



PREFEITURA MUNICIPAL DE

**Jaguaribara**

*Cuidando das  
pessoas, construir  
o futuro.*



## **ANEXO II - PROJETO BASICO**



**Poder Executivo Municipal**

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA**

**GOVERNO MUNICIPAL**

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**



## **MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CAMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA

**ABRIL/2026  
JAGUARIBARA - CE**



Poder Executivo Municipal

**PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA**

GOVERNO MUNICIPAL

**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO**



## SUMÁRIO

1. Introdução e Justificativa
2. Mapa de Localização
3. Memória de Cálculo
4. Memorial Descritivo com Especificações Técnicas
5. Planilha de Orçamento
6. Cronograma Físico-Financeiro
7. Anotação de Responsabilidade Técnica – ART
8. Projetos
9. Composição da taxa de B.D.I e encargos sociais
10. Composição de preço unitário
11. Curva ABC
12. Relatório Fotográfico



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA

FRANCISCO  
RODRIGO  
SABOIA DA  
SILVA:60591968  
371

Assinado de forma  
digital por  
FRANCISCO  
RODRIGO SABOIA  
DA  
SILVA:60591968371

# 1. INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA



## PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO

Centro Administrativo Porcino Maia – Av. Bezerra de Menezes, 350 – Centro – Cep: 63490 - 000

CNPJ: 07.442.981/0001-76



### OBRA: MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA

#### 1 – INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA

A Prefeitura Municipal de Jaguaribara, buscando alternativas mais viáveis, com vistas a oferecer a comunidade melhores serviços, resolveu empreender a MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA na AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE de forma a adequar o local ao ambiente de ensino.

O presente trabalho trata-se do Projeto Básico e Executivo e engloba formulações técnicas baseadas em normas da ABNT, em consonância com as Diretrizes da Prefeitura Municipal de Jaguaribara e Normas Vigentes. Incluíram-se no mesmo as Introdução e Justificativa, Dados Gerais do Município, Memória de Cálculo, Planilha Orçamentária, Cronograma Físico Financeiro, Memorial descritivo com Especificações Técnicas dos serviços que serão executados, Composição da Taxa de B.D.I., Anotação de Responsabilidade Técnica – ART de Projeto, Orçamento e Fiscalização que servirão de orientação para a execução da forma correta dos serviços.

FRANCISCO  
RODRIGO SABOIA  
DA  
SILVA:60591968371

Assinado de forma  
digital por  
FRANCISCO  
RODRIGO SABOIA DA  
SILVA:60591968371

Avenida Bezerra de Menezes, 350 – Centro – Jaguaribara – CEP: 63490 - 000

Estado do Ceará



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CAMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

## 2. MAPA DE LOCALIZAÇÃO



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA



Poder Executivo Municipal

# PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

GOVERNO MUNICIPAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



## 2 - Mapa de Localização

**Jaguaribara** é um município do estado do Ceará, no Brasil. Localiza-se no vale Jaguaribe, mais precisamente na Região do médio Jaguaribe, a uma Latitude (sul): 5º 39' 29" e a uma longitude (oeste): 38º 37' 12", estando a uma altitude de 150 metros. Sua população estimada em 2010 é de 10 405 habitantes. Possui uma área de 668 km<sup>2</sup> quilômetros quadrados. Seu principal acesso se dá através da BR-116.

### Município de Jaguaribara



Bandeira



Brasão

<b>Aniversário</b>	9 de março
<b>Fundação</b>	9 de março de 1957
<b>Gentílico</b>	<i>jaguaribarense</i>
<b>Prefeito(a)</b>	<b>José Nunes dos Santos Filho</b> (2025–2028)



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA



Poder Executivo Municipal

# PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

GOVERNO MUNICIPAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



## Localização



Localização de Jaguaribara no Ceará

📍 05° 39' 28" S 38° 37' 12" O 05° 39' 28" S 38° 37' 12" O

**Unidade federativa** 🇧🇷 Ceará

**Mesorregião** Jaguaribe *IBGE/2008*<sup>1</sup>

**Microrregião** Médio Jaguaribe *IBGE/2008*<sup>1</sup>

**Municípios limítrofes** **Norte:** Morada Nova, **Leste:** Alto Santo e Iracema, **Sul:** Jaguaribe e Pereiro, **Oeste:** Jaguaretama

**Distância até a capital** 219 km

## Características geográficas

<b>Área</b>	668,291 km <sup>2</sup> <sup>2</sup>
<b>População</b>	10 405 hab. <i>IBGE/2010</i> <sup>3</sup>
<b>Densidade</b>	15,57 hab./km <sup>2</sup>
<b>Altitude</b>	92 m



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA



Poder Executivo Municipal

# PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA

GOVERNO MUNICIPAL  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO



<b>Clima</b>	Semiárido
<b>Fuso horário</b>	UTC-3
<b>Indicadores</b>	
<b>IDHM</b>	0,653 <i>médio PNUD/2000</i> <sup>4</sup>
<b>PIB</b>	R\$ 46 065,971 mil <i>IBGE/2008</i> <sup>5</sup>
<b>PIB per capita</b>	R\$ 4 493,80 <i>IBGE/2008</i> <sup>5</sup>

FONTE: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Jaguaribara>, 2025



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2025

AVANÇADA

FRANCISCO  
RODRIGO SABOIA  
DA  
SILVA:60591968371


Assinado de forma  
digital por  
FRANCISCO RODRIGO  
SABOIA DA  
SILVA:60591968371

### **3. MEMÓRIA DE CÁLCULO**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO				
	OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELÉTRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026	BDI : 24,56%
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELÉTRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	HORA 84,44% MEB 47,48%
		SINAPI	2028/02 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

## 1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

### 1.1. CPPJ -01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

100,00

	QUANT	QTD
ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	100,00	100,00
		100,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 100,00

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

### 2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

6,00

PLACA DA OBRA	QUANT*COMP*ALTURA	QUANT	COMP	ALTURA	QTD
	A	1,00	3,00	2,00	6,00
					6,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 0,00

## 3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 3.1. C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

1,00

	QUANT	QTD
QUADRO PARA MEDIÇÃO EM POSTE	1,00	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

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

31,00

	QUANT	QTD
SALA 01	1,00	1,00
SALA 02	1,00	1,00
SALA 03	1,00	1,00
SALA 04	1,00	1,00
SALA 05	1,00	1,00
SALA 06	1,00	1,00
INFORMATICA	10,00	10,00
BIBLIOTECA	2,00	2,00
COZINHA	3,00	3,00
AREA DE SERVIÇO	1,00	1,00
DIRETORIA	2,00	2,00
SECRETARIA	5,00	5,00
SALA DOS PROFESSORES	2,00	2,00
		31,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 31,00

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

65,00



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTAR SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
José Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026	BDI : 24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARACE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2028/02 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MEB
		84,44%	47,48%
		99,71%	59,74%
		0,00%	0,00%

	QUANT	QTD
SALA 01	QUANT	4,00
SALA 02	QUANT	4,00
SALA 03	QUANT	4,00
SALA 04	QUANT	4,00
SALA 05	QUANT	4,00
SALA 06	QUANT	4,00
INFORMATICA	QUANT	11,00
BIBLIOTECA	QUANT	3,00
COZINHA	QUANT	4,00
AREA DE SERVIÇO	QUANT	2,00
DIRETORIA	QUANT	3,00
SECRETARIA	QUANT	6,00
SALA DOS PROFESSORES	QUANT	3,00
SANITARIO MASCULINO	QUANT	1,00
SANITARIO FEMININO	QUANT	1,00
DISPENSA	QUANT	1,00
DEPOSITO	QUANT	1,00
VESTIARIO	QUANT	1,00
ALMOXARIFADO	QUANT	1,00
ARQUIVO	QUANT	1,00
SAN. MASC	QUANT	1,00
SAN. FEM	QUANT	1,00
		65,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 65,00

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

**12,00**

	QUANT	QTD
SALA 01	QUANT	2,00
SALA 02	QUANT	2,00
SALA 03	QUANT	2,00
SALA 04	QUANT	2,00
SALA 05	QUANT	2,00
SALA 06	QUANT	2,00
		12,00


TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 12,00

**3.5. C1494 INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V (UN)**

**28,00**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																		
	OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026 BDI : 24,56%															
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA																
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MEB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2028/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>99,71%</td> <td>59,74%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MEB	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2028/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MEB															
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%															
SINAPI	2028/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%															
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															

	QUANT	QTD
SALA 01	QUANT	1,00
SALA 02	QUANT	1,00
SALA 03	QUANT	1,00
SALA 04	QUANT	1,00
SALA 05	QUANT	1,00
SALA 06	QUANT	1,00
INFORMATICA	QUANT	1,00
BIBLIOTECA	QUANT	1,00
COZINHA	QUANT	1,00
AREA DE SERVIÇO	QUANT	1,00
DIRETORIA	QUANT	1,00
SECRETARIA	QUANT	1,00
SALA DOS PROFESSORES	QUANT	1,00
DEPOSITO	QUANT	1,00
VESTIARIO	QUANT	1,00
DISPENSA	QUANT	1,00
SANITARIO MASCULINO	QUANT	1,00
SANITARIO FEMININO	QUANT	1,00
SANITARIO FEMININO	QUANT	1,00
ARQUIVO	QUANT	1,00
ALMOXARIFADO	QUANT	1,00
SAN. MAS	QUANT	1,00
SAN. FEM	QUANT	1,00
CIRCULAÇÃO 01	QUANT	1,00
CIRCULAÇÃO 02	QUANT	1,00
CIRCULAÇÃO 03	QUANT	3,00
		28,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 28,00

**3.6. C4377 CABO EM PVC 1000V 2,5 mm<sup>2</sup> (M)**

**2.316,10**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	2.316,10
		2.316,10

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2.316,10

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

**668,70**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	668,70
		668,70

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 668,70

**3.8. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)**

**245,20**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	245,20
		245,20

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 245,20


**3.9. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)**

**278,80**

Página: 3



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO																		
	OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026 BDI : 24,56%															
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MEB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2028/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>99,71%</td> <td>59,74%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MEB	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2028/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MEB															
SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%															
SINAPI	2028/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%															
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%															
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																	

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	278,80
		278,80

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 278,80

**3.10. C1199 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M) 60,41**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	60,41
		60,41

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 60,41

**3.11. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M) 30,39**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	30,39
		30,39

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 30,39

**3.12. C1184 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M) 914,21**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	914,21
		914,21

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 914,21

**3.13. C4562 DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V (UN) 4,00**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	4,00
		4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

**3.14. C4530 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA (UN) 2,00**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	2,00
		2,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

**3.15. C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN) 1,00**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

**3.16. C1093 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A (UN) 16,00**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	16,00
		16,00

Página: 4



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026	BDI : 24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARACE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2028/02 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MEB
		84,44%	47,48%
		99,71%	59,74%
		0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 16,00

**3.17. C1095 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A (UN) 18,00**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	18,00
		18,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 18,00

**3.18. C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN) 11,00**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	11,00
		11,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 11,00

**3.19. 106020 DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2025 (UN) 4,00**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	4,00
		4,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 4,00

**3.20. C1131 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A (UN) 3,00**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	3,00
		3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

**3.21. C2075 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN) 3,00**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	3,00
		3,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 3,00

**3.22. C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/BARRAMENTO (UN) 1,00**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	1,00
		1,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 1,00

**3.23. C0631 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN) 2,00**

	QUANT	QTD
REDE ELETRICA DA ESCOLA	QUANT	2,00
		2,00

Página: 5



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O CÓDIGO AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

		MEMÓRIAS DE CÁLCULO			
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026		BDI : 24,56%	
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FORTE	VERSÃO	HORA	MEB
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	202802 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 2,00

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

**15,00**

	QUANT	QTD
LAMPADAS	15,00	15,00
		15,00

TOTAL DA MEMÓRIA DE CÁLCULO: 15,00

FRANCISCO  
RODRIGO SABOIA  
DA  
SILVA:605919683  
71

Assinado de forma  
digital por  
FRANCISCO  
RODRIGO SABOIA  
DA  
SILVA:60591968371



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA

# **4. MEMORIAL DESCRITIVO** **COM ESPECIFICAÇÕES** **TÉCNICAS**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026	BDI : 24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MES
		84,44%	47,48%
		99,71%	59,74%
		0,00%	0,00%

## MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### MEMORIAL DESCRITIVO

#### INTRODUÇÃO

Este documento tem como finalidade elencar as principais concepções adotadas no projeto da MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA, além de destacar alguns procedimentos que devem ser adotados visando melhor vida útil e durabilidade da referida edificação.

