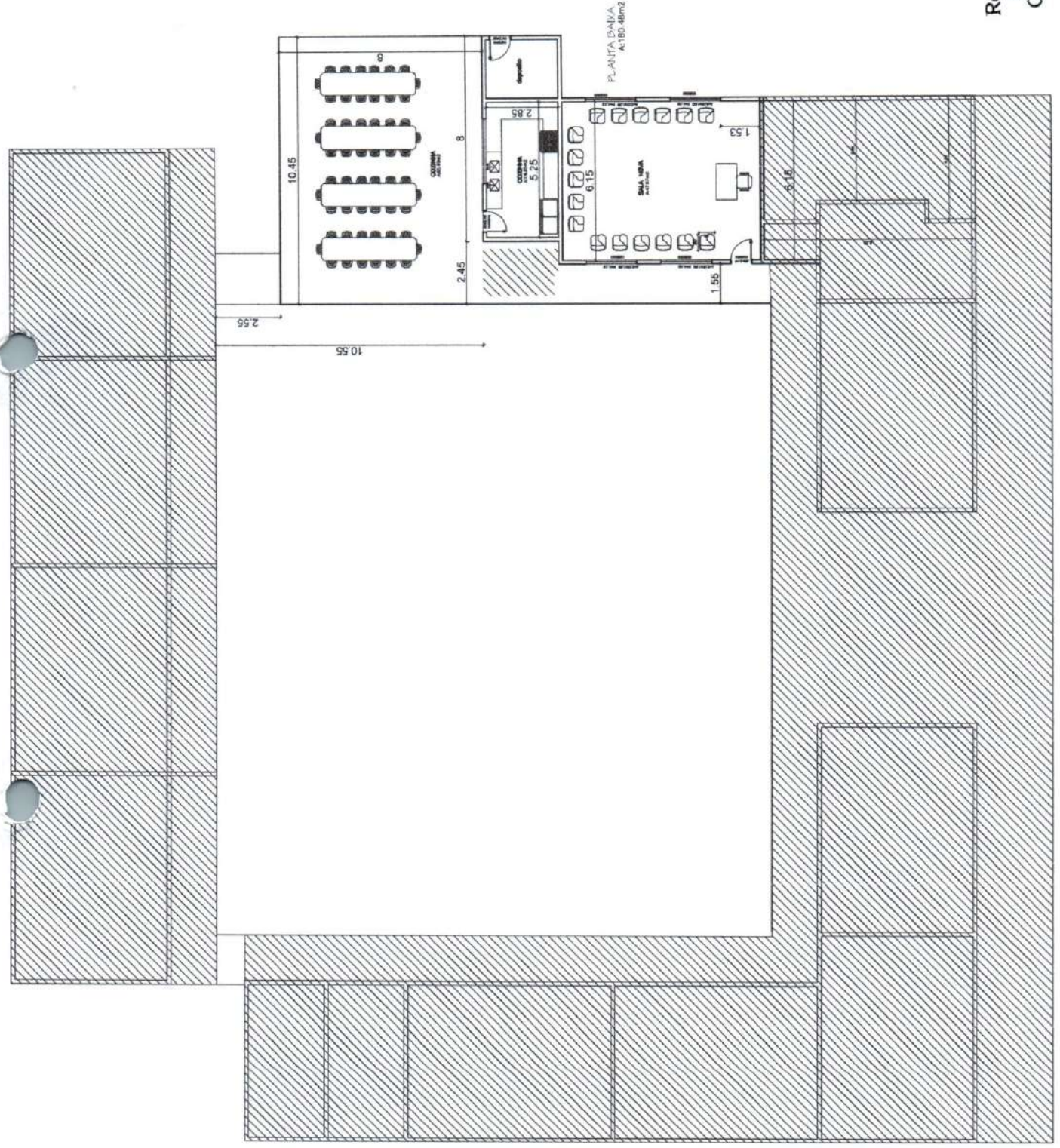




Robson Lopes de Sá  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 49495D



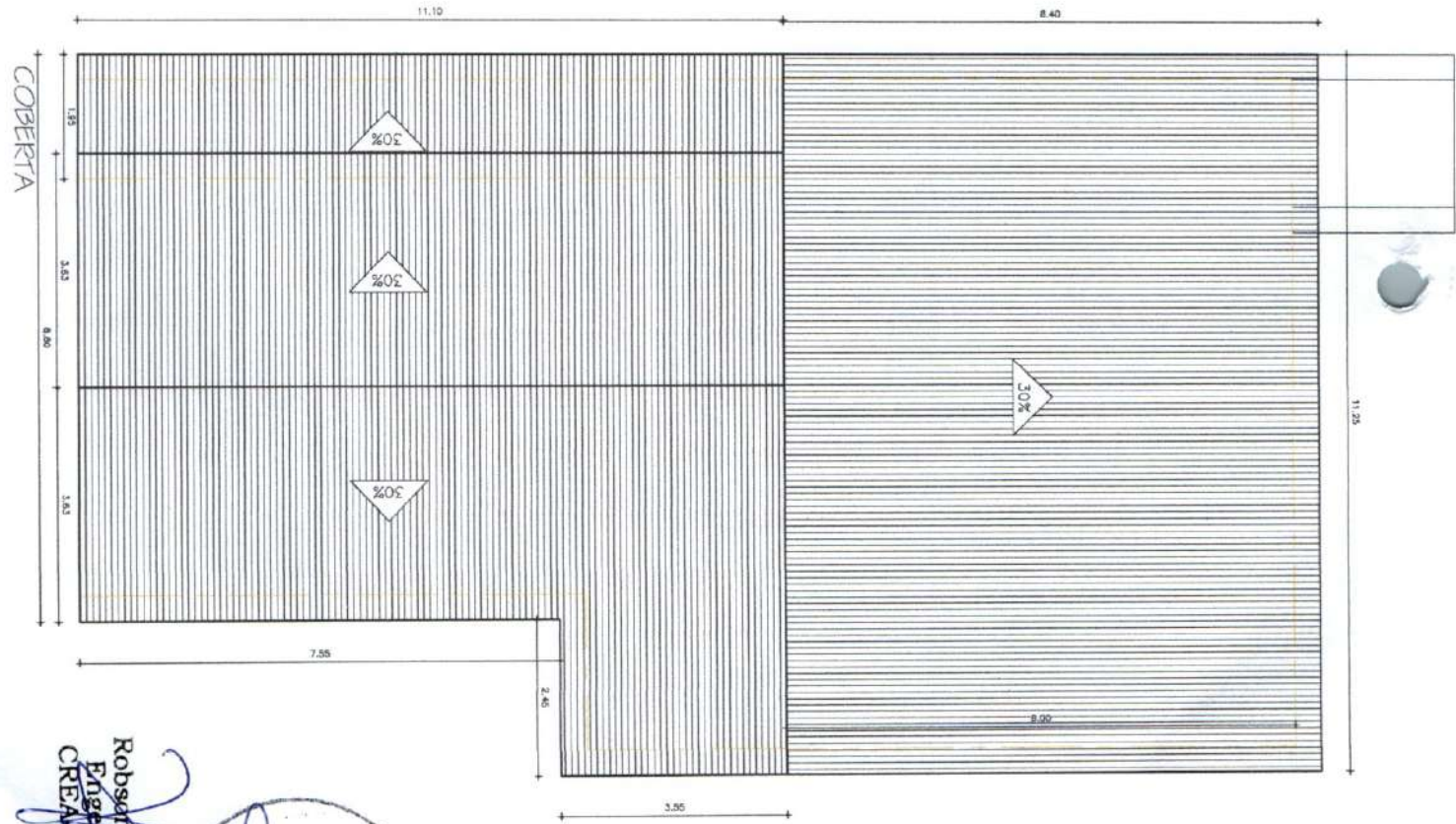
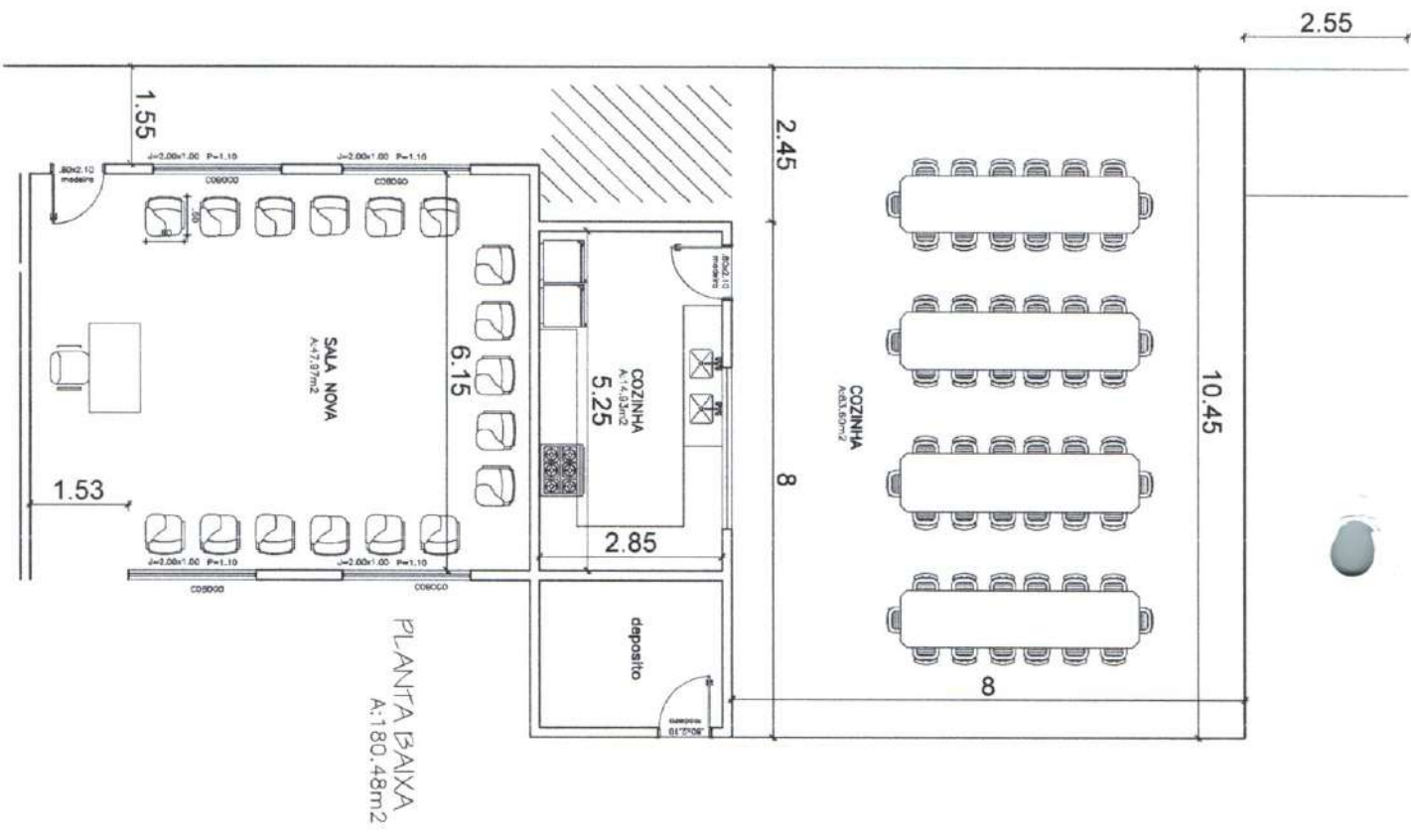
2

