ÁREA	x	QUANT.	
		VESTIÁRIO				13,38	x	2,00	
						<b>TOTAL</b>	=	<b>26,76</b>	
SUBITEM		DESCRIÇÃO	ÁREA	x	QUANT.	=	TOTAL		
15.1.1	C2198	REMOÇÃO DE PINTURA ANTIGA A TEMPERA				M2	923,69		

*[Handwritten signature]*