Este memorial descritivo compõe-se de especificações gerais e especificações técnicas que devem ser tomadas nos serviços presentes no projeto, além de informar como serão executados os diversos serviços.

#### PROJETOS

- Os serviços serão executados em estrita e total observância às indicações constantes dos projetos fornecidos pelo CONTRATANTE e referidos neste Caderno de Especificações Técnicas, salvo disposto no item seguinte.
- Cabe à CONTRATADA elaborar, caso se faça necessário, desenho de detalhes de execução, os quais serão previamente aprovados e rubricados, pelo CONTRATANTE.
- Durante a construção, poderá o CONTRATANTE apresentar desenhos complementares, os quais serão também devidamente autenticados pela CONTRATADA.

#### FONTE DOS PREÇOS UTILIZADOS

Para o orçamento do Projeto foi utilizado a Tabela Unificada da Secretaria da Infraestrutura do Estado do Ceará, na versão 28.1 – desonerada, com data base de abril de 2026, tabela SINAPI CE desonerada, com data base de fevereiro de 2026, bem como composições próprias – onerada.

#### EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

O contratado deverá dar início aos serviços dentro do prazo pré-estabelecido no contrato conforme a data da Ordem de Serviço expedida pela Prefeitura Municipal de Jaguaribara-CE.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO			
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026	BDI : 24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
			HORA
			MES
			84,44%
			47,48%
			99,71%
			59,74%
			0,00%
			0,00%

## NORMAS

São parte integrantes deste caderno de encargos, independentemente de transcrição, todas as normas (NBRs) da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), bem como outras citadas no texto, que tenham relação com os serviços objeto do contrato.

## MATERIAIS

Todo material a ser empregado na obra será de primeira qualidade e suas especificações deverão ser respeitadas. Quaisquer modificações deverão ser autorizadas pela fiscalização.

## ASSISTÊNCIA TÉCNICA E ADMINISTRATIVA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

## DESPESAS INDIRETAS E ENCARGOS SOCIAIS

Ficará a cargo da contratada, para execução dos serviços toda a despesa referente à mão-de-obra, material, transporte, leis sociais, licenças, enfim, multas e taxas de quaisquer natureza que incidam sobre a obra.

A obra deverá ser registrada obrigatoriamente no CREA-CE em até cinco (05) dias úteis a partir da expedição da ordem de serviço pela Prefeitura Municipal, devendo serem apresentadas a Prefeitura cópias da ART, devidamente protocolada no CREA-CE.

## CONDIÇÕES DE TRABALHO E SEGURANÇA DA OBRA

Caberá ao Construtor o cumprimento das disposições no tocante ao emprego de equipamentos de **"segurança" dos operários e sistema de proteção de máquinas instaladas no canteiro de obras. Deverão ser utilizados capacetes, cintos de segurança, luvas, máscaras, etc., quando necessários, como elementos de proteção dos operários. As máquinas deverão conter dispositivos de proteção tais como: chaves apropriadas, disjuntores, fusíveis, etc.**

**Deverá ainda, ser atentado para tudo o que reza as normas de regulamentação "NR-18" da Legislação, em vigor, condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção Civil.**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTAR SUA CAMÉRA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO				
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026		BDI : 24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FORTE	VERSÃO	HORA MES
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44% 47,48%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%

## 1. ADMINISTRAÇÃO DA OBRA

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

### 1.1. CPPJ -01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)

Para perfeita execução e completo acabamento das obras e serviços, o Contratado se obriga, sob as responsabilidades legais vigentes, a prestar toda assistência técnica e administrativa necessária ao andamento conveniente dos trabalhos.

## 2. SERVIÇOS PRELIMINARES

Compreende as operações necessárias a apropriação do terreno disponível e equivalente, providenciando todas as ações de demolições e retiradas livrando o respectivo terreno de impedimentos que impeçam a locação da obra e serviços.

### 2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)

A placa da obra deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizada sobre armação de madeira de lei, nas dimensões de 4,00 m x 3,00 m.

Antes de ser procedida a abertura dos letreiros deverá ser aplicada uma demão de tinta anticorrosiva tipo zarcão ou similar em ambas as faces da chapa. Tanto a pintura de fundo como a pintura de letreiros deverá ser executada com tinta óleo em modelo a ser fornecido pelos órgãos competentes.

A armação de madeira de lei também receberá uma demão de tinta óleo.

## 3. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

### 3.1. C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)

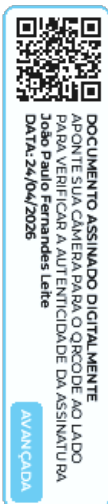
O contratado deverá realizar a instalação e fornecimento do material e mão de obra.


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

Todas as tomadas elétricas para computadores e equipamentos ligados a energia estabilizada, deverá ser do tipo 2P+T pino chato, corrente nominal mínima de 10A, tensão nominal 250V. Deve ser de placa e corpo de termoplástico, contato de prata e componente com função elétrica de liga de cobre, conforme normas NBR 6147 e NBR 6527 e devem ter certificação de conformidade emitido pelo INMETRO. As demais tomadas de força serão do tipo universal conforme indicação em projeto.

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

**Após a marcação da caixa retangular 4" x 2", com nível para deixa-la alinhada, e a furação do local, abre-se o orifício na caixa para passagem do eletroduto e o conecta à caixa no local definido;**



MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026 BDI : 24,56%																
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2026/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>99,71%</td> <td>59,74%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																	

Lança-se a argamassa por sobre o rasgo/quebra até sua total cobertura e desempenam-se as superfícies que sofreram chumbamentos;

Após o eletroduto já estar instalado no local definido, faz-se a junção das pontas dos cabos elétricos com fita isolante, utilizando fita guia em trechos longos. Em seguida, inicia-se o processo de passagem por dentro dos eletrodutos até chegar à outra extremidade;

Utilizando os trechos de cabos elétricos disponíveis nos pontos de fornecimento de energia, ligam-se os cabos às tomadas (módulos). Em seguida, fixa-se o módulo ao suporte, parafusa-se o suporte na caixa elétrica e coloca-se o espelho no suporte.

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

Todas as tomadas elétricas para computadores e equipamentos ligados a energia estabilizada, deverá ser do tipo 2P+T pino chato, corrente nominal mínima de 10 A, tensão nominal 250V. Deve ser de placa e corpo de termoplástico, contato de prata e componente com função elétrica de liga de cobre, conforme normas NBR 6147 e NBR 6527 e devem ter certificação de conformidade emitido pelo INMETRO. As demais tomadas de força serão do tipo universal conforme indicação em projeto.

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

Todas as tomadas elétricas para computadores e equipamentos ligados a energia estabilizada, deverá ser do tipo 2P+T pino chato, corrente nominal mínima de 10A, tensão nominal 250V. Deve ser de placa e corpo de termoplástico, contato de prata e componente com função elétrica de liga de cobre, conforme normas NBR 6147 e NBR 6527 e devem ter certificação de conformidade emitido pelo INMETRO. As demais tomadas de força serão do tipo universal conforme indicação em projeto.

#### 3.6. C4377 CABO EM PVC 1000V 2,5 mm<sup>2</sup> (M)

Circuitos Terminais: serão feitos com cabos flexível (composto de fios de cobre nu, têmpera mole com encordoamento classe 5 da NBR 6880; isolamento termoplástico à base de cloreto de polivinila (PVC) para temperatura de operação de 70°C tipo anti-chama isolados para 1000V. A seção mínima a ser utilizada é de 2,5mm<sup>2</sup> para iluminação e tomadas.


Código de Cores: As fiações elétricas das redes comuns e estabilizadas de iluminação e tomadas serão diferenciadas através de cores-padrões, possibilitando agilidade nos trabalhos de manutenção futura nesse ambiente, bem como para evitar-se a conexão indevida e perigosa entre diferentes fontes, sendo:

a) Rede Comum:

- Fase Comum (vermelho)
- Neutro Comum (azul)
- Terra (verde);



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026 BDI : 24,56%																
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2026/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>99,71%</td> <td>59,74%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																	

- Retorno (- Iluminação - preto)

Considerações Gerais:

Não serão permitidas emendas nos condutores no interior de eletrodutos e quadros elétricos, caso sejam necessárias, deverão ser executadas no interior das caixas. Utilizar solda elétrica, fita de alta-(fusão e fita isolante de baixa tensão).

Os circuitos alimentadores devem ter seus cabos identificados com as fases R, S, T e N para neutro, o terra deve ser identificado com uma anilha de cor verde. Nas terminações entre cabos-disjuntores, cabos-tomadas, etc, utilizar terminais pré-isolados de pressão e compressão para a bitola do cabo especificado. Não será permitida a colocação diretamente dos cabos nas devidas terminações sem a utilização dos terminais.

Deverá sempre ser mantido o mesmo padrão de cores para as cabeções de instalação elétrica do início ao fim dos serviços, ou seja, se iniciar os serviços com a cor verde para o terra, não será permitido o uso da cor verde-amarelo no decorrer do serviço e sim sempre o mesmo padrão de cores, a cor verde.

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

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prisma ou equivalente); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prisma) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola a ser utilizada será de 10mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra. Usar mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

### 3.8. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)

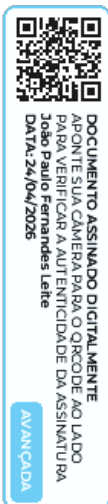
Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prisma ou equivalente); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prisma) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola a ser utilizada será de 16mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra. Usar mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).


### 3.9. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)

Serão utilizados condutores e cobre com isolamento termoplástico para 1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prisma ou equivalente); os sem especificação e com isolamento para 600/1000V do tipo anti-chama (Afumex da Prisma) quando sujeito a instalações na presença de umidade (enterrados), em leitos e sujeitos a esforços mecânicos na hora da enfição. A bitola a ser utilizada será de 16mm<sup>2</sup> para circuitos de força e o fio terra. Usar mão-de-obra habilitada. Uso obrigatório de Equipamento de Proteção Individual (EPI).

### 3.10. C1199 ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

Eletroduto de PVC roscável, com diâmetro DN de 50mm para circuitos terminais. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.



MEMORIAL DESCRITIVO																			
	OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026 BDI : 24,56%																
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FONTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>026.1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2026/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>99,71%</td> <td>59,74%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FONTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
FONTE	VERSÃO	HORA	MES																
SEINFRA	026.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																	

### 3.11. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC. INCL. CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

Eletroduto de PVC roscável, com diâmetro DN de 40mm para circuitos terminais. O serviço deverá ser executado seguindo as normativas vigentes a fim de garantir a segurança, durabilidade e qualidade do serviço.

### 3.12. C1184 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

Em instalações embutidas os eletrodutos serão flexíveis, tipo garganta, atendendo as exigências da norma ABNT EB-744 e NBR 6150 e aprovação em ensaios exigidos pelas normas (Teste de Flamabilidade de Materiais – Queima Vertical, etc.), com bitolas e espessuras indicadas em projeto.