3



B

B



Robson Lopes de Sá  
Engenheiro Civil  
CREA/CE: 49495D





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA

## Secretaria de Infraestrutura e Planejamento



### MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**Obra: Construção de 01 refeitório na Escola Antônio Dutra de Sousa.**

**Local: Baixio – Zona Rural – Jijoca de Jericoacoara-CE.**

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 INTRODUÇÃO

O presente projeto destina-se à orientação para a construção de 01 refeitório na Escola Antônio Dutra de Sousa, localizada na localidade de Baixio, Zona Rural do Município de Jijoca de Jericoacoara-CE.

### 1.2 OBJETIVO DO DOCUMENTO

O memorial descritivo, como parte integrante de um projeto executivo, tem a finalidade de caracterizar criteriosamente todos os materiais e componentes envolvidos, bem como toda a sistemática construtiva utilizada. Tal documento relata e define integralmente o projeto executivo e suas particularidades.

Constam do presente memorial descritivo a descrição dos elementos constituintes do projeto arquitetônico, com suas respectivas sequências executivas e especificações.

## 2. ARQUITETURA

### 2.1 CONSIDERAÇÕES GERAIS

A técnica construtiva adotada é simples, possibilitando a construção do ambiente escolar, adotando materiais facilmente encontrados no mercado local e não necessitando de mão-de-obra especializada.

As vedações são em alvenaria de tijolo furado revestido e a estrutura em concreto armado. A cobertura será em telha cerâmica, com estrutura do telhado em madeira. Para o revestimento do piso, especificou-se cerâmica resistente à abrasão, facilitando ainda a limpeza do local. As portas são especificadas em alumínio. As janelas são em alumínio.

## 3. SISTEMA CONSTRUTIVO

### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DO SISTEMA CONSTRUTIVO

Algumas das premissas deste projeto têm aplicação direta no sistema construtivo adotado:

- Facilidade construtiva, com modelo e técnica construtivos amplamente difundidos;





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA



## Secretaria de Infraestrutura e Planejamento

· Garantia de acessibilidade às pessoas com necessidades especiais em consonância com a ABNT NBR 9050;

· Utilização de materiais que permitam a perfeita higienização e fácil manutenção;

· Obediência à legislação pertinente e normas técnicas vigentes no que tange à construção, saúde e padrões educacionais estabelecidos pelo FNDE/MEC;

· O emprego adequado de técnicas e de materiais de construção, valorizando as reservas regionais com enfoque na sustentabilidade.

Levando-se em conta esses fatores e como forma de simplificar a execução da obra, o sistema construtivo adotado foi o convencional, a saber:

· Estrutura de concreto armado;

· Alvenaria de tijolos com 08 furos (dimensões nominais: 19x19x09cm, conforme NBR 7171);

· Telhas de barro sobre estrutura de cobertura em madeira.

### 3.2 AMPLIAÇÕES E ADEQUAÇÕES

Devido a características do sistema construtivo adotado, eventuais ampliações e adequações ao projeto podem ser facilmente executadas.

#### · Acréscimos:

A edificação foi concebida para contemplar as necessidades dos usuários previstos.

Eventuais ampliações devem ter sua necessidade cuidadosamente julgada. Quaisquer ampliações devem obedecer ao código de obras local, bem como as normas de referência citadas neste memorial descritivo.

Ampliações horizontais, desde que em consonância com o permitido no código de obras vigente, poderão ser feitas utilizando-se preferencialmente do mesmo sistema construtivo descrito acima. A edificação foi concebida para um pavimento, portanto ampliações verticais não foram previstas.

#### · Demolições:

As demolições de componentes, principalmente, elementos de vedação vertical, devem ser cuidadosamente feitas, após consulta ao projeto existente. A demolição de vedações deve levar em consideração o projeto estrutural, evitando-se danos e comprometimento da estrutura.

#### · Substituições:

Os componentes da edificação, conforme descritos no item **4.Elementos Construtivos**, podem ser facilmente encontrados no mercado local. A substituição de quaisquer dos mesmos, deve ser feita com consulta prévia ao projeto existente, para confirmação de dados relativos aos componentes.

### 3.3 VIDA ÚTIL DO PROJETO

#### Sistema Vida Útil mínima (anos)

- Estrutura  $\geq$  50

- Pisos Internos  $\geq$  13



# PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA

## Secretaria de Infraestrutura e Planejamento



### 4.2 PAREDES OU PAINÉIS DE VEDAÇÃO

#### 4.2.1 Alvenaria de Blocos Cerâmicos

##### 4.2.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Tijolos cerâmicos de oito furos 19x19x9cm, de primeira qualidade, bem cozidos, leves, sonoros, duros, com as faces planas, cor uniforme.

##### 4.2.1.2 Sequência de execução:

Deve-se começar a execução das paredes pelos cantos, se assentado os blocos em amarração. Durante toda a execução, o nível e o prumo de cada fiada devem ser verificados. Os blocos devem ser assentados com argamassa de cimento, areia e “vedalit” e revestidas conforme especificações do projeto de arquitetura.

##### 4.2.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos

O encontro da alvenaria com as vigas superiores (encunhamento) deve ser feito com argamassa.

#### 4.2.2 Vergas e Contra-vergas em concreto

##### 4.2.2.1 Características e Dimensões do Material

As vergas serão de concreto, com dimensões aproximadas 0,15m x 0,10m (altura e espessura), e comprimento variável, embutidas na alvenaria.

##### 4.2.2.2 Sequência de execução:

Estes elementos deverão ser embutidos na alvenaria, apresentando comprimento de 30cm mais longo em relação aos dois lados de cada vão. Caso, por exemplo, a janela possua 1,20m de largura, a verga e contra-verga terão comprimento de 1,80m.

### 4.3 ESTRUTURAS DE COBERTURAS

#### 4.3.1 Madeiramento do Telhado

##### 4.3.1.1 Características e Dimensões do Material

Madeiramento do telhado em Peroba ou espécies de madeira apropriadas, conforme Classificação de Uso, construção pesada interna.

**Nome da peça Dimensões da Seção Transversal em cm**

Tesouras 6x12

Terças 6x12





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA

## Secretaria de Infraestrutura e Planejamento



Caibros 5x6  
Ripas 1,5x5

### 4.4 COBERTURAS

#### 4.4.1 Telhas Cerâmicas

##### 4.4.1.1 Caracterização e Dimensões do Material:

Serão aplicadas telhas de barro cozidas, tipo colonial, de primeira qualidade, sobre ripões de madeira fixados em estrutura de concreto.

##### 4.4.1.2 Sequência de execução:

Aplicação de telhas de barro cozidas, de primeira qualidade, fixadas com fios de cobre ou arame de aço galvanizado sobre ripas de madeira de 1,5x5cm, apoiados em madeiramento de telhado e fixados em estrutura de concreto.

##### 4.4.1.3 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As fixações com o madeiramento do telhado devem ser feitas conforme descritas na sequência de execução.

### 4.5 ESQUADRIAS

#### 4.5.1 Esquadrias de Alumínio (Portas e Janelas)

##### 4.5.1.1 Características e Dimensões do Material

As esquadrias (janelas e portas) serão de alumínio na cor natural ou branca, fixadas na alvenaria, em vãos requadrados e nivelados com contramarco. Para especificação, observar a tabela de esquadrias no projeto arquitetônico.

##### 4.5.1.2 Sequência de execução

A colocação das peças deve garantir perfeito nivelamento, prumo e fixação, verificando se as alavancas ficam suficientemente afastadas das paredes para a ampla liberdade dos movimentos. Observar também os seguintes pontos: Para o chumbamento do contramarco, toda a superfície do perfil deve ser preenchida com argamassa de areia e cimento (traço em volume 3:1). Utilizar réguas de alumínio ou gabarito, amarrados nos perfis do contramarco, reforçando a peça para a execução do chumbamento. No momento da instalação do caixilho propriamente dito, deve haver vedação com mastique nos cantos inferiores, para impedir infiltração nestes pontos.

##### 4.5.1.2 Conexões e interfaces com os demais elementos construtivos:

As esquadrias serão fixadas em vergas de concreto, com 0,10m de espessura, embutidas na alvenaria, apresentando comprimento 0,30m mais longo em relação às laterais das janelas / portas.



#### **4.6 ACABAMENTOS/REVESTIMENTOS**

Foram definidos para acabamento materiais padronizados, resistentes e de fácil aplicação. Antes da execução do revestimento, deve-se deixar transcorrer tempo suficiente para o assentamento da alvenaria (aproximadamente 7 dias) e constatar se as juntas estão completamente curadas. Em tempo de chuvas, o intervalo entre o término da alvenaria e o início do revestimento deve ser maior.

##### **4.6.1 Paredes externas – Pintura Acrílica**

###### **4.6.1.1 Características e Dimensões do Material**

As paredes externas receberão revestimento de pintura acrílica para fachadas sobre reboco desempenado fino e acabamento fosco.

- Modelo de Referência: tinta Suvinil Fachada Acrílico contra Microfissuras, ou equivalente, nas cores indicadas pela Secretaria Municipal de Educação.

###### **4.6.1.2 Sequência de execução:**

Ressalta-se a importância de teste das tubulações hidrossanitárias, antes de iniciado qualquer serviço de revestimento. Após esses testes, recomenda-se o enchimento dos rasgos feitos durante a execução das instalações, a limpeza da alvenaria, a remoção de eventuais saliências de argamassa das juntas. As áreas a serem pintadas devem estar perfeitamente secas, a fim de evitar a formação de bolhas.

O revestimento ideal deve ter duas camadas: chapisco e reboco liso, antes da aplicação da massa corrida.

##### **4.6.2 Paredes internas - áreas secas**

Todas as paredes internas, devido à facilidade de limpeza e maior durabilidade, receberão revestimento cerâmico à altura indicada no projeto.

Acima do revestimento cerâmico, haverá pintura em tinta acrílica acetinada lavável sobre massa corrida PVA.

###### **4.6.2.1 Caracterização e Dimensões dos Materiais:**

Cerâmica (46x46cm):

- Revestimento em cerâmica 46X46cm, branca, do piso até a altura de 1,00m.

- Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com especificação indicada pelo fabricante.

Pintura:

- Acima do revestimento cerâmico (altura de 1,00m) as paredes deverão ser pintadas, com tinta acrílica acetinada, cor: MARFIM – do revestimento ao teto.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA

## Secretaria de Infraestrutura e Planejamento



### 4.6.3 Piso em Cerâmica 46x46 cm

#### 4.6.3.1 Caracterização e Dimensões do Material:

- Pavimentação em piso cerâmico PEI-5;
- Peças de aproximadamente: 0,46m (comprimento) x 0,46m (largura)

#### 4.6.3.2 Sequência de execução:

O piso será revestido em cerâmica 46cmx46cm branco gelo PEI-05, assentado com argamassa industrial adequada para o assentamento de cerâmica e espaçadores plásticos em cruz de dimensão indicada pelo fabricante. Será utilizado rejuntamento epóxi cinza platina com dimensão indicada pelo modelo referência.

### 4.6.4 Tetos – Pintura

#### 4.6.4.1 Características e Dimensões do Material:

- Pintura PVA cor BRANCO NEVE (acabamento fosco) sobre massa corrida PVA.

#### 4.6.4.2 Aplicação no Projeto:

- Pintura em todas as lajes da escola.

## 5. ELÉTRICA

### 5.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

No projeto de instalações elétricas foram definidos distribuição geral das luminárias, pontos de força, comandos, circuitos, chaves, proteções e equipamentos. O atendimento à edificação foi considerado em baixa tensão, conforme a tensão operada pela concessionária local em 220V. Os alimentadores foram dimensionados com base o critério de queda de tensão máxima admissível considerando a distância aproximada de 20 metros do quadro geral de baixa tensão até o medidor em poste. Caso a distância seja maior, os alimentadores deverão ser redimensionados.

Os circuitos que serão instalados seguirão os pontos de consumo através de eletrodutos, condutes e caixas de passagem. Todos os materiais deverão ser de qualidade para garantir a facilidade de manutenção e durabilidade. A partir dos QDL, que seguem em eletrodutos conforme especificado no projeto.

Todos os circuitos de tomadas serão dotados de dispositivos diferenciais residuais de alta sensibilidade para garantir a segurança. As luminárias especificadas no projeto preveem lâmpadas de baixo consumo de energia como as LED, reatores eletrônicos de alta eficiência, alto fator de potência e baixa taxa de distorção harmônica.





# PREFEITURA MUNICIPAL DE JIJOCA DE JERICOACOARA

## Secretaria de Infraestrutura e Planejamento



O acionamento dos comandos das luminárias é feito por seções. Dessa forma aproveita-se melhor a iluminação natural ao longo do dia, permitindo acionar apenas as seções que se fizerem necessária, racionalizando o uso de energia.

### 6.0 LIMPEZA FINAL E ENTREGA DA OBRA

Após a conclusão, a obra deverá ser entregue com todos os ambientes, revestimentos, pisos, esquadrias e demais elementos totalmente limpos e com o entulho destinado a local adequado.

Jijoca de Jericoacoara-CE, 12 de abril de 2023.

  
Robson Lopes de Sá  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 49495D



OBRA:		CONSTRUÇÃO DE 01 REFEITÓRIO NA ESCOLA ANTÔNIO DUTRA DE SOUSA		DATA : 12/04/2023		BDI : 25,92%		
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 01 REFEITÓRIO NA ESCOLA ANTÔNIO DUTRA DE SOUSA			SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
LOCAL:	BAIXIO - ZONA RURAL - JUIÇA DE JERICOACOARA - CE			SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
PROPRIETÁRIO:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUIÇA DE JERICOACOARA			Composição		PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTES	UND	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO R\$	PREÇO TOTAL R\$
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA						7.496,66
1.1	ADM/001	ADMINISTRAÇÃO DE OBRA	Composições Próprias	MÊS	1,00	7.496,66	7.496,66
2	SERVIÇOS PRE-LIMINARES						1.782,76
2.1	98524	LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF_05/2018	SINAPI	M2	110,25	2,63	289,96
2.2	C2204	RETIRADA DE ÁRVORES	SEINFRA	UN	4,00	373,20	1.492,80
3	LOCAÇÃO DA OBRA						6.061,55
3.1	99059	LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES.AF_10/2018	SINAPI	M	110,25	54,98	6.061,55
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS						9.041,22
4.1	96619	LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM.AF_08/2017	SINAPI	M2	1,01	31,95	31,97
4.2	96527	ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS).AF_06/2017	SINAPI	M3	2,52	110,13	277,53
4.3	96522	ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS).AF_06/2017	SINAPI	M3	1,60	131,46	210,34
4.4	96535	FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES.AF_06/2017	SINAPI	M2	4,80	143,58	689,18
4.5	C0054	ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA	SEINFRA	M3	2,52	423,18	1.066,41
4.6	96546	ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM.AF_06/2017	SINAPI	KG	31,60	13,58	429,13
4.7	96556	CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.AF_06/2017	SINAPI	M3	0,60	773,91	464,35
4.8	92419	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES.AF_09/2020	SINAPI	M2	4,80	81,94	393,31
4.9	92759	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM.AF_06/2022	SINAPI	KG	15,88	14,35	225,01
4.10	92456	MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES.AF_09/2020	SINAPI	M2	10,50	123,35	1.295,18
4.11	92782	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM.AF_06/2022	SINAPI	KG	59,23	12,03	712,54
4.12	103671	CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE GRUA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.AF_02/2022	SINAPI	M3	0,89	647,03	575,86
4.13	92761	ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM.AF_06/2022	SINAPI	KG	66,36	13,34	885,24
4.14	103675	CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO.AF_02/2022	SINAPI	M3	2,94	607,20	1.785,17
5	PAREDES E PAINÉIS						0,00
6	REVESTIMENTOS						583,92
6.1	C3087	REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5	SEINFRA	M2	14,40	40,55	583,92
7	PISO						25.619,44
7.1	C3025	PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO	SEINFRA	M3	11,03	524,32	5.783,25