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

Serão em caixa moldada, tipos fixos com corrente nominal fixa ou regulável, tensão nominal mínima de 480V e máxima de 600V, disparadores para sobrecarga (sobre-tensão) e curto-circuito (sobre-corrente). Poderão ser padrão europeu (DIN / IEC) ou padrão americano (UL / NEMA).

Para utilização em circuitos terminais, usar disjuntores monoplares com corrente nominal de 5 à 80A , corrente de ruptura mínima de 5kA , tipo 5SX1 da SIEMENS. Para uso de proteção de circuitos indutivos (lâmpadas fluorescentes, moto-bombas, etc) usar disjuntores tipo C, e para proteção de equipamentos eletro-eletrônicos (micro-computadores, etc) usar disjuntores tipo B.

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

O dispositivo DR deve ser instalado em associação com os disjuntores do quadro de distribuição, de forma a proporcionar uma proteção completa contra sobrecarga, curto-circuito e falta a terra. A instalação testes dispositivos deve ser efetuada por técnico especializado. Todos os condutores (fases e neutro) que constituem a alimentação da instalação a proteger, devem ser ligados ao DR, conforme esquema fornecido pelo FABRICANTE.

Os dispositivos DR serão para corrente nominal mínima 25A e corrente de fuga 0,03A. Cada circuito de distribuição em cada CD, receberão proteção através de DR's, exceto quando o projeto particularizar situações especial.

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


O dispositivo DR deve ser instalado em associação com os disjuntores do quadro de distribuição, de forma a proporcionar uma proteção completa contra sobrecarga, curto-circuito e falta a terra. A instalação testes dispositivos deve ser efetuada por técnico especializado. Todos os condutores (fases e neutro) que constituem a alimentação da instalação a proteger, devem ser ligados ao DR, conforme esquema fornecido pelo FABRICANTE.

Os dispositivos DR serão para corrente nominal mínima 25A e corrente de fuga 0,03A. Cada circuito de distribuição em cada CD, receberão proteção através de DR's, exceto quando o projeto particularizar situações especial.

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

Serão em caixa moldada, tipos fixos com corrente nominal fixa ou regulável, tensão nominal mínima de 480V e máxima de 600V, disparadores para sobrecarga (sobre-tensão) e curto-circuito (sobre-corrente). Poderão ser padrão europeu (DIN / IEC) ou padrão americano (UL / NEMA).



MEMORIAL DESCRITIVO			
	<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	<b>DATA :</b> 06/04/2026 <b>BDI :</b> 24,56%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	<b>FONTE</b> <b>VERSÃO</b> <b>HORA</b> <b>MES</b>
	<b>LOCAL:</b>	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
			SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO 99,71% 59,74%
			PRÓPRIA PRÓPRIA 0,00% 0,00%

Para utilização em circuitos terminais, usar disjuntores monopulares com corrente nominal de 5 à 80A , corrente de ruptura mínima de 5kA , tipo 5SX1 da SIEMENS. Para uso de proteção de circuitos indutivos (lâmpadas fluorescentes, moto-bombas, etc) usar disjuntores tipo C, e para proteção de equipamentos eletro-eletrônicos (micro-computadores, etc) usar disjuntores tipo B.

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

Serão em caixa moldada, tipos fixos com corrente nominal fixa ou regulável, tensão nominal mínima de 480V e máxima de 600V, disparadores para sobrecarga (sobre-tensão) e curto-circuito (sobre-corrente). Poderão ser padrão europeu (DIN / IEC) ou padrão americano (UL / NEMA).

Para utilização em circuitos terminais, usar disjuntores monopulares com corrente nominal de 5 à 80A , corrente de ruptura mínima de 5kA , tipo 5SX1 da SIEMENS. Para uso de proteção de circuitos indutivos (lâmpadas fluorescentes, moto-bombas, etc) usar disjuntores tipo C, e para proteção de equipamentos eletro-eletrônicos (micro-computadores, etc) usar disjuntores tipo B.

### 3.18. C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)

Será instalado disjuntores com corrente nominal de 32A. Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no pólo, assim o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

### 3.19. 106020 DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2025 (UN)

Será instalado disjuntores com corrente nominal de 63A. Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no pólo, assim o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

### 3.20. C1131 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A (UN)

Será instalado disjuntores com corrente nominal de 90A. Encaixa-se o terminal à extremidade do cabo do circuito a ser ligado. Após o cabo e o terminal estarem prontos, o parafuso do pólo do disjuntor é desencaixado. Coloca-se o terminal no pólo, assim o parafuso é recolocado, fixando o terminal ao disjuntor.

### 3.21. C2075 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

O Quadro de distribuição deve atender as dimensões mínimas, conforme indicado em projeto, e as normas técnicas nacionais vigentes.

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


O Quadro de distribuição deve atender as dimensões mínimas, conforme indicado em projeto, e as normas técnicas nacionais vigentes.

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

As caixas de passagem utilizadas neste projeto serão de alvenaria rebocada internamente e no fundo um lastro de brita solta, com tampa de concreto e com dimensões de 40x40x60cm.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTAR SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
José Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

MEMORIAL DESCRITIVO			
	<b>OBRA:</b>	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	<b>DATA :</b> 06/04/2026 <b>BDI :</b> 24,56%
	<b>DESCRIÇÃO:</b>	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	<b>FONTE</b> <b>VERSÃO</b> <b>HORA</b> <b>MES</b>
	<b>LOCAL:</b>	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA 026.1 COM DESONERAÇÃO 84,44% 47,48%
			SINAPI 2026/02 COM DESONERAÇÃO 99,71% 59,74%
			PRÓPRIA PRÓPRIA 0,00% 0,00%

### 3.24. C1663 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (UN)

Verificar desde o interruptor de comando a correta operação da luminária. A montagem compreenderá a fixação da luminária que poderá ser fluorescente ou plafon de led na forma indicada. A instalação das luminárias serão de forma de sobrepo.



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

FRANCISCO  
RODRIGO SABOIA  
DA  
SILVA:6059196837  
1

Assinado de forma  
digital por  
FRANCISCO RODRIGO  
SABOIA DA  
SILVA:60591968371

# 5. PLANILHA ORÇAMENTÁRIA

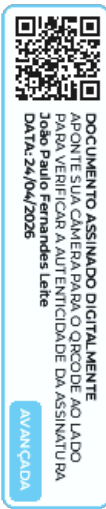



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA

PLANILHA ORÇAMENTÁRIA					
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELÉTRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA :	06/04/2026	BDI :	24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELÉTRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MEB
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1058, CENTRO - JAGUARIBARACE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2028/02 COM DESONERAÇÃO	89,71%	59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
<b>1</b>	<b>ADMINISTRAÇÃO DA OBRA</b>								<b>R\$ 2.977,00</b>
1.1	CPPJ -01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	%	100,00	R\$ 23,90	R\$ 5,87	R\$ 29,77	R\$ 2.977,00
<b>2</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES</b>								<b>R\$ 1.370,76</b>
2.1	C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	M2	6,00	R\$ 183,41	R\$ 45,05	R\$ 228,46	R\$ 1.370,76
<b>3</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉTRICAS</b>								<b>R\$ 80.863,67</b>
3.1	C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 1.736,00	R\$ 426,36	R\$ 2.162,36	R\$ 2.162,36
3.2	C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	UN	31,00	R\$ 18,43	R\$ 4,53	R\$ 22,96	R\$ 711,76
3.3	C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	UN	65,00	R\$ 8,85	R\$ 2,17	R\$ 11,02	R\$ 716,30
3.4	C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	UN	12,00	R\$ 28,50	R\$ 7,00	R\$ 35,50	R\$ 426,00
3.5	C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	UN	28,00	R\$ 17,52	R\$ 4,30	R\$ 21,82	R\$ 610,96
3.6	C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	SEINFRA	M	2.316,10	R\$ 7,17	R\$ 1,76	R\$ 8,93	R\$ 20.682,77
3.7	C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	668,70	R\$ 10,38	R\$ 2,55	R\$ 12,93	R\$ 8.646,29
3.8	C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	245,20	R\$ 18,62	R\$ 4,57	R\$ 23,19	R\$ 5.686,19
3.9	C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	278,80	R\$ 25,14	R\$ 6,17	R\$ 31,31	R\$ 8.729,23
3.10	C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	M	60,41	R\$ 37,44	R\$ 9,20	R\$ 46,64	R\$ 2.817,52
3.11	C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	M	30,39	R\$ 32,09	R\$ 7,88	R\$ 39,97	R\$ 1.214,69
3.12	C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	M	914,21	R\$ 17,50	R\$ 4,30	R\$ 21,80	R\$ 19.929,78
3.13	C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	UN	4,00	R\$ 133,83	R\$ 32,87	R\$ 166,70	R\$ 666,80
3.14	C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 160,14	R\$ 39,33	R\$ 199,47	R\$ 398,94
3.15	C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 270,65	R\$ 66,47	R\$ 337,12	R\$ 337,12
3.16	C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	UN	16,00	R\$ 24,06	R\$ 5,91	R\$ 29,97	R\$ 479,52



PLANILHA ORÇAMENTÁRIA																			
	OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELÉTRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026 BDI : 24,56%																
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELÉTRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MEB</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>028 1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>202802 COM DESONERAÇÃO</td> <td>89,71%</td> <td>59,74%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MEB	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	202802 COM DESONERAÇÃO	89,71%	59,74%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%
	FORTE	VERSÃO	HORA	MEB															
SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	202802 COM DESONERAÇÃO	89,71%	59,74%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																		

ITEM	CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FORTE	UNIDADE	QTD	VALOR UNITÁRIO R\$			PREÇO TOTAL R\$
						SEM BDI	BDI	COM BDI	
3.17	C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	UN	18,00	R\$ 24,06	R\$ 5,91	R\$ 29,97	R\$ 539,46
3.18	C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	UN	11,00	R\$ 31,57	R\$ 7,75	R\$ 39,32	R\$ 432,52
3.19	106020	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	UN	4,00	R\$ 116,43	R\$ 28,60	R\$ 145,03	R\$ 580,12
3.20	C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 143,81	R\$ 35,32	R\$ 179,13	R\$ 537,39
3.21	C2075	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	UN	3,00	R\$ 446,73	R\$ 109,72	R\$ 556,45	R\$ 1.669,35
3.22	C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	SEINFRA	UN	1,00	R\$ 464,68	R\$ 114,13	R\$ 578,81	R\$ 578,81
3.23	C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	UN	2,00	R\$ 280,08	R\$ 68,79	R\$ 348,87	R\$ 697,74
3.24	C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	SEINFRA	UN	15,00	R\$ 86,28	R\$ 21,19	R\$ 107,47	R\$ 1.612,05
<b>VALOR BDI TOTAL:</b>									<b>R\$ 16.800,04</b>
<b>VALOR ORÇAMENTO:</b>									<b>R\$ 68.411,39</b>
<b>VALOR TOTAL:</b>									<b>R\$ 85.211,43</b>



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

FRANCISCO  
RODRIGO  
SABOIA DA  
SILVA:6059196  
8371

Assinado de forma  
digital por  
FRANCISCO  
RODRIGO SABOIA  
DA  
SILVA:60591968371

## 6. CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA

CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO			
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026	BDI : 24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FONTE	VERSÃO
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARACE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO
		SINAPI	2028/02 COM DESONERAÇÃO
		PRÓPRIA	PRÓPRIA
		HORA	MEB
		84,44%	47,48%
		99,71%	59,74%
		0,00%	0,00%