*(Handwritten signatures and initials)*






7.2	90930	CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021	SINAPI	M2	110,25	86,23	9.506,86
7.3	C3001	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO	SEINFRA	M2	110,25	85,62	9.461,68
7.4	C1123	REJUNTAMENTO C/ ARG. PRÉ-FABRICADA, JUNTA ATÉ 2mm EM CERÂMICA, ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) E PORCELANATOS (PAREDE/PISO)	SEINFRA	M2	110,25	7,87	867,67
<b>8</b>	<b>COBERTA</b>						<b>31.713,01</b>
8.1	C4460	MADEIRAMENTO P/ TELHA CERÂMICA - (RIPA, CAIBRO, LINHA)	SEINFRA	M2	126,73	88,30	11.366,86
8.2	C4462	TELHA CERÂMICA	SEINFRA	M2	126,73	63,38	8.158,91
8.3	C4463	CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA	SEINFRA	M	11,85	26,55	309,31
8.4	C0387	BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL	SEINFRA	M	45,40	11,93	541,62
8.5	100434	CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIÂMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF_07/2019	SINAPI	M	22,00	175,77	3.866,94
8.6	92552	FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	UN	3,00	2.489,79	7.469,37
<b>9</b>	<b>ESQUADRIAS</b>						<b>0,00</b>
<b>10</b>	<b>PINTURA</b>						<b>516,38</b>
10.1	C1207	EMASSAMENTO DE PAREDES EXTERNAS 2 DEMÃOS C/MASSA ACRÍLICA	SEINFRA	M2	14,40	15,08	217,15
10.2	C1814	LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA	SEINFRA	M2	14,40	20,78	299,23
<b>11</b>	<b>INSTALAÇÕES ELETRICAS</b>						<b>2.076,77</b>
11.1	91845	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	20,00	6,97	139,40
11.2	91854	ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	10,00	8,13	81,30
11.3	91928	CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	M	100,00	6,06	606,00
11.4	92009	TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	2,00	50,95	101,90
11.5	97593	LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_02/2020	SINAPI	UN	8,00	138,13	1.105,04
11.6	91959	INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00	43,13	43,13
<b>12</b>	<b>SERVIÇOS COMPLEMENTARES</b>						<b>1.199,52</b>
12.1	C1828	LIMPEZA GERAL	SEINFRA	M2	110,25	10,88	1.199,52
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>						<b>22.314,85</b>	
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>						<b>86.091,23</b>	
<b>VALOR TOTAL:</b>						<b>108.406,08</b>	

  
 Robson Lopes  
 Engenheiro Civil  
 CREA-CE: 49495D

*(Handwritten mark)*

*(Handwritten mark)*

		RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS				
OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 01 REFEITÓRIO NA ESCOLA ANTÔNIO DUTRA DE SOUSA	DATA :	12/04/2023	BDI :	25,92%	
DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 01 REFEITÓRIO NA ESCOLA ANTÔNIO DUTRA DE SOUSA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
LOCAL:	BAIXIO - ZONA RURAL - JIJOCA DE JERICOACOARA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
PROPRIETÁRIO:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
		Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

**1.1. ADM/001 - ADMINISTRAÇÃO DE OBRA (MÊS)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
0004083	ENCARREGADO GERAL DE OBRAS (HORISTA)	SINAPI	H	154,19092437	18,53	2.857,16
0002706	ENGENHEIRO CIVIL DE OBRA JUNIOR	SINAPI	H	50,00000000	92,79	4.639,50
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>7.496,66</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>7.496,66</b>	

**2.1. 98524 - LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF\_05/2018 (M2)**

Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88441	JARDINEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	18,40	1,32
<b>TOTAL Encargos Complementares:</b>					<b>1,32</b>	
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07180000	18,34	1,31
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>1,31</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>2,63</b>	

**2.2. C2204 - RETIRADA DE ÁRVORES (UN)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	24,00000000	15,5500	373,2000
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>373,2000</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>373,20</b>	

**3.1. 99059 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF\_10/2018 (M)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,01680000	21,25	0,35
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,00390000	22,59	0,08
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>0,43</b>	

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
00004433	CAIBRO NAO APARELHADO *6 X 6* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,41250000	27,63	11,39
00005068	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 17 X 21 (2 X 11)	SINAPI	KG	0,11100000	13,63	1,51
00004417	SARRAFO NAO APARELHADO *2,5 X 7* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,74450000	7,69	5,72
00010567	TABUA *2,5 X 23* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,55000000	12,49	6,86
00007356	TINTA LATEX ACRILICA PREMIUM, COR BRANCO FOSCO	SINAPI	L	0,02560000	19,25	0,49
<b>TOTAL Material:</b>					<b>26,97</b>	

Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,35630000	19,05	6,78
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,71250000	23,13	16,48
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>23,26</b>	

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
94974	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4:5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MANUAL. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,00460000	459,75	2,11
99062	MARCAÇÃO DE PONTOS EM GABARITO OU CAVALETE. AF_10/2018	SINAPI	UN	1,50000000	2,14	3,21
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>5,32</b>	





**4.1. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,31080000	23,47	7,28
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08470000	18,34	1,55
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>8,83</b>

Serviço		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94968	CONCRETO MAGRO PARA LASTRO, TRAÇO 1:4,5:4,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	0,05650000	404,02	22,82
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>22,82</b>
<b>VALOR:</b>						<b>31,65</b>

**4.2. 96527 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_06/2017 (M3)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,45900000	23,47	34,24
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,13800000	18,34	75,89
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>110,13</b>
<b>VALOR:</b>						<b>110,13</b>

**4.3. 96522 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÔRMAS). AF\_06/2017 (M3)**

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,36100000	23,47	55,41
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,14700000	18,34	76,05
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>131,46</b>
<b>VALOR:</b>						<b>131,46</b>

**4.4. 96535 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)**

Equipamento Custo Horário		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91693	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHI DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHI	0,03900000	21,25	0,82
91692	SERRA CIRCULAR DE BANCADA COM MOTOR ELÉTRICO POTÊNCIA DE 5HP, COM COIFA PARA DISCO 10" - CHP DIURNO. AF_08/2015	SINAPI	CHP	0,07900000	22,59	1,78
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>2,60</b>

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01700000	8,22	0,13
00005074	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 15 X 18 (1 1/2 X 13)	SINAPI	KG	0,01600000	15,27	0,24
00005073	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA 17 X 24 (2 1/4 X 11)	SINAPI	KG	0,04700000	13,89	0,65
00040304	PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01000000	16,82	0,16
00004517	SARRAFO *2,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	4,61200000	3,87	17,84
00006189	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 30* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	1,27800000	29,14	37,24
<b>TOTAL Material:</b>						<b>56,26</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,08800000	19,05	20,68
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	2,76900000	23,13	64,04
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>84,72</b>
<b>VALOR:</b>						<b>143,58</b>

**4.5. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)**

Material		FONTES	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,36480000	67,5000	24,6240
10805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	109,50000000	0,5600	61,3200
11600	PEDRA DE MÃO (RACHÃO)	SEINFRA	M3	1,10000000	66,0600	72,6660





Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391 PEDREIRO	SEINFRA	H	6,00000000	20,7700	124,6200
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	9,00000000	15,5500	139,9500
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>264,5700</b>
<b>VALOR:</b>					<b>423,18</b>

**4.6. 96546 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132 ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	19,07	0,47
00039017 ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,46550000	0,22	0,10
<b>TOTAL Material:</b>					<b>0,57</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238 AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,02900000	17,66	0,51
88245 ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,08900000	23,37	2,07
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>2,58</b>
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803 CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,43	10,43
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>10,43</b>
<b>VALOR:</b>					<b>13,58</b>

**4.7. 96556 - CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)**

Equipamento Custo Horário	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	1,22500000	0,50	0,61
90586 VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,42300000	1,33	0,56
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>					<b>1,17</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309 PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,90600000	23,47	115,14
88316 SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	3,29600000	18,34	60,44
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>175,58</b>
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
94972 CONCRETO FCK = 30MPA, TRAÇO 1:2,1:2,5 (EM MASSA SECA DE CIMENTO/ AREIA MÉDIA/ BRITA 1) - PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 600 L. AF_05/2021	SINAPI	M3	1,15000000	519,27	597,16
<b>TOTAL Serviço:</b>					<b>597,16</b>
<b>VALOR:</b>					<b>773,91</b>

**4.8. 92419 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

Equipamento	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00040271 LOCAÇÃO DE APRUMADOR METALICO DE PILAR, COM ALTURA E ANGULO REGULAVEIS, EXTENSAO DE *1,50* A *2,80* M	SINAPI	MES	0,19600000	10,12	1,98
00040287 LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,78500000	3,89	3,05
00040275 LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *8* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	MES	0,39300000	15,58	6,12
<b>TOTAL Equipamento:</b>					<b>11,16</b>
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002692 DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	8,22	0,08
00040304 PREGO DE AÇO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,01900000	16,82	0,31
<b>TOTAL Material:</b>					<b>0,39</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL





88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,86600000		23,13	20,03
						TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	23,09
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
92263	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA PILARES E ESTRUTURAS SIMILARES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,26300000	180,05		47,35
						TOTAL Serviço:	47,35
						VALOR:	81,94

**4.9. 92759 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	19,07		0,47
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLASTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	1,19000000	0,22		0,26
						TOTAL Material:	0,73
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,01750000	17,86		0,31
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,10690000	23,37		2,49
						TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	2,80
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
92800	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-60, DIÂMETRO DE 5,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,82		10,82
						TOTAL Serviço:	10,82
						VALOR:	14,35