ITEM	DESCRIÇÃO	%	VALOR (R\$)	MÊS 1		MÊS 2		Total parcela	
				%	R\$	%	R\$	%	R\$
1	ADMINISTRAÇÃO DA OBRA	3,49	R\$ 2.977,00	50,00	R\$ 1.488,50	50,00	R\$ 1.488,50	100,00	R\$ 2.977,00
2	SERVIÇOS PRELIMINARES	1,61	R\$ 1.370,76	100,00	R\$ 1.370,76	0,00	R\$ 0,00	100,00	R\$ 1.370,76
3	INSTALAÇÕES ELÉTRICAS	94,90	R\$ 80.863,67	49,00	R\$ 39.623,20	51,00	R\$ 41.240,47	100,00	R\$ 80.863,67
			R\$ 85.211,43	49,86	R\$ 42.482,46	50,14	R\$ 42.728,97		R\$ 85.211,43
				49,86	R\$ 42.482,46	100,00	R\$ 85.211,43		

Assinado de forma digital por FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA:60591968371



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CAMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA

# 7. ART – ANOTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE TÉCNICA



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA



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

INICIAL

**1. Responsável Técnico**

**FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA**

Título profissional: **ENGENHEIRO CIVIL**

RNP: **2619666805**

Registro: **367235CE**

Empresa contratada: **F. R. SABOIA DA SILVA - ME**

Registro : **0010592601-CE**

**2. Dados do Contrato**

Contratante: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA**

CPF/CNPJ: **07.442.981/0001-76**

**AVENIDA AV. BEZERRA DE MENEZES**

Nº: **350**

Complemento:

Bairro: **CENTRO**

Cidade: **JAGUARIBARA**

UF: **CE**

CEP: **63490000**

Contrato: **Não especificado**

Celebrado em:

Valor: **R\$ 85.211,43**

Tipo de contratante: **Pessoa Juridica de Direito Público**

Ação Institucional: **NENHUMA - NÃO OPTANTE**

**3. Dados da Obra/Serviço**

**AVENIDA AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA**

Nº: **1059**

Complemento: **PROXIMO AO CVT**

Bairro: **ZONA RURAL**

Cidade: **JAGUARIBARA**

UF: **CE**

CEP: **63490000**

Data de Início: **14/04/2026**

Previsão de término: **13/06/2026**

Coordenadas Geográficas: **-5.452635, -38.477313**

Finalidade: **SEM DEFINIÇÃO**

Código: **Não Especificado**

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA**

CPF/CNPJ: **07.442.981/0001-76**

**4. Atividade Técnica**

	Quantidade	Unidade
14 - Elaboração		
80 - Projeto > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.2 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
35 - Elaboração de orçamento > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.2 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un
18 - Fiscalização		
60 - Fiscalização de obra > ELETROTÉCNICA > INSTALAÇÕES ELÉTRICAS > DE LIGAÇÃO INDIVIDUAL DE REDE DE ENERGIA > #11.10.10.2 - EM BAIXA TENSÃO PARA FINS COMERCIAIS	1,00	un

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

**5. Observações**

PROJETO ELÉTRICO, ELABORAÇÃO DE ORÇAMENTO E FISCALIZAÇÃO DA MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA NA AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA Nº 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE

**6. Declarações**

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

**7. Entidade de Classe**

NENHUMA - NÃO OPTANTE

**8. Assinaturas**

Declaro serem verdadeiras as informações acima

\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

Local

data



Documento assinado eletronicamente  
com credenciais de login e senha

FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA

RNP: 2619666805

Data: 17/04/2026 20:39:07

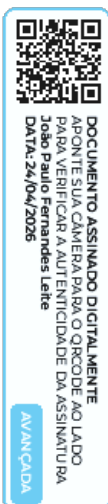
FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA - CPF: 605.919.683-71

PREFEITURA MUNICIPAL DE JAGUARIBARA - CNPJ: 07.442.981/0001-76

**9. Informações**

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

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publicof/>, com a chave: x77A0  
Impresso em: 17/04/2026 às 20:39:07 por: . ip: 177.38.68.91





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

**CREA-CE**

**ART OBRA / SER**  
**Nº CE20261859**



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

INICIAL

**10. Valor**

Valor da ART: **R\$ 285,59** Registrada em: **17/04/2026** Valor pago: **R\$ 285,59** Nosso Número: **8218781029**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
 APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
 PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
 João Paulo Fernandes Leite  
 DATA: 24/04/2026

AVANÇADA

A autenticidade desta ART pode ser verificada em: <https://crea-ce.sitac.com.br/publicof>, com a chave: x77A0  
 Impresso em: 17/04/2026 às 20:39:07 por: . ip: 177.38.68.91

[www.creace.org.br](http://www.creace.org.br)  
 Tel: (85) 3453-5800

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



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

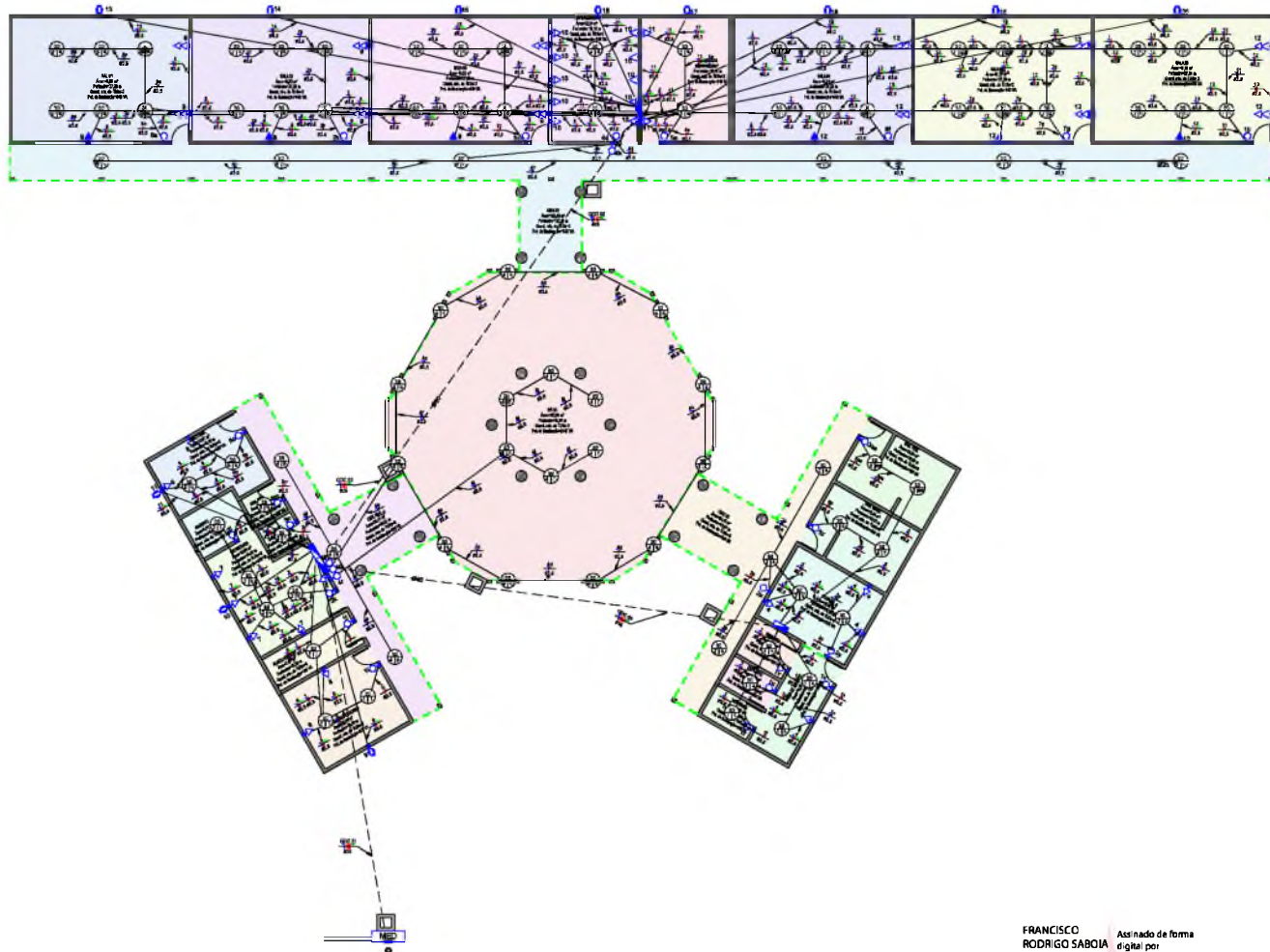


## 8. PROJETOS



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA



Planta Baixa

	Terminal Bloco 2P+T, 10A, a 20cm de piso, embutido em caixa 4x2
	Terminal Bloco 2P+T, 15A, a 11cm de piso, embutido em caixa 4x2
	Terminal Bloco 2P+T, 20A, a 21cm de piso, embutido em caixa 4x2
	Terminal Bloco 2P+T, 25A, a 21cm de piso, embutido em caixa 4x2
	Terminal Bloco 2P+T, 30A, a 11cm de piso, embutido em caixa 4x2
	Terminal Bloco 2P+T, 35A, a 21cm de piso, embutido em caixa 4x2
	Terminal de Piso 2P+T, 40A
	Terminal de Piso 2P+T, 45A
	Terminal de Piso 2P+T, 50A
	Terminal de Piso 2P+T, 60A
	Terminal de Piso 2P+T, 70A
	Terminal de Piso 2P+T, 80A
	Terminal de Piso 2P+T, 90A
	Terminal de Piso 2P+T, 100A
	Terminal de Piso 2P+T, 110A
	Terminal de Piso 2P+T, 120A
	Terminal de Piso 2P+T, 130A
	Terminal de Piso 2P+T, 140A
	Terminal de Piso 2P+T, 150A
	Terminal de Piso 2P+T, 160A
	Terminal de Piso 2P+T, 170A
	Terminal de Piso 2P+T, 180A
	Terminal de Piso 2P+T, 190A
	Terminal de Piso 2P+T, 200A
	Terminal de Piso 2P+T, 210A
	Terminal de Piso 2P+T, 220A
	Terminal de Piso 2P+T, 230A
	Terminal de Piso 2P+T, 240A
	Terminal de Piso 2P+T, 250A
	Terminal de Piso 2P+T, 260A
	Terminal de Piso 2P+T, 270A
	Terminal de Piso 2P+T, 280A
	Terminal de Piso 2P+T, 290A
	Terminal de Piso 2P+T, 300A
	Terminal de Piso 2P+T, 310A
	Terminal de Piso 2P+T, 320A
	Terminal de Piso 2P+T, 330A
	Terminal de Piso 2P+T, 340A
	Terminal de Piso 2P+T, 350A
	Terminal de Piso 2P+T, 360A
	Terminal de Piso 2P+T, 370A
	Terminal de Piso 2P+T, 380A
	Terminal de Piso 2P+T, 390A
	Terminal de Piso 2P+T, 400A
	Terminal de Piso 2P+T, 410A
	Terminal de Piso 2P+T, 420A
	Terminal de Piso 2P+T, 430A
	Terminal de Piso 2P+T, 440A
	Terminal de Piso 2P+T, 450A
	Terminal de Piso 2P+T, 460A
	Terminal de Piso 2P+T, 470A
	Terminal de Piso 2P+T, 480A
	Terminal de Piso 2P+T, 490A
	Terminal de Piso 2P+T, 500A
	Terminal de Piso 2P+T, 510A
	Terminal de Piso 2P+T, 520A
	Terminal de Piso 2P+T, 530A
	Terminal de Piso 2P+T, 540A
	Terminal de Piso 2P+T, 550A
	Terminal de Piso 2P+T, 560A
	Terminal de Piso 2P+T, 570A
	Terminal de Piso 2P+T, 580A
	Terminal de Piso 2P+T, 590A
	Terminal de Piso 2P+T, 600A
	Terminal de Piso 2P+T, 610A
	Terminal de Piso 2P+T, 620A
	Terminal de Piso 2P+T, 630A
	Terminal de Piso 2P+T, 640A
	Terminal de Piso 2P+T, 650A
	Terminal de Piso 2P+T, 660A
	Terminal de Piso 2P+T, 670A
	Terminal de Piso 2P+T, 680A
	Terminal de Piso 2P+T, 690A
	Terminal de Piso 2P+T, 700A
	Terminal de Piso 2P+T, 710A
	Terminal de Piso 2P+T, 720A
	Terminal de Piso 2P+T, 730A
	Terminal de Piso 2P+T, 740A
	Terminal de Piso 2P+T, 750A
	Terminal de Piso 2P+T, 760A
	Terminal de Piso 2P+T, 770A
	Terminal de Piso 2P+T, 780A
	Terminal de Piso 2P+T, 790A
	Terminal de Piso 2P+T, 800A
	Terminal de Piso 2P+T, 810A
	Terminal de Piso 2P+T, 820A
	Terminal de Piso 2P+T, 830A
	Terminal de Piso 2P+T, 840A
	Terminal de Piso 2P+T, 850A
	Terminal de Piso 2P+T, 860A
	Terminal de Piso 2P+T, 870A
	Terminal de Piso 2P+T, 880A
	Terminal de Piso 2P+T, 890A
	Terminal de Piso 2P+T, 900A
	Terminal de Piso 2P+T, 910A
	Terminal de Piso 2P+T, 920A
	Terminal de Piso 2P+T, 930A
	Terminal de Piso 2P+T, 940A
	Terminal de Piso 2P+T, 950A
	Terminal de Piso 2P+T, 960A
	Terminal de Piso 2P+T, 970A
	Terminal de Piso 2P+T, 980A
	Terminal de Piso 2P+T, 990A
	Terminal de Piso 2P+T, 1000A

Legenda Planta Baixa

- Notas Gerais**
- 1- Eletrodutos embutidos no teto dentro do teto (PCAT).
  - 2- Eletrodutos embutidos no teto dentro do teto (PCAT).
  - 3- Os condutores não devem ser de #2,5mm<sup>2</sup>, ou condutores de menor seção em #1,5mm<sup>2</sup>.
  - 4- Os eletrodutos não devem ser de #2,5mm<sup>2</sup>.
  - 5- Em todo eletroduto embutido no condutor deve ser de classe classe B (BIMB) isolado em 50% temperatura 80°C.
  - 6- Os condutores embutidos de isolamento devem ser em classe classe B (BIMB) isolado em 50% temperatura 80°C.
  - 7- A seção do condutor neutro a igual ao da fase no circuito caso monofase corrente.
  - 8- O condutor neutro não poderá ser usado em circuito monofase entre outros pontos como quadro de distribuição.
  - 9- O condutor de conexão neutro deverá ser ligado ao aterramento em um condutor neutro para cada circuito.
  - 10- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
  - 11- Os circuitos devem ser numerados e os quadros de distribuição ou seja, circuitos diferentes contêm dois números.
  - 12- Utilizar chaves com resistência térmica para evitar o aquecimento excessivo do ICM.
  - 13- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando as normas de instalação e segurança estabelecidas em norma NBR5410:2006.
  - 14- Todas as obras deverão ser executadas em conformidade com o projeto.
  - 15- A instalação de sistemas elétricos de luz não os valores estabelecidos para dimensionamento das lâmpadas conforme especificações da ABNT NBR 5410, não necessariamente contendo no valor médio das lâmpadas a serem instaladas.
  - 16- Para as tomadas sem proteção de corrente no circuito 100 VA.
  - 17- Todos os eletrodutos no eletroduto deverão ser espaçados 0,50m das aberturas de teto.

FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA/6059196837  
Assinado de forma digital por FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA/6059196837

Quantitativo de Cabos em Metros (Cobre/Unisol, PVC/1 Kv70°C)												Quantitativo de Cabos em Metros (Cobre/Unisol, HEPR/1 Kv90°C)												Lista de Materiais - Eletrodutos																							
MFA- Condutor Fase A), FB- Condutor Fase B), FC- Condutor Fase C), P - Condut. Neutro de Corde para os condutores: FA- Verde, FB- Verde, FC- Verde, N- Branco.												MFA- Condutor Fase A), FB- Condutor Fase B), FC- Condutor Fase C), P - Condut. Neutro de Corde para os condutores: FA- Verde, FB- Verde, FC- Verde, N- Branco.												<table border="1"> <tr> <th>Quantidade</th> <th>Diâmetro (mm)</th> <th>Comprimento (m)</th> <th>Material</th> </tr> <tr> <td>100</td> <td>16</td> <td>100</td> <td>PCAT</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>20</td> <td>100</td> <td>PCAT</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>25</td> <td>100</td> <td>PCAT</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>32</td> <td>100</td> <td>PCAT</td> </tr> </table>				Quantidade	Diâmetro (mm)	Comprimento (m)	Material	100	16	100	PCAT	100	20	100	PCAT	100	25	100	PCAT	100	32	100	PCAT
Quantidade	Diâmetro (mm)	Comprimento (m)	Material																																												
100	16	100	PCAT																																												
100	20	100	PCAT																																												
100	25	100	PCAT																																												
100	32	100	PCAT																																												
FA-2,5mm <sup>2</sup>	FA-4,0mm <sup>2</sup>	FB-2,5mm <sup>2</sup>	FB-4,0mm <sup>2</sup>	FC-2,5mm <sup>2</sup>	FC-4,0mm <sup>2</sup>	N-2,5mm <sup>2</sup>	N-4,0mm <sup>2</sup>	PCAT-16	PCAT-20	PCAT-25	PCAT-32	FA-2,5mm <sup>2</sup>	FA-4,0mm <sup>2</sup>	FB-2,5mm <sup>2</sup>	FB-4,0mm <sup>2</sup>	FC-2,5mm <sup>2</sup>	FC-4,0mm <sup>2</sup>	N-2,5mm <sup>2</sup>	N-4,0mm <sup>2</sup>	PCAT-16	PCAT-20	PCAT-25	PCAT-32	Diâmetro	Comprimento	Material	Material																				
346,0	76,2	236,3	66,8	168,3	27,8	66,6	222,0	70,9	22,1	436,2	36,7	38,1	88,7	38,1	88,7	36,1	88,7	36,1	88,7	36,1	88,7	36,1	88,7	36,1	88,7	36,1	88,7																				

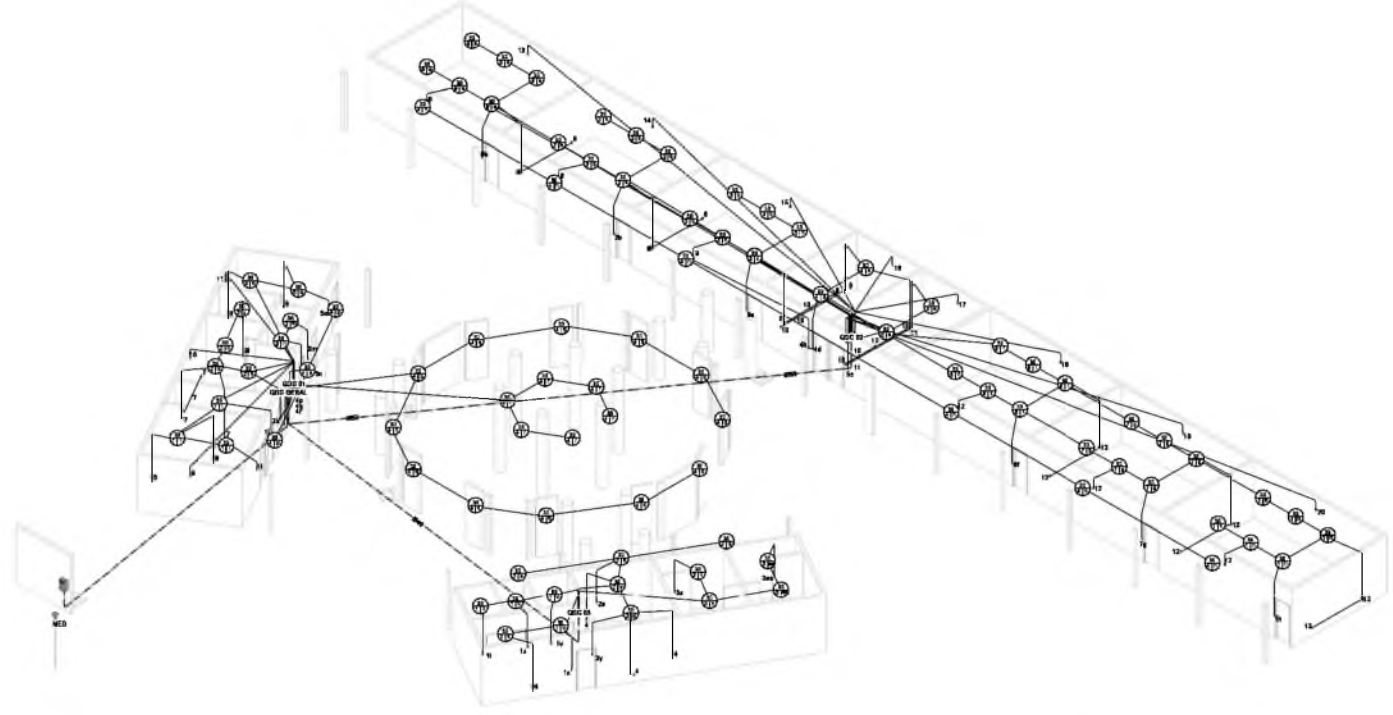
SABOIA

Jaguaribara

FOLHA 01

ESCALA

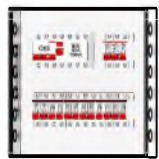
DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA



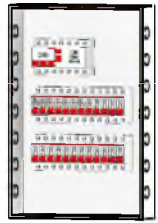
**3D Projeto Elétrico**



**3D Projeto Elétrico QDC GERAL**



**3D Projeto Elétrico QDC 01**



**3D Projeto Elétrico QDC 02**



**3D Projeto Elétrico QDC 03**

**Nota Geral**

- 1- Estruturas embutidas no teto serão do tipo PEAB.
- 2- Estruturas embutidas no teto deverão ser do tipo corrugado reforçado.
- 3- Os condutores não serão maior de 20,5mm<sup>2</sup>, os condutores de retorno serão de 41,5mm<sup>2</sup>.
- 4- Os eletrodutos são instalados dentro de 225mm.
- 5- Em todo eletroduto existe 3mm, os condutores deverão ser de cobre, classe 1 (EPR), isolamento em EPR, temperatura 90°C.
- 6- Os condutores elétricos de distribuição deverão ser de cobre, classe 1 (EPR), isolamento em PVC, temperatura 70°C.
- 7- A seção do condutor neutro a partir do ponto de origem do circuito, salvo indicação contrária.
- 8- O condutor neutro não poderá ser ligado ao condutor proteção terra onde passa pelo quadro geral de distribuição.
- 9- O condutor de proteção neutro deverá ser ligado ao CTR.
- 10- Utilizar um condutor neutro para cada circuito.
- 11- Os circuitos foram normalizados pela quantidade de fases, os quais, exceto indicação contrária não haverá.
- 12- Utilizar o sistema com identificação adequada para evitar o desconhecimento incorreto do RNE.
- 13- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando as normas de qualidade e segurança estabelecidas na norma NBR5410:2004.
- 14- Todos os serviços elétricos deverão ser alterados.
- 15- A instalação de potência no ponto de luz são os valores calculados para dimensionamento dos circuitos conforme especificações da NBR 5410, não necessariamente reconhecerem no valor exato das lâmpadas a serem instaladas.
- 16- Para as tomadas sem indicação de potência fix considere 150 VA.
- 17- Todos os eletrodutos de distribuição deverão ser eletrodutos 1,60m nas instalações de gás.