**4.10. 92456 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

<b>Equipamento</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
00040287	LOCAÇÃO DE BARRA DE ANCORAGEM DE 0,80 A 1,20 M DE EXTENSAO, COM ROSCA DE 5/8", INCLUINDO PORCA E FLANGE	SINAPI	MES	0,47400000	3,89		1,84
00040339	LOCAÇÃO DE CRUZETA PARA ESCORA METALICA	SINAPI	MES	1,18600000	3,89		4,61
00010749	LOCAÇÃO DE ESCORA METALICA TELESCOPICA, COM ALTURA REGULAVEL DE *1,80* A *3,20* M, COM CAPACIDADE DE CARGA DE NO MINIMO 1000 KGF (10 KN), INCLUSO TRIPE E FORCADO	SINAPI	MES	1,18600000	7,14		8,46
00040275	LOCAÇÃO DE VIGA SANDUICHE METALICA VAZADA PARA TRAVAMENTO DE PILARES, ALTURA DE *8* CM, LARGURA DE *8* CM E EXTENSAO DE 2 M	SINAPI	MES	0,35600000	15,58		5,54
						TOTAL Equipamento:	20,46
<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
00002692	DESMOLDANTE PROTETOR PARA FORMAS DE MADEIRA, DE BASE OLEOSA EMULSIONADA EM AGUA	SINAPI	L	0,01000000	8,22		0,08
00004491	PONTALETE *7,5 X 7,5* CM EM PINUS, MISTA OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	0,51800000	11,05		5,73
00040304	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA DUPLA 17 X 27 (2 1/2 X 11)	SINAPI	KG	0,03300000	16,82		0,55
						TOTAL Material:	6,36
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,30000000	19,05		5,71
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,63500000	23,13		37,81
						TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:	43,52
<b>Serviço</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
92265	FABRICAÇÃO DE FÔRMA PARA VIGAS, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, E = 17 MM. AF_09/2020	SINAPI	M2	0,41400000	128,08		53,02
						TOTAL Serviço:	53,02
						VALOR:	123,35

**4.11. 92762 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>	
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	19,07		0,47
00039017	ESPAÇADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM	SINAPI	UN	0,54300000	0,22		0,11



Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00640000	17,86	0,11
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03920000	23,37	0,91
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>1,02</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92803	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 10,0 MM AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	10,43	10,43
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>10,43</b>
<b>VALOR:</b>						<b>12,03</b>

**4.12. 103671 - CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE GRUA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,22400000	0,50	0,11
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,17400000	1,33	0,23
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>0,34</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038408	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 190 +/- 20 MM, EXCLUI SERVIÇO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	549,58	606,18
<b>TOTAL Material:</b>						<b>606,18</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39900000	23,13	9,22
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,39900000	23,47	9,36
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	1,19600000	18,34	21,93
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>40,51</b>
<b>VALOR:</b>						<b>647,03</b>

**4.13. 92761 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,02500000	19,07	0,47
00039017	ESPACADOR / DISTANCIADOR CIRCULAR COM ENTRADA LATERAL, EM PLÁSTICO, PARA VERGALHAO *4,2 A 12,5* MM, COBRIMENTO 20 MM	SINAPI	UN	0,74300000	0,22	0,16
<b>TOTAL Material:</b>						<b>0,63</b>

Mão de Obra com Encargos Complementares		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88238	AJUDANTE DE ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,00920000	17,86	0,16
88245	ARMADOR COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,05610000	23,37	1,31
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>1,47</b>

Serviço		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
92802	CORTE E DOBRA DE AÇO CA-50, DIÂMETRO DE 8,0 MM. AF_06/2022	SINAPI	KG	1,00000000	11,24	11,24
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>11,24</b>
<b>VALOR:</b>						<b>13,34</b>

**4.14. 103675 - CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022 (M3)**

Equipamento Custo Horário		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
90587	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHI DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHI	0,13100000	0,50	0,06
90586	VIBRADOR DE IMERSÃO, DIÂMETRO DE PONTEIRA 45MM, MOTOR ELÉTRICO TRIFÁSICO POTÊNCIA DE 2 CV - CHP DIURNO. AF_06/2015	SINAPI	CHP	0,12000000	1,33	0,15
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>0,21</b>

Material		FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL





00001527	CONCRETO USINADO BOMBEAVEL, CLASSE DE RESISTENCIA C25, COM BRITA 0 E 1, SLUMP = 100 +/- 20 MM, INCLUI SERVICO DE BOMBEAMENTO (NBR 8953)	SINAPI	M3	1,10300000	547,95	571,29
TOTAL Material:						571,29
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,12500000	23,13	2,89
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,75300000	23,47	17,67
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,82800000	18,34	15,14
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						36,70
VALOR:						607,20

<b>6.1. C3087 - REBOCO C/ ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PENEIRADA, TRAÇO 1:5 (M2)</b>						
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,60000000	20,7700	12,4620
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	15,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						21,7920
<b>Serviço</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C4429	ARGAMASSA DE CIMENTO E AREIA PEN. TRAÇO 1:5	SEINFRA	M3	0,02500000	750,2000	18,7550
TOTAL Serviço:						18,7550
VALOR:						40,55

<b>7.1. C3025 - PISO MORTO CONCRETO FCK=13,5MPa C/PREPARO E LANÇAMENTO (M3)</b>						
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,00000000	20,7700	41,5400
12543	SERVENTE	SEINFRA	H	6,00000000	15,5500	93,3000
TOTAL Mão de Obra:						134,8400
<b>Serviço</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
C0839	CONCRETO P/IBR., FCK 13.5 MPa COM AGREGADO ADQUIRIDO	SEINFRA	M3	1,00000000	389,4800	389,4800
TOTAL Serviço:						389,4800
VALOR:						524,32

<b>7.2. 90930 - CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF_07/2021 (M2)</b>						
<b>Material</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038545	MANTA DE POLIETILENO EXPANDIDO (PEBD), E = 5 MM	SINAPI	M2	1,43500000	9,63	13,81
00010931	TELA DE ARAME GALVANIZADA, HEXAGONAL, FIO 0,56 MM (24 BWG), MALHA 1/2", H = 1 M	SINAPI	M2	1,14300000	17,14	19,59
TOTAL Material:						33,40
<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88309	PEDREIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45400000	23,47	10,65
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,22700000	18,34	4,16
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:						14,81
<b>Serviço</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
87301	ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (EM VOLUME DE CIMENTO E AREIA MÉDIA ÚMIDA) PARA CONTRAPISO, PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400 L. AF_08/2019	SINAPI	M3	0,06070000	626,40	38,02
TOTAL Serviço:						38,02
VALOR:						86,23

<b>7.3. C3001 - CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA C/ ARG. PRÉ-FABRICADA ACIMA DE 30x30 cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4 - P/ PISO (M2)</b>						
<b>Material</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
16508	ARGAMASSA COLANTE PRÉ-FABRICADA P/ CERÂMICAS E PORCELANATOS	SEINFRA	KG	8,00000000	2,0300	16,2400
16500	CERÂMICA ESMALTADA RETIFICADA DIMENSÕES MAIORES DE 30x30cm (900 cm²) - PEI-5/PEI-4	SEINFRA	M2	1,10000000	43,4400	47,7840
TOTAL Material:						64,0240
<b>Mão de Obra</b>						
		FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL





I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,60000000	45,5500	9,3300
TOTAL Mão de Obra:						21,7900
VALOR:						85,82

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0118	ARGAMASSA PRE-FABRICADA PARA REJUNTAMENTO	SEINFRA	KG	0,16900000	3,5900	0,6067
TOTAL Material:					0,6067	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1328	LADRILHISTA	SEINFRA	H	0,20000000	20,7700	4,1540
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,20000000	15,5500	3,1100
TOTAL Mão de Obra:					7,2640	
VALOR:					7,87	

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0405	CAIBRO DE 2"x1"	SEINFRA	M	3,50000000	5,7300	20,0550
I6519	LINHA DE MASSARANDUBA 12 x 6 CM ( 5" x 2 1/2")	SEINFRA	M	1,33000000	18,1300	24,1129
I1724	PREGO	SEINFRA	KG	0,12000000	15,5400	1,8648
I1824	RIPA DE PEROBA (MADEIRA DE 1A QUALIDADE) DE 1X5CM	SEINFRA	M	3,50000000	1,3500	4,7250
TOTAL Material:					50,7577	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	16,7700	16,7700
I0496	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	1,00000000	20,7700	20,7700
TOTAL Mão de Obra:					37,5400	
VALOR:					88,30	

**8.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2045	TELHA CERÂMICA COLONIAL	SEINFRA	UN	33,00000000	0,7100	23,4300
TOTAL Material:					23,4300	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	1,10000000	20,7700	22,8470
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	1,10000000	15,5500	17,1050
TOTAL Mão de Obra:					39,9520	
VALOR:					63,38	

**8.3. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0926	CUMEEIRA PARA TELHA CERAMICA	SEINFRA	UN	3,00000000	2,4800	7,3800
TOTAL Material:					7,3800	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,50000000	20,7700	10,3850
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,50000000	15,5500	7,7750
TOTAL Mão de Obra:					18,1600	
Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
C0200	ARGAMASSA MISTA DE CIMENTO CAL HIDR. E AREIA S/PEN. TRAÇO 1:2:9	SEINFRA	M3	0,00200000	506,5000	1,0130
TOTAL Serviço:					1,0130	
VALOR:					26,55	