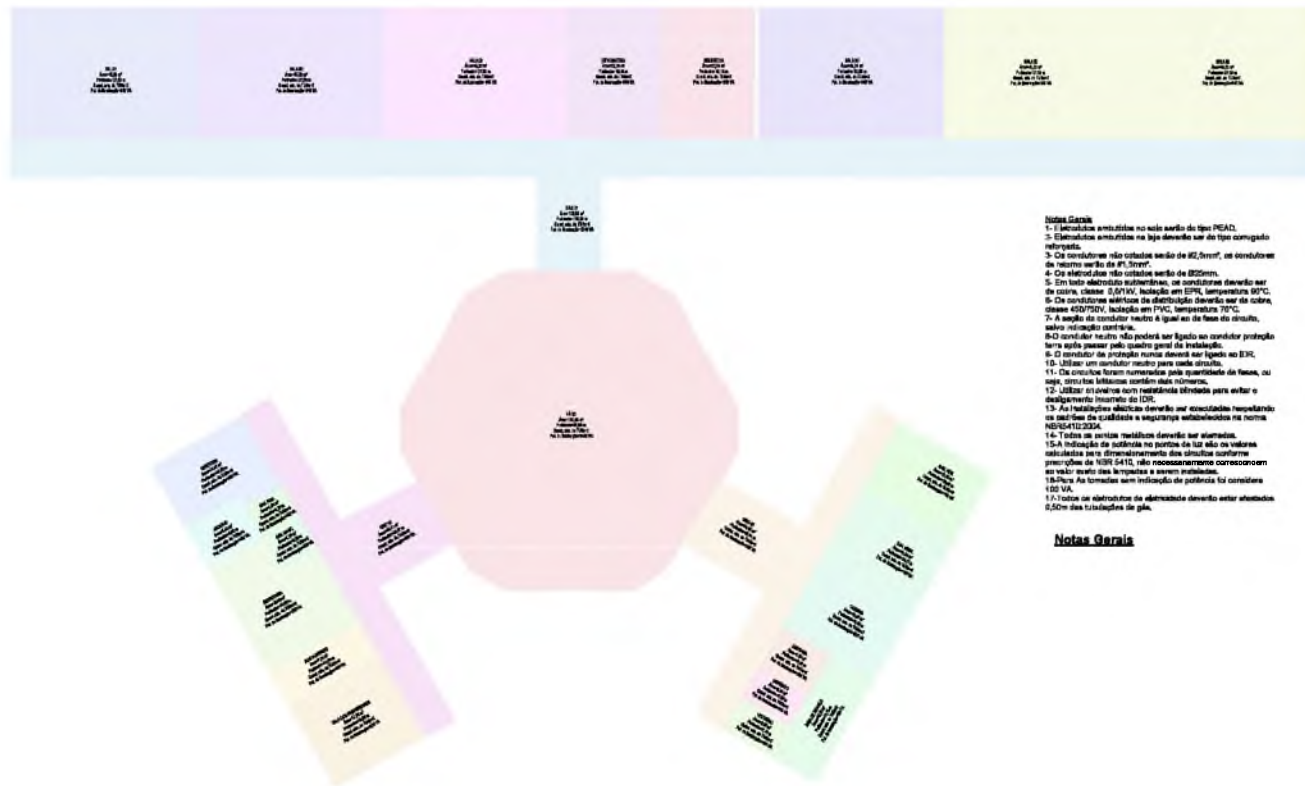
**Nota Geral**

FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA:60591968371  
Assinado de forma digital por FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA:60591968371

**SABOIA**  
Jaguariçara  
**FOLHA 02**  
ESCALA

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
JOSÉ PAULO FERNANDES LEME  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA





**Planta Baixa Espaço**

- Nota Geral**
- 1- Eletrodutos embutidos no solo serão do tipo PEAD.
  - 2- Eletrodutos embutidos na laje deverão ser do tipo corrigido rebaixado.
  - 3- Os condutores não costados serão de 92,5mm<sup>2</sup>, os condutores de neutro serão de 47,5mm<sup>2</sup>.
  - 4- Os eletrodutos não costados serão de Ø225mm.
  - 5- Em todo eletroduto subterrâneo, os condutores deverão ser de cobre, classe 0,6/1kV, isolados em EPR, temperatura 90°C.
  - 6- Os condutores aéreos de distribuição deverão ser de cobre, classe 60/75kV, isolados em PVC, temperatura 70°C.
  - 7- A seção do condutor neutro é igual ao da fase no circuito, salvo exceção contrária.
  - 8- O condutor de proteção não poderá ser ligado ao condutor proteção terra após passar pelo quadro geral de distribuição.
  - 9- O condutor de proteção neutro deverá ser ligado ao ENE.
  - 10- Usar um condutor neutro para cada circuito.
  - 11- Os circuitos foram numerados pela quantidade de fases, ou seja, circuitos bifásicos serão dois números.
  - 12- Usar 01 painel com numeração diferente para estar o desenvolvimento previsto do IOR.
  - 13- As instalações elétricas deverão ser executadas respeitando as normas de qualidade e segurança estabelecidas na norma NBR5413:2024.
  - 14- Todas as partes metálicas deverão ser aterradas.
  - 15- A indicação de potência no projeto de luz não se refere a potência real e o dimensionamento dos circuitos conforme prescrições de NBR 5410, não necessariamente corresponderem ao valor real das lâmpadas a serem instaladas.
  - 16- Os pontos sem indicação de potência, foi considerada 100 VA.
  - 17- Todos os eletrodutos de eletrodutos deverão estar embutidos 0,50m das laterais de pilas.

**Notas Gerais**

FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA:605919683 DA 71 Assinado de forma digital por FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA:60591968371

SABOIA

**Jaguaribara**

**FOLHA 04**

ESCALA

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
Joaquim Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA





**Panel: QDC 01**  
Localização: Alameda: 225/26V Trilitec (F+N+T)  
Alimentado por: MEI  
Montagem: Estrutão  
Nota:

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	PP	Potência Total (W)	Corrente Nominal (A)	FCA	FCT	Ib Corrente de Projeto Corrigida (A)	In Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Pré-Dimensionado (Seção e Iz Capacidade de condução de Corrente)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L. Aprox. (m), Corrigido (m)	Queda de Tensão (%)	Fase A	Fase B	Fase C	
1	Iluminação Sala dos...	220,0	FNT	30 VA	1	30 W	0,14 A	0,8	1	0,14 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	17,43	18	0,00	30 VA		
2	Iluminação Cozinha...	220,0	FNT	120 VA	1	120 W	0,55 A	0,8	1	0,55 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	20,80	14	0,00		120 VA	
3	Iluminação Banheiro	220,0	FNT	30 VA	1	30 W	0,14 A	0,8	1	0,14 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	17,43	18	0,00			30 VA
4	Iluminação Hall	220,0	FNT	60 VA	1	60 W	0,28 A	0,8	1	0,28 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	20,80	21	0,00		60 VA	
5	Iluminação Varanda	220,0	FNT	30 VA	1	30 W	0,14 A	0,8	1	0,14 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	17,43	18	0,00			30 VA
6	Iluminação Sala dos...	220,0	FNT	200 VA	1	200 W	0,91 A	0,8	1	0,91 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	20,80	14	0,00			200 VA
7	Iluminação Banheiro	220,0	FNT	60 VA	1	60 W	0,28 A	0,8	1	0,28 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	20,80	21	0,00		60 VA	
8	Iluminação Cozinha	220,0	FNT	120 VA	1	120 W	0,55 A	0,8	1	0,55 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	20,80	14	0,00			120 VA
9	Ar-condicionado Sala dos...	220,0	FNT	3000 VA	1	3000 W	13,64 A	1	1	13,64 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	4	17,43	18	1,00			3000 VA
10	Ar-condicionado Banheiro	220,0	FNT	300 VA	1	300 W	1,36 A	1	1	1,36 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	4	17,43	18	0,00			300 VA
11	Ar-condicionado Varanda	220,0	FNT	300 VA	1	300 W	1,36 A	1	1	1,36 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	4	17,43	18	0,00			300 VA
12	Iluminação Banheiro	220,0	FNT	60 VA	1	60 W	0,28 A	0,8	1	0,28 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	20,80	21	0,00			60 VA
13	Iluminação Cozinha	220,0	FNT	120 VA	1	120 W	0,55 A	0,8	1	0,55 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	20,80	14	0,00			120 VA
14	Iluminação Banheiro	220,0	FNT	60 VA	1	60 W	0,28 A	0,8	1	0,28 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	20,80	21	0,00			60 VA
15	Iluminação Cozinha	220,0	FNT	120 VA	1	120 W	0,55 A	0,8	1	0,55 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	20,80	14	0,00			120 VA
16	Iluminação Reserva	220,0	FNT	120 VA	1	120 W	0,55 A	0,8	1	0,55 A	10,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	20,80	14	0,00			120 VA
17																				
18																				
19																				
20																				
Total: 6328 VA 4542 VA 3621 VA																				

Legenda:  
FP: Fator de Potência  
FCA: Fator de Correção por Aquecimento  
FCT: Fator de Correção por Temperatura  
Ib: Corrente de Projeto Corrigida(A)  
In: Corrente Nominal do Disjuntor (A)  
Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

Tipo de Carga	Potência Instalada (VA)	Fator de Demanda	Potência Demandada (VA)	Total do Painel
Iluminação Residência	860 VA	0,88	756 VA	Potência Instalada: 15488 VA
TUJAs (Residência)	800 VA	0,88	704 VA	Potência Demandada: 72887 VA
TUJAs (Residência)	800 VA	0,88	704 VA	Corrente Total: 23,53 A
Circuito Reserva	4800 VA	0,80	3840 VA	Corrente Total Demandada: 18,98 A

Nota:

**Panel: QDC 03**  
Localização: COFINA 20  
Alimentado por: MEI  
Montagem: Estrutão  
Nota:

Alimentação: 220/26V Trilitec (F+N+T)

Circuito	Descrição	Tensão (V)	Esquema	Potência Total (VA)	PP	Potência Total (W)	Corrente Nominal (A)	FCA	FCT	Ib Corrente de Projeto Corrigida (A)	In Disjuntor (A)	Tipo de Instalação	Condutor Pré-Dimensionado (Seção e Iz Capacidade de condução de Corrente)	Seção do Condutor Adotado (mm²)	L. Aprox. (m), Corrigido (m)	Queda de Tensão (%)	Fase A	Fase B	Fase C	
1	Iluminação Vesti. Desc. Dba	220,0	FNT	150 VA	1	150 W	0,68 A	0,8	1	0,68 A	16,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	14,41	1	0,00		150 VA	
2	Iluminação Cozinha. C.R.02	220,0	FNT	150 VA	1	150 W	0,68 A	0,8	1	0,68 A	16,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	17,43	18	0,00		150 VA	
3	Iluminação Banheiro	220,0	FNT	120 VA	1	120 W	0,55 A	0,8	1	0,55 A	16,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	20,80	22	0,00		120 VA	
4	Iluminação Cozinha	220,0	FNT	2400 VA	1	2400 W	10,9 A	0,8	1	10,90 A	16,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	17,00	1	1,31		2400 VA	
5	Circuito Reserva	220,0	FNT	1200 VA	1	1200 W	5,45 A	0,8	1	5,45 A	16,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	18,00				1200 VA	
6	Circuito Reserva	220,0	FNT	1200 VA	1	1200 W	5,45 A	0,8	1	5,45 A	16,00 A	ICMPV2/90V/TP-LNB-30c	1,40(524A); 1,40(524A); 1,40(524A)	2,5	18,00				1200 VA	
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
18																				
19																				
20																				
Total: 2520 VA 1980 VA 1929 VA																				

Legenda:  
FP: Fator de Potência  
FCA: Fator de Correção por Aquecimento  
FCT: Fator de Correção por Temperatura  
Ib: Corrente de Projeto Corrigida(A)  
In: Corrente Nominal do Disjuntor (A)  
Iz: Capacidade de condução de corrente do condutor(A)