**8.4. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
----------	-------	------	-------------	----------------	-------





I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	0,32400000	1,000	0,324
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	0,32400000	0,5800	0,1884
<b>TOTAL Material:</b>						<b>0,7246</b>
<b>Mão de Obra</b>						
		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	0,30000000	20,7700	6,2310
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	0,32000000	15,5500	4,9760
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>						<b>11,2070</b>
<b>VALOR:</b>						<b>11,93</b>

**8.5. 100434 - CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)**

<b>Equipamento Custo Horário</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
93282	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHI DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHI	0,01830000	19,44	0,35
93281	GUINCHO ELÉTRICO DE COLUNA, CAPACIDADE 400 KG, COM MOTO FREIO, MOTOR TRIFÁSICO DE 1,25 CV - CHP DIURNO. AF_03/2016	SINAPI	CHP	0,01320000	20,45	0,26
<b>TOTAL Equipamento Custo Horário:</b>						<b>0,61</b>

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00012614	BOCAL PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO DA SAIDA ENTRE *75 E 120* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	UN	0,33000000	59,74	19,71
00012616	CABECEIRA DIREITA OU ESQUERDA, PVC, PARA CALHA PLUVIAL, DIAMETRO ENTRE *119 E 170* MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	UN	0,22000000	18,12	3,98
00012618	CALHA / PERFIL PLUVIAL DE PVC, DIAMETRO ENTRE *119 E 170* MM, COMPRIMENTO DE 3 M, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	UN	0,35000000	184,86	64,70
00012624	EMENDA PARA CALHA PLUVIAL, PVC, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	UN	0,22000000	35,50	7,81
00011054	PARAFUSO ROSCA SOBERBA ZINCADO CABECA CHATA FENDA SIMPLES 3,2 X 20 MM (3/4 ")	SINAPI	UN	3,00000000	0,04	0,12
00012626	SUPORTE METALICO PARA CALHA PLUVIAL, ZINCADO, DOBRADO, DIAMETRO ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	UN	1,55000000	45,21	70,07
00012627	VEDAÇÃO DE CALHA, EM BORRACHA COR PRETA, MEDIDA ENTRE 119 E 170 MM, PARA DRENAGEM PLUVIAL PREDIAL	SINAPI	UN	0,44000000	1,42	0,62
<b>TOTAL Material:</b>						<b>167,01</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88316	SERVENTE COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,25000000	18,34	4,58
88323	TELHADISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,15600000	22,92	3,57
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>8,15</b>
<b>VALOR:</b>						<b>175,77</b>

**8.6. 92552 - FABRICAÇÃO E INSTALAÇÃO DE TESOURA INTEIRA EM MADEIRA NÃO APARELHADA, VÃO DE 10 M, PARA TELHA CERÂMICA OU DE CONCRETO, INCLUSO IÇAMENTO. AF\_07/2019 (UN)**

<b>Material</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
00004400	CAIBRO NAO APARELHADO, *6 X 8* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	8,00000000	22,49	179,92
00040623	CHAPA PARA EMENDA DE VIGA, EM ACO GROSSO, QUALIDADE ESTRUTURAL, BITOLA 3/16 ", E= 4,75 MM, 4 FUROS, LARGURA 45 MM, COMPRIMENTO 500 MM	SINAPI	PAR	1,00000000	94,40	94,40
00021142	ESTRIBO COM PARAFUSO EM CHAPA DE FERRO FUNDIDO DE 2" X 3/16" X 35 CM, SECAO "U", PARA MADEIRAMENTO DE TELHADO	SINAPI	UN	1,00000000	30,64	30,64
00004344	PARAFUSO FRANCES METRICO ZINCADO, DIAMETRO 12 MM, COMPRIMENTO 150 MM, COM PORCA SEXTAVADA E ARRUELA DE PRESSAO MEDIA	SINAPI	UN	4,00000000	27,58	110,32
00039027	PREGO DE ACO POLIDO COM CABECA 19 X 38 (3 1/4 X 9)	SINAPI	KG	3,00000000	13,62	40,86
00004415	SARRAFO NAO APARELHADO 2,5 X 5 CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	5,00000000	5,34	26,70
00006193	TABUA NAO APARELHADA *2,5 X 20* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	3,00000000	19,96	59,88
00004425	VIGA NAO APARELHADA *6 X 12* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	12,50000000	29,88	373,50
00004472	VIGA NAO APARELHADA *6 X 16* CM, EM MACARANDUBA, ANGELIM OU EQUIVALENTE DA REGIAO - BRUTA	SINAPI	M	11,00000000	37,33	410,63
<b>TOTAL Material:</b>						<b>1.326,88</b>

<b>Mão de Obra com Encargos Complementares</b>		<b>FONTE</b>	<b>UNID</b>	<b>COEFICIENTE</b>	<b>PREÇO UNITÁRIO</b>	<b>TOTAL</b>
88239	AJUDANTE DE CARPINTEIRO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	4,32000000	19,05	82,35





88262	CARPINTEIRO DE FORMAS COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	18,73500000	23,43	433,34
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>						<b>615,69</b>
<b>Serviço</b>						
92262	INSTALAÇÃO DE TESOURA (INTEIRA OU MEIA), BIAPOIADA, EM MADEIRA NÃO APARELHADA, PARA VÃOS MAIORES OU IGUAIS A 10,0 M E MENORES QUE 12,0 M, INCLUSO IÇAMENTO. AF_07/2019	SINAPI	UN	1,00000000	647,25	647,25
<b>TOTAL Serviço:</b>						<b>647,25</b>
<b>VALOR:</b>						<b>2.489,79</b>

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

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,50000000	0,2750
I1511	MASSA ACRILICA PARA PINTURA LATEX	SEINFRA	KG	0,70000000	3,3460
<b>TOTAL Material:</b>					<b>3,6210</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,25000000	4,1925
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	7,2695
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>11,4620</b>
<b>VALOR:</b>					<b>15,08</b>

**10.2. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0035	AGUARRAZ MINERAL	SEINFRA	L	0,05000000	0,8595
I1488	LÍQUIDO PREPARADOR DE SUPERFÍCIES	SEINFRA	L	0,12000000	1,4292
I1347	LIXA PARA MADEIRA/MASSA	SEINFRA	UN	0,25000000	0,1375
I2097	TINTA LATEX ACRÍLICA	SEINFRA	L	0,17000000	4,1803
<b>TOTAL Material:</b>					<b>6,6065</b>
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0045	AJUDANTE DE PINTOR	SEINFRA	H	0,35000000	5,8695
I2395	PINTOR	SEINFRA	H	0,40000000	8,3080
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>14,1775</b>
<b>VALOR:</b>					<b>20,78</b>

**11.1. 91845 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM LAJE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00043132	ARAME RECOZIDO 16 BWG, D = 1,65 MM (0,016 KG/M) OU 18 BWG, D = 1,25 MM (0,01 KG/M)	SINAPI	KG	0,00180000	0,03
00039244	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, REFORÇADO, COR LARANJA, DE 25 MM, PARA LAJES E PISOS	SINAPI	M	1,10000000	3,88
<b>TOTAL Material:</b>					<b>3,91</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07100000	1,38
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,07100000	1,68
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:</b>					<b>3,06</b>
<b>VALOR:</b>					<b>6,97</b>

**11.2. 91854 - ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO, PVC, DN 25 MM (3/4"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00002688	ELETRODUTO PVC FLEXÍVEL CORRUGADO, COR AMARELA, DE 25 MM	SINAPI	M	1,01700000	2,35
<b>TOTAL Material:</b>					<b>2,35</b>
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	2,61
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,13400000	3,17
<b>TOTAL Mão de Obra com Encargos</b>					<b>5,78</b>



**11.3. 91928 - CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (M)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
0000981 CABO DE COBRE, FLEXÍVEL, CLASSE 4 OU 5, ISOLACAO EM PVC/A, ANTICHAMA BWF-B, 1 CONDUTOR, 450/750 V, SECAO NOMINAL 4 MM2	SINAPI	M	1,24340000	3,50	4,35
0002127 FITA ISOLANTE ADESIVA ANTICHAMA, USO ATE 750 V, EM ROLO DE 19 MM X 5 M	SINAPI	UN	0,00940000	3,40	0,03
TOTAL Material:					4,38
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	19,49	0,76
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,03900000	23,72	0,92
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					1,68
VALOR:					6,06

**11.4. 92009 - TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	10,45	10,45
92007 TOMADA BAIXA DE EMBUTIR (2 MÓDULOS), 2P+T 20 A, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	40,50	40,50
TOTAL Serviço:					50,95
VALOR:					50,95

**11.5. 97593 - LUMINÁRIA TIPO SPOT, DE SOBREPOR, COM 1 LÂMPADA FLUORESCENTE DE 15 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_02/2020 (UN)**

Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00038191 LAMPADA FLUORESCENTE COMPACTA 2U BRANCA 15 W, BASE E27 (127/220 V)	SINAPI	UN	1,00000000	16,07	16,07
00012266 LUMINARIA SPOT DE SOBREPOR EM ALUMINIO COM ALETA PLASTICA PARA 1 LAMPADA, BASE E27, POTENCIA MAXIMA 40/60 W (NAO INCLUI LAMPADA)	SINAPI	UN	1,00000000	107,78	107,78
TOTAL Material:					123,85
Mão de Obra com Encargos Complementares	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247 AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,18330000	19,49	3,57
88264 ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	SINAPI	H	0,45180000	23,72	10,71
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					14,28
VALOR:					138,13

**11.6. 91959 - INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_03/2023 (UN)**

Serviço	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
91958 INTERRUPTOR SIMPLES (2 MÓDULOS), 10A/250V, SEM SUPORTE E SEM PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	32,68	32,68
91946 SUPORTE PARAFUSADO COM PLACA DE ENCAIXE 4" X 2" MÉDIO (1,30 M DO PISO) PARA PONTO ELÉTRICO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	SINAPI	UN	1,00000000	10,45	10,45
TOTAL Serviço:					43,13
VALOR:					43,13

**12.1. C1628 - LIMPEZA GERAL (M2)**

Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
12543 SERVENTE	SEINFRA	H	0,70000000	15,5500	10,8850
TOTAL Mão de Obra:					10,8850
VALOR:					10,88

Robson Lopes  
 Engenheiro Civil  
 CREA CE: 49495D





MEMÓRIAS DE CÁLCULO					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 01 REFEITÓRIO NA ESCOLA ANTÔNIO DUTRA DE SOUSA	DATA : 12/04/2023	BDI : 25,92%	
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 01 REFEITÓRIO NA ESCOLA ANTÔNIO DUTRA DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	
	LOCAL:	BAIXIO - ZONA RURAL - JIJOCA DE JERICOACOARA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 63,85% MES 47,76% REF. 05/2021
	PROPRIETÁRIO:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48% 04/2023
			Composiçõe	PRÓPRIA 0,00% 0,00%	

**2.1. 98524 - LIMPEZA MANUAL DE VEGETAÇÃO EM TERRENO COM ENXADA.AF\_05/2018 (M2)**

	AREA	REPETIÇÃO	QTD
LIMPEZA TERRENO	AREA*REPETIÇÃO	110,25000000	1,00000000
			110,25

**3.1. 99059 - LOCAÇÃO CONVENCIONAL DE OBRA, UTILIZANDO GABARITO DE TÁBUAS CORRIDAS PONTALETADAS A CADA 2,00M - 2 UTILIZAÇÕES. AF\_10/2018 (M)**

	PERIMETRO	REPETIÇÃO	QTD
PERIMETRO	PERIMETRO*REPETIÇÃO	110,25000000	1,00000000
			110,25

**4.1. 96619 - LASTRO DE CONCRETO MAGRO, APLICADO EM BLOCOS DE COROAMENTO OU SAPATAS, ESPESSURA DE 5 CM. AF\_08/2017 (M2)**

	SAPATAS	VOLUME	QTD
LASTRO DE CONCRETO	SAPATAS*VOLUME	8,00000000	0,12640000
			1,01

**4.2. 96527 - ESCAVAÇÃO MANUAL DE VALA PARA VIGA BALDRAME (INCLUINDO ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF\_06/2017 (M3)**

	PERIMETRO	REPETIÇÃO	QTD
PERIMETRO BALDAME	PERIMETRO*REPETIÇÃO	42,00000000	0,06000000
			2,52

**4.3. 96522 - ESCAVAÇÃO MANUAL PARA BLOCO DE COROAMENTO OU SAPATA (SEM ESCAVAÇÃO PARA COLOCAÇÃO DE FÓRMAS). AF\_06/2017 (M3)**

	CUMPRIMENT	LARGURA	PROFUNDIDA	SAPATAS	QTD
8 SAPATAS 0,50x0,50X0,30m POR 0,80M DE PROFUNDIDADE	SAPATAS*CUMPRIMENTO*LARGURA*PROFUNDIDADE	0,50000000	0,50000000	0,80000000	8,00000000
					1,60

**4.4. 96535 - FABRICAÇÃO, MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÓRMA PARA SAPATA, EM MADEIRA SERRADA, E=25 MM, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_06/2017 (M2)**

	DIMENSÃO1	DIMENSÃO2	SAPATAS	VARIÁVEL	QTD
MONTAGEM DESMONTAGEM DE FORMAS	SAPATAS*VARIÁVEL*DIMENSÃO1*DIMENSÃO2	0,50000000	0,30000000	8,00000000	4,00000000
					4,80

**4.5. C0054 - ALVENARIA DE EMBASAMENTO DE PEDRA ARGAMASSADA (M3)**

	ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
ALVENARIA EMBASAMENTO: PERIMETRO X ALTURA X LARGURA	LARGURA*COMPRIMENTO*ALTURA	0,30000000	42,00000000	0,20000000
				2,52

**4.6. 96546 - ARMAÇÃO DE BLOCO, VIGA BALDRAME OU SAPATA UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10 MM - MONTAGEM. AF\_06/2017 (KG)**

	PESO	SAPATAS	QTD
8 SAPATAS CADA UMA COM 3,95 KG	SAPATAS*PESO	3,95000000	8,00000000
			31,60

**4.7. 96556 - CONCRETAGEM DE SAPATAS, FCK 30 MPA, COM USO DE JERICA ? LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_06/2017 (M3)**

Handwritten signatures and initials at the bottom of the page.





		SAPATAS	VOLUME	QTD
8 SAPATAS DE 0,50x0,50x0,30	SAPATAS*VOLUME	8,00000000	0,07500000	0,60
				0,60

**4.8. 92419 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE PILARES RETANGULARES E ESTRUTURAS SIMILARES, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA COMPENSADA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

		FORMAS	QUANTIDADE	QTD
CONSIDERANDO 8 PILARES 20X20CM AMBOS COM 3MALTURA	FORMAS*QUANTIDADE/4	2,40000000	8,00000000	4,80
				4,80

**4.9. 92759 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-60 DE 5,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

		PILARES	REPETIÇÃO	VIGAS	QTD
PILARES 8 20X20CM	PILARES*REPETIÇÃO	8,00000000	1,96000000	0,00000000	15,68
VIGAS (27,60MX15CMX20CM)	VIGAS*REPETIÇÃO	0,00000000	1,81100000	0,00000000	0,00
					15,68

**4.10. 92456 - MONTAGEM E DESMONTAGEM DE FÔRMA DE VIGA, ESCORAMENTO METÁLICO, PÉ-DIREITO SIMPLES, EM CHAPA DE MADEIRA RESINADA, 4 UTILIZAÇÕES. AF\_09/2020 (M2)**

		REPETIÇÃO	UTILIZAÇÕES	VIGAS	QTD
FORMAS VIGAS BALDAME 42MX19CMX40CM) 4 UTILIZAÇÕES	VIGAS*REPETIÇÃO/UTILIZAÇÕES	0,40000000	4,00000000	42,00000000	4,20
FORMAS VIGAS DW SUSTENTAÇÃO DA COBERTA ENTRE PILARES	VIGAS*REPETIÇÃO/UTILIZAÇÕES	0,60000000	4,00000000	42,00000000	6,30
					10,50

**4.11. 92762 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 10,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

		ALTURA	FERROS	PESO	PILARES	VIGA	QTD
PILARES 20X20CM	PILARES*ALTURA*FERROS*PESO	3,00000000	4,00000000	0,61700000	8,00000000	0,00000000	59,23
PILARES 14X28CM	PILARES*ALTURA*FERROS*PESO	3,00000000	6,00000000	0,61700000	0,00000000	0,00000000	0,00
VIGAS 40X19CM	FERROS*PESO*VIGA	0,00000000	0,00000000	0,61700000	0,00000000	0,00000000	0,00
							59,23

**4.12. 103671 - CONCRETAGEM DE PILARES, FCK = 25 MPA, COM USO DE GRUA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022 (M3)**

		PILARES	REPETIÇÃO	QTD
PILARES (04X14CMX28CM)	PILARES*REPETIÇÃO	8,00000000	0,11173913	0,89
				0,89

**4.13. 92761 - ARMAÇÃO DE PILAR OU VIGA DE ESTRUTURA CONVENCIONAL DE CONCRETO ARMADO UTILIZANDO AÇO CA-50 DE 8,0 MM - MONTAGEM. AF\_06/2022 (KG)**

		FERROS	PESO	VIGA	QTD
VIGAS 20X15CM	FERROS*PESO*VIGA	4,00000000	0,39500000	42,00000000	66,36
					66,36

**4.14. 103675 - CONCRETAGEM DE VIGAS E LAJES, FCK=25 MPA, PARA LAJES MACIÇAS OU NERVURADAS COM USO DE BOMBA - LANÇAMENTO, ADENSAMENTO E ACABAMENTO. AF\_02/2022 (M3)**

		ALTURA	COMPRIMENT	LARGURA	QTD
VIGAS (42MX15CMX20CM)	ALTURA*COMPRIMENT O*LARGURA	0,20000000	42,00000000	0,15000000	1,26
VIGAS DE SUSTENTAÇÃO DA COBERTA	ALTURA*COMPRIMENT O*LARGURA	0,20000000	42,00000000	0,20000000	1,68
					2,94