Tipo de Carga	Potência Instalada (VA)	Fator de Demanda	Potência Demandada (VA)	Total do Painel
Iluminação Residência	420 VA	0,88	370 VA	Potência Instalada: 5220 VA
TUJAs (Residência)	2400 VA	0,88	2112 VA	Potência Demandada: 5877 VA
Circuito Reserva	2400 VA	0,80	1920 VA	Corrente Total: 1,83 A
				Corrente Total Demandada: 0,86 A

Nota:

FRAN CISCO  
RODRIGO SABOIA  
DA  
SILVA:6059196837  
Assinado de forma digital por FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA:60591968371

  
**Jaguaribara**  
**FOLHA 07**  
ESCALA

DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CAMÉRA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

## **9. COMPOSIÇÃO DA TAXA DE B.D.I. E ENCARGOS SOCIAIS**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA



## COMPOSIÇÃO DO BDI

OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026	BDI : 24,56%	
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	<b>FONTES</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%



COD	DESCRIÇÃO	%
	<b>TOTAL</b>	
AC	ADMINISTRAÇÃO CENTRAL	3,00%
S + G	SEGUROS E GARANTIAS	0,80%
R	RISCOS	1,27%
DF	DESPESAS FINANCEIRAS	1,23%
	<b>TOTAL</b>	<b>6,30%</b>
	<b>LUCRO</b>	
L	LUCRO	6,16%
	<b>TOTAL</b>	<b>6,16%</b>
	<b>TRIBUTOS</b>	
	PIS	0,65%
	CONFINS	3,00%
	ISS	3,00%
	CPRB	2,70%
	<b>TOTAL</b>	<b>9,35%</b>

**BDI = 24,56%**

$$\frac{(1 + AC + S + R + G) \times (1 + DF) \times (1 + L)}{(1 - I)} - 1$$



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

FRANCISCO  
RODRIGO SABOIA  
DA  
SILVA:605919683  
71

Assinado de forma  
digital por  
FRANCISCO  
RODRIGO SABOIA  
DA  
SILVA:60591968371



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026	BDI : 24	
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	<b>FORTE</b>	<b>VERSÃO</b>	<b>HORA</b>
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	0,00%	0,00%
A2	SESI	1,50%	1,50%
A3	SENAI	1,00%	1,00%
A4	INCRA	0,20%	0,20%
A5	SEBRAE	0,60%	0,60%
A6	Salário Educação	2,50%	2,50%
A7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%	3,00%
A8	FGTS	8,00%	8,00%
A9	SECONCI	0,00%	0,00%
	<b>TOTAL</b>	<b>16,80%</b>	<b>16,80%</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,85%	0,00%
B2	Feriados	3,71%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,87%	0,66%
B4	13° Salário	11,03%	8,33%
B5	Licença PaternidadeE	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>

**A + B + C + D = 84,44% 47,48%**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA



## TABELA DE ENCARGOS SOCIAIS

OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026	BDI : 24	
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FORTE	VERSÃO	HORA
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71% 59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00% 0,00%



COD	DESCRIÇÃO	HORISTA %	MENSALISTA %
<b>A</b>	<b>GRUPO A</b>		
A1	INSS	10,00%	10,00%
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>26,80%</b>	<b>26,80%</b>
<b>B</b>	<b>GRUPO B</b>		
B1	Repouso Semanal Remunerado	17,72%	0,00%
B2	Feriados	3,69%	0,00%
B3	Auxílio - Enfermidade	0,89%	0,67%
B4	13° Salário	10,99%	8,32%
B5	Licença Paternidade	0,07%	0,05%
B6	Faltas Justificadas	0,73%	0,56%
B7	Dias de Chuvas	1,74%	0,00%
B8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,03%	0,02%
B9	Férias Gozadas	12,04%	9,11%
B10	Salário Maternidade	0,04%	0,03%
	<b>TOTAL</b>	<b>47,94%</b>	<b>18,76%</b>
<b>C</b>	<b>GRUPO C</b>		
C1	Aviso Prévio Indenizado	6,31%	4,77%
C2	Aviso Prévio Trabalhado	0,16%	0,12%
C3	Férias Indenizadas	2,98%	2,25%
C4	Depósito Rescisão Sem Justa Causa	2,69%	2,03%
C5	Indenização Adicional	0,53%	0,40%
	<b>TOTAL</b>	<b>12,67%</b>	<b>9,57%</b>
<b>D</b>	<b>GRUPO D</b>		
D1	Reincidência de Grupo A sobre Grupo B (sem considerar INNS sobre 13°, conforme Lei nº 14.973/2024)	11,75%	4,20%
D2	Reincidência de Grupo A sobre Aviso Prévio Trabalhado e Reincidência do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,55%	0,41%
	<b>TOTAL</b>	<b>12,30%</b>	<b>4,61%</b>

**A + B + C + D = 99,71% 59,74%**



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

FRANCISCO  
RODRIGO SABOIA DA  
SILVA:60591968371  
Assinado de forma digital por FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA:60591968371

# 10. COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS																			
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026	BDI : 24,56%																
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	<table border="1"> <thead> <tr> <th>FORTE</th> <th>VERSÃO</th> <th>HORA</th> <th>MES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SEINFRA</td> <td>C28 1 COM DESONERAÇÃO</td> <td>84,44%</td> <td>47,48%</td> </tr> <tr> <td>SINAPI</td> <td>2026/02 COM DESONERAÇÃO</td> <td>99,71%</td> <td>59,74%</td> </tr> <tr> <td>PRÓPRIA</td> <td>PRÓPRIA</td> <td>0,00%</td> <td>0,00%</td> </tr> </tbody> </table>	FORTE	VERSÃO	HORA	MES	SEINFRA	C28 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%	SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%	PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%	
FORTE	VERSÃO	HORA	MES																
SEINFRA	C28 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%																
SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%																
PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%																
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE																		

1.1. CPPJ -01 ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA (%)				
MÃO DE OBRA	UNID	CONSUMO	SALÁRIO HORA	CUSTO HORÁRIO
I8590 ENCARRREGADO GERAL/MESTRE DE OBRAS	MÊS	0,27500000	6.171,03	1.697,03
I8584 ENGENHEIRO JUNIOR	MÊS	0,04000000	17.326,01	693,04
<b>TOTAL MÃO DE OBRA:</b>				<b>2.390,07</b>
<b>Custo Horário da Execução:</b>				<b>R\$ 2.390,0700</b>
<b>Produção da Equipe:</b>				<b>100,000000</b>
<b>Custo Unitário da Execução:</b>				<b>R\$ 23,9007</b>
<b>Custo Direto Total:</b>				<b>R\$ 23,9007</b>
<b>VALOR:</b>				<b>23,90</b>

2.1. C1937 PLACAS PADRÃO DE OBRA (M2)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0537 CHAPA DE AÇO GALVANIZADA ESP. 0.3MM	SEINFRA	M2	1,02000000	R\$ 39,0300	R\$ 39,8106	
I1100 ESMALTE SINTETICO	SEINFRA	L	1,00000000	R\$ 31,8800	R\$ 31,8800	
I1691 PONTALETE / BARROTE DE 3"x3"	SEINFRA	M	4,50000000	R\$ 16,0900	R\$ 72,4050	
I1725 PREGO 15X15 (1.1/4" x 13) (APROXIMADAMENTE 672UN/KG)	SEINFRA	KG	0,15000000	R\$ 15,9900	R\$ 2,3985	
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 146,4941</b>	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I2543 SERVENTE	SEINFRA	H	2,00000000	R\$ 18,4600	R\$ 36,9200	
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 36,9200</b>	
<b>VALOR:</b>					<b>183,41</b>	

3.1. C2090 QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0126 ARRUELA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,1500	R\$ 3,4500	
I0285 BUCHA DE FERRO GALVANIZADO 1 1/2"	SEINFRA	UN	3,00000000	R\$ 1,3500	R\$ 4,0500	
I0338 CABO COBRE NU 25MM2	SEINFRA	M	2,00000000	R\$ 23,7100	R\$ 47,4200	
I0355 CABO ISOLADO PVC 750V 10MM2	SEINFRA	M	1,00000000	R\$ 9,3300	R\$ 9,3300	
I0436 CAIXA TIPO 'J' 50X60X27CM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 89,8800	R\$ 89,8800	
I0551 CHAVE GERAL 3X200A-BASE DE MARMORE	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 444,0700	R\$ 444,0700	
I0841 CONECTOR PARA HASTE TERRA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,8300	R\$ 2,8300	
I1071 ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1/2"	SEINFRA	M	1,50000000	R\$ 3,6700	R\$ 5,5050	
I1243 HASTE DE ATERRAMENTO COPPERWELD 3/4" x 3M	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 131,8700	R\$ 131,8700	
I1720 POSTE DE CONCRETO DUPLO T ( 8MX300KG), RESISTÊNCIA NOMIAL 300KG, H= 8,00M, PESO APROXIMADO 708KG	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 790,0000	R\$ 790,0000	
<b>TOTAL Material:</b>					<b>R\$ 1.528,4050</b>	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 91,6800	
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,80000000	R\$ 24,1500	R\$ 115,9200	
<b>TOTAL Mão de Obra:</b>					<b>R\$ 207,6000</b>	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRAS:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA :	06/04/2026	BDI :	24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MESES
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	C28 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	1.736,00
--------	----------

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I2119	TOMADA UNIVERSAL 2POLOS	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 9,3500
					TOTAL Material:
					R\$ 9,3500

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19,1000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24,1500
					TOTAL Mão de Obra:
					R\$ 9,0825

VALOR:	18,43
--------	-------

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I6432	CAIXA DE EMBUTIR PVC - 4X2 RETANGULAR	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 2,3600
					TOTAL Material:
					R\$ 2,3600

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 19,1000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,15000000	R\$ 24,1500
					TOTAL Mão de Obra:
					R\$ 6,4875

VALOR:	8,85
--------	------

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I9106	ESPELHO/PLACA DE 3 POSTOS 4"X2" PARA INSTALAÇÃO DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 3,4800
I9107	SUPORTE DE FIXAÇÃO PARA ESPELHO/PLACA 4"X2" P/ 3 MÓDULOS, INSTALAÇÕES DE TOMADAS E INTERRUPTORES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 1,3000
I9108	TOMADA 2P+T 10A, 250V (APENAS MÓDULO)	SEINFRA	UN	2,00000000	R\$ 5,5900
					TOTAL Material:
					R\$ 15,9800

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 19,1000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,29000000	R\$ 24,1500
					TOTAL Mão de Obra:
					R\$ 12,5425

VALOR:	28,50
--------	-------

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1255	INTERRUPTOR 1 TECLA SIMPLES	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 8,4400
					TOTAL Material:
					R\$ 8,4400

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 19,1000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,21000000	R\$ 24,1500

Página: 2



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTANDO SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
José Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA

RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA :	06/04/2026	BDI :	24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	C28 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL Mão de Obra:	R\$ 9,0825
<b>VALOR:</b>	<b>17,52</b>

3.6. C4377 CABO EM PVC 1000V 2,5 mm <sup>2</sup> (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I8229 CABO EM PVC 1000V 2,5MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 2,3700	R\$ 2,4174	
TOTAL Material:					R\$ 2,4174	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1010	
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,11000000	R\$ 24,1500	R\$ 2,6565	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 4,7575	
<b>VALOR:</b>					<b>7,17</b>	

3.7. C0556 CABO EM PVC 1000V 6MM2 (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0375 CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 4,6600	R\$ 4,7532	
TOTAL Material:					R\$ 4,7532	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 19,1000	R\$ 2,4830	
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,13000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,1395	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 5,6225	
<b>VALOR:</b>					<b>10,38</b>	