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

		ALTURA	DIAMETRO	PILARES	QTD
PILARES EXISTENTES	PILARES*ALTURA*DIAMETRO	3,00000000	0,80000000	6,00000000	14,40
					14,40

A





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

		AREAPISO	ESPESSURA	QTD
CONTRA PISO	AREAPISO*ESPESSURA	110,25000000	0,10000000	11,03
				11,03

**7.2. 90930 - CONTRAPISO ACÚSTICO EM ARGAMASSA TRAÇO 1:4 (CIMENTO E AREIA), PREPARO MECÂNICO COM BETONEIRA 400L, APLICADO EM ÁREAS SECAS, ACABAMENTO NÃO REFORÇADO, ESPESSURA 5CM. AF\_07/2021 (M2)**

		AREATOTAL	REPETIÇÃO	QTD
CONTRA PISO	AREATOTAL*REPETIÇÃO	110,25000000	1,00000000	110,25
				110,25

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

		AREATOTAL	REPETIÇÃO	QTD
CERAMICA PARA PISO	AREATOTAL*REPETIÇÃO	110,25000000	1,00000000	110,25
				110,25

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

		COMPRIMENT	LARGURA	QTD
TELHADO SALA CONSIDERANDO BEIRAL DE 60CM	LARGURA*COMPRIMENTO	11,05000000	11,65000000	128,73
				128,73

**8.2. C4462 - TELHA CERÂMICA (M2)**

		COBERTA	REPETIÇÃO	QTD
TELHADO CONSIDERANDO BEIRAL DE 60CM	COBERTA*REPETIÇÃO	11,65000000	11,05000000	128,73
				128,73

**8.3. C4463 - CUMEEIRA TELHA CERÂMICA, EMBOÇADA (M)**

		PERIMETRO	REPETIÇÃO	QTD
PERIMETRO	PERIMETRO*REPETIÇÃO	11,65000000	1,00000000	11,65
				11,65

**8.4. C0387 - BEIRA E BICA EM TELHA COLONIAL (M)**

		PERIMETRO	REPETIÇÃO	QTD
PERIMETRO	PERIMETRO*REPETIÇÃO	45,40000000	1,00000000	45,40
				45,40

**8.5. 100434 - CALHA DE BEIRAL, SEMICIRCULAR DE PVC, DIAMETRO 125 MM, INCLUINDO CABECEIRAS, EMENDAS, BOCAIS, SUPORTES E VEDAÇÕES, EXCLUINDO CONDUTORES, INCLUSO TRANSPORTE VERTICAL. AF\_07/2019 (M)**

		PERIMETRO	REPETIÇÃO	QTD
PERIMETRO=BEIRA BICA	PERIMETRO*REPETIÇÃO	22,00000000	1,00000000	22,00
				22,00

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

		ALTURA	DIAMETRO	PILARES	QTD
PILARES EXISTENTES	ALTURA*PILARES*DIAMETRO	3,00000000	0,80000000	6,00000000	14,40
					14,40

**10.2. C1614 - LATEX DUAS DEMÃOS EM PAREDES EXTERNAS S/MASSA (M2)**

		ALTURA	DIAMETRO	EMASSAMENT	PILARES	REPETIÇÃO	QTD
PILARES EXISTENTES	ALTURA*PILARES*DIAMETRO	3,00000000	0,80000000	0,00000000	6,00000000	0,00000000	14,40

Handwritten signatures and initials in blue ink at the bottom right of the page.





=EMASSAMENTO EXTERNO	EMASSAMENTO EXTERNO*REPETIÇÃO	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00000000	0,00
							14,40

  
Robson Lopes de Sá  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 49495D









### CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE 01 REFEITÓRIO NA ESCOLA ANTÔNIO DUTRA DE SOUSA	<b>DATA:</b>	12/04/2023	<b>BDI:</b>	25,92%				
<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE 01 REFEITÓRIO NA ESCOLA ANTÔNIO DUTRA DE SOUSA	<b>FONTE:</b>	SENFRA 027.1 COM DESONERAÇÃO	<b>VERSÃO:</b>	83,85%	<b>HORA:</b>	47,76%	<b>REF.:</b>	05/2021
<b>LOCAL:</b>	BAIXIO - ZONA RURAL - JUOCA DE JERICOACOARA - CE	<b>SINAPI:</b>	2023/03 COM DESONERAÇÃO	<b>Composição:</b>	84,44%	<b>PRÓPRIA:</b>	47,48%		04/2023
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JUOCA DE JERICOACOARA				0,00%		0,00%		

ITEM	DESCRIÇÃO	VALOR (R\$)	MÊS 1	Total parcela
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	7.496,66	100,00% 7.496,66	100,00% 7.496,66
2	SERVIÇOS PRE-LIMINARES	1.782,76	100,00% 1.782,76	100,00% 1.782,76
3	LOCAÇÃO DA OBRA	6.061,55	100,00% 6.061,55	100,00% 6.061,55
4	FUNDAÇÕES E ESTRUTURAS	9.041,22	100,00% 9.041,22	100,00% 9.041,22
5	PAREDES E PAINÉIS	0,00	100,00% 0,00	100,00% 0,00
6	REVESTIMENTOS	583,92	100,00% 583,92	100,00% 583,92
7	PISO	25.619,44	100,00% 25.619,44	100,00% 25.619,44
8	COBERTA	31.713,01	100,00% 31.713,01	100,00% 31.713,01
9	ESQUADRIAS	0,00	100,00% 0,00	100,00% 0,00
10	PINTURA	516,38	100,00% 516,38	100,00% 516,38
11	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	2.076,77	100,00% 2.076,77	100,00% 2.076,77
12	SERVIÇOS COMPLEMENTARES	1.199,52	100,00% 1.199,52	100,00% 1.199,52
13	Benefícios e Despesas Indiretas (BDI)	22.314,85	100,00% 22.314,85	100,00% 22.314,85
		108.406,08	108.406,08	108.406,08

Robson Lopes  
Engenheiro Civil  
CREA-CE 199498





<b>TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS</b>				
	<b>OBRA:</b>	CONSTRUÇÃO DE 01 REFEITÓRIO NA ESCOLA ANTÔNIO DUTRA DE SOUSA	<b>DATA:</b> 12/04/2023	<b>BDI:</b> 25,92%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	CONSTRUÇÃO DE 01 REFEITÓRIO NA ESCOLA ANTÔNIO DUTRA DE SOUSA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>
<b>LOCAL:</b>	BAIXIO - ZONA RURAL - JIJOCA DE JERICOACOARA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	<b>HORA</b>
<b>PROPRIETÁRIO:</b>	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	<b>MES</b>
		Composição	PRÓPRIA	<b>REF.</b>

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	0,80	0,80
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 Paternidade	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**

COD	DESCRIÇÃO	HORA %	MES %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		

*A*

*[Handwritten signature]*

*20*





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	17,85	0,00
B2	Feriados	3,71	0,00
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87	0,66
B4	13º Salário	11,03	8,33
B5	Licença Paternidade	0,07	0,05
B6	Faltas Justificadas	0,74	0,56
B7	Dias de Chuvas	1,59	0,00
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,11	0,08
B9	Férias Gozadas	12,35	9,33
B10	Salário Maternidade	0,04	0,03
<b>TOTAL</b>		<b>48,36</b>	<b>19,04</b>

<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	5,52	4,17
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,13	0,10
C3	Férias Indenizadas	1,72	1,30
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,87	2,17
C5	Indenização Adicional	0,46	0,35
<b>TOTAL</b>		<b>10,70</b>	<b>8,09</b>

<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B	8,12	3,20
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,46	0,35
<b>TOTAL</b>		<b>8,58</b>	<b>3,55</b>

**Horista = 84,44%**  
**Mensalista = 47,48%**

**A + B + C + D**

Robson Lopes da  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 49495D

A



		COMPOSIÇÃO DO BDI					
	OBRA:	CONSTRUÇÃO DE 01 REFEITÓRIO NA ESCOLA ANTÔNIO DUTRA DE SOUSA	DATA : 12/04/2023	BDI : 25,92%			
	DESCRIÇÃO:	CONSTRUÇÃO DE 01 REFEITÓRIO NA ESCOLA ANTÔNIO DUTRA DE SOUSA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	REF.
	LOCAL:	BAIXIO - ZONA RURAL - JIJOCA DE JERICOACOARA - CE	SEINFRA	027.1 COM DESONERAÇÃO	83,85%	47,76%	05/2021
	PROPRIETÁRIO:	SECRETARIA DE EDUCAÇÃO DO MUNICÍPIO DE JIJOCA DE JERICOACOARA	SINAPI	2023/03 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	04/2023
			Composição	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	

COD	DESCRIÇÃO	%
DI	Despesas Indiretas	
AC	Administração central	3,00
DF	Despesas financeiras	0,59
R	Riscos	0,97
TOTAL		4,56

B	Benefício	
S+G	Garantia/seguros	0,80
L	Lucro	6,16
TOTAL		6,96

I	Impostos	
PIS	PIS	0,65
COFINS	Cofins	3,00
ISS	ISS	3,00
CPRB	CPRB	4,50
TOTAL		11,15

BDI = 25,92%

$$(((1+AC+S+R+G)*(1+DF)*(1+L))/(1-I))-1$$

Robson Lopes de S.  
Engenheiro Civil  
CREA-CE: 49495D

A

M