3.8. C0550 CABO EM PVC 1000V 16MM2 (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0369 CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 11,4700	R\$ 11,6994	
TOTAL Material:					R\$ 11,6994	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,0560	
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,16000000	R\$ 24,1500	R\$ 3,8640	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 6,9200	
<b>VALOR:</b>					<b>18,62</b>	

3.9. C0553 CABO EM PVC 1000V 25MM2 (M)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0372 CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	M	1,02000000	R\$ 17,4400	R\$ 17,7888	
TOTAL Material:					R\$ 17,7888	
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042 AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 19,1000	R\$ 3,2470	
I2312 ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,17000000	R\$ 24,1500	R\$ 4,1055	
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 7,3525	



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA :	06/04/2026	BDI :	24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FORNTE	VERSÃO	HORA	MESES
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	C28 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

VALOR:	25,14
--------	-------

### 3.10. C1199 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2") (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/2"	M	1,10000000	R\$ 10,4500	R\$ 11,4950
TOTAL Material:					R\$ 11,4950

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
I2312	ELETRICISTA	H	0,60000000	R\$ 24,1500	R\$ 14,4900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9500

VALOR:	37,44
--------	-------

### 3.11. C1198 ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4") (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1068	ELETRODUTO DE PVC RIGIDO 1 1/4"	M	1,10000000	R\$ 9,5100	R\$ 10,4610
TOTAL Material:					R\$ 10,4610

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2312	ELETRICISTA	H	0,50000000	R\$ 24,1500	R\$ 12,0750
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 21,6250

VALOR:	32,09
--------	-------

### 3.12. C1184 ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA (M)

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1084	ELETRODUTO FLEXIVEL TIPO GARGANTA	M	1,00000000	R\$ 2,2200	R\$ 2,2200
TOTAL Material:					R\$ 2,2200

Mão de Obra	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,80000000	R\$ 19,1000	R\$ 15,2800
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 15,2800

VALOR:	17,50
--------	-------

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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8442	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	UN	1,00000000	R\$ 133,8300	R\$ 133,8300
TOTAL Material:					R\$ 133,8300

VALOR:	133,83
--------	--------

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

Material	FORNTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I8365	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	UN	1,00000000	R\$ 134,1900	R\$ 134,1900



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA :	06/04/2026	BDI :	24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1058, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	C28.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
12312	ELETRICISTA	H	0,60000000	R\$ 24,1500	R\$ 14,4900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9500
<b>VALOR:</b>					<b>160,14</b>

**3.15. C4531 DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
18366	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	UN	1,00000000	R\$ 244,7000	R\$ 244,7000
TOTAL Material:					R\$ 244,7000

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10037	AJUDANTE	H	0,60000000	R\$ 19,1000	R\$ 11,4600
12312	ELETRICISTA	H	0,60000000	R\$ 24,1500	R\$ 14,4900
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 25,9500
<b>VALOR:</b>					<b>270,65</b>

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10981	DISJUNTOR MONOPOLAR 16A	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:					R\$ 11,0900

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750
<b>VALOR:</b>					<b>24,06</b>

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

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10983	DISJUNTOR MONOPOLAR 20A	UN	1,00000000	R\$ 11,0900	R\$ 11,0900
TOTAL Material:					R\$ 11,0900

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
12312	ELETRICISTA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750
<b>VALOR:</b>					<b>24,06</b>

**3.18. C1098 DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A (UN)**

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
10986	DISJUNTOR MONOPOLAR 32A	UN	1,00000000	R\$ 18,6000	R\$ 18,6000
TOTAL Material:					R\$ 18,6000



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA :	06/04/2026	BDI :	24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1058, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	C28 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,30000000	R\$ 19,1000	R\$ 5,7300
I2312	ELETRICISTA	H	0,30000000	R\$ 24,1500	R\$ 7,2450
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 12,9750
<b>VALOR:</b>					<b>31,57</b>

### 3.19. 106020 DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF\_07/2025 (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
00034714	DISJUNTOR TERMOMAGNETICO PARA TRILHO DIN (IEC), TRIPOLAR, 63 A	UN	1,00000000	R\$ 80,63	R\$ 80,63
00001575	TERMINAL A COMPRESSAO EM COBRE ESTANHADO PARA CABO 16 MM2, 1 FURO E 1 COMPRESSAO, PARA PARAFUSO DE FIXACAO M6	UN	3,00000000	R\$ 2,09	R\$ 6,27
TOTAL Material:					R\$ 86,90

Mão de Obra com Encargos Complementares	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
88247	AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,52974500	R\$ 25,64	R\$ 13,58
88264	ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	H	0,52974500	R\$ 30,12	R\$ 15,95
TOTAL Mão de Obra com Encargos Complementares:					R\$ 29,53
<b>VALOR:</b>					<b>116,43</b>

### 3.20. C1131 DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I1019	DISJUNTOR TRIPOLAR DE 90A	UN	1,00000000	R\$ 104,8800	R\$ 104,8800
TOTAL Material:					R\$ 104,8800

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	0,90000000	R\$ 19,1000	R\$ 17,1900
I2312	ELETRICISTA	H	0,90000000	R\$ 24,1500	R\$ 21,7350
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 38,9250
<b>VALOR:</b>					<b>143,81</b>

### 3.21. C2075 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO (UN)

Material	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I1757	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 450X315X135MM	UN	1,00000000	R\$ 201,4100	R\$ 201,4100
TOTAL Material:					R\$ 316,9800

Mão de Obra	FONTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	H	3,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 57,3000
I2312	ELETRICISTA	H	3,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 72,4500
TOTAL Mão de Obra:					R\$ 129,7500
<b>VALOR:</b>					<b>446,73</b>



RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS					
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA :	08/04/2026	BDI :	24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FORTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	C28 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2028/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

3.22. C2069 QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0193	BARRAMENTO NEUTRO P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 41,3200	R\$ 41,3200
I0194	BARRAMENTO PRINCIPAL P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 40,6500	R\$ 40,6500
I0195	BARRAMENTO TERRA P/ BAIXA TENSÃO	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 33,6000	R\$ 33,6000
I1758	QUADRO DISTRIBUIÇÃO LUZ 457X332X95MM	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 176,1100	R\$ 176,1100
					TOTAL Material:	R\$ 291,6800
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 19,1000	R\$ 76,4000
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	4,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 96,6000
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 173,0000
					VALOR:	464,68

3.23. C0631 CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0169	AÇO CA-60	SEINFRA	KG	1,31700000	R\$ 7,5900	R\$ 9,9960
I0103	ARAME RECOZIDO N.18 BWG	SEINFRA	KG	0,02200000	R\$ 16,5300	R\$ 0,3637
I0109	AREIA MEDIA	SEINFRA	M3	0,08000000	R\$ 83,5800	R\$ 6,6864
I0280	BRITA	SEINFRA	M3	0,05360000	R\$ 100,5000	R\$ 5,3868
I0441	CAL HIDRATADA	SEINFRA	KG	6,00000000	R\$ 0,9600	R\$ 5,7600
I0529	CHAPA COMPENSADO RESINADO 12MM (1.10 X 2.20M)	SEINFRA	M2	0,10000000	R\$ 35,9500	R\$ 3,5950
I0805	CIMENTO PORTLAND	SEINFRA	KG	18,00000000	R\$ 0,7100	R\$ 12,7800
I1916	TABUA DE 1" DE 3A. - L = 30cm	SEINFRA	M	0,03000000	R\$ 12,7700	R\$ 0,3831
I2082	TIJOLO MACIÇO COMUM	SEINFRA	UN	101,00000000	R\$ 0,4700	R\$ 47,4700
					TOTAL Material:	R\$ 92,4210
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0040	AJUDANTE DE ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	R\$ 19,1000	R\$ 2,1965
I0041	AJUDANTE DE CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 19,1000	R\$ 11,5555
I0121	ARMADOR/FERREIRO	SEINFRA	H	0,11500000	R\$ 24,1600	R\$ 2,7784
I0498	CARPINTEIRO	SEINFRA	H	0,60500000	R\$ 24,1600	R\$ 14,6168
I2391	PEDREIRO	SEINFRA	H	2,83500000	R\$ 24,1600	R\$ 68,4936
I2543	SERVENTE	SEINFRA	H	4,76800000	R\$ 18,4600	R\$ 88,0173
					TOTAL Mão de Obra:	R\$ 187,6581
					VALOR:	280,08

3.24. C1663 LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W (UN)						
Material	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I1361	LUMINARIA FLUOR. 1X40W COMPLETA C/ LAMPADA	SEINFRA	UN	1,00000000	R\$ 52,5800	R\$ 52,5800
					TOTAL Material:	R\$ 52,5800
Mão de Obra	FORTE	UNID	COEFICIENTE	PREÇO UNITÁRIO	TOTAL	
I0042	AJUDANTE DE ELETRICISTA	SEINFRA	H	0,50000000	R\$ 19,1000	R\$ 9,5500
I2312	ELETRICISTA	SEINFRA	H	1,00000000	R\$ 24,1500	R\$ 24,1500





### RELATÓRIO ANALÍTICO - COMPOSIÇÕES DE CUSTOS

OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA : 06/04/2026	BDI : 24,56%		
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	028 1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

TOTAL MBo de Obrã:	R\$ 33,7000
VALOR:	86,28



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CAMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026  
AVANÇADA


FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA:6059196837 1  
Assinado de forma digital por FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA:60591968371

# 11. CURVA ABC



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CAMÉRA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA

ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS										
	OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA :	06/04/2026	BDI :	24,56%				
	DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES				
	LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%				
			SINAPI	2026/C2 COM DESONERAÇÃO	99,71%	59,74%				
			PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%				

CÓDIGO	DESCRIÇÃO	FONTE	TIPO	UNIDADE	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO	PREÇO TOTAL	%	ACUMUL. %	CL
C4377	CABO EM PVC 1000V 2,5 mm²	SEINFRA	Serviço	M	2.316,10	R\$ 8,93	R\$ 20.682,77	24,27%	24,27%	A
C1184	ELETRODUTO FLEXÍVEL, TIPO GARGANTA	SEINFRA	Serviço	M	914,21	R\$ 21,80	R\$ 19.929,78	23,39%	47,66%	A
C0553	CABO EM PVC 1000V 25MM2	SEINFRA	Serviço	M	278,80	R\$ 31,31	R\$ 8.729,23	10,24%	57,91%	B
C0556	CABO EM PVC 1000V 6MM2	SEINFRA	Serviço	M	668,70	R\$ 12,93	R\$ 8.646,29	10,15%	68,05%	B
C0550	CABO EM PVC 1000V 16MM2	SEINFRA	Serviço	M	245,20	R\$ 23,19	R\$ 5.686,19	6,67%	74,73%	B
CPPJ -01	ADMINISTRAÇÃO LOCAL DA OBRA	PRÓPRIA	Serviço	%	100,00	R\$ 29,77	R\$ 2.977,00	3,49%	78,22%	B
C1199	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 50mm (1 1/2")	SEINFRA	Serviço	M	60,41	R\$ 46,64	R\$ 2.817,52	3,31%	81,53%	C
C2090	QUADRO P/ MEDIÇÃO EM POSTE DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 2.162,36	R\$ 2.162,36	2,54%	84,06%	C
C2075	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ.SOBREPOR ATÉ 24 DIVISÕES 450X315X135mm, C/BARRAMENTO	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 556,45	R\$ 1.669,35	1,96%	86,02%	C
C1663	LUMINÁRIA FLUORESCENTE COMPLETA C/ 1 LÂMPADA 40W	SEINFRA	Serviço	UN	15,00	R\$ 107,47	R\$ 1.612,05	1,89%	87,91%	C
C1937	PLACAS PADRÃO DE OBRA	SEINFRA	Serviço	M2	6,00	R\$ 228,46	R\$ 1.370,76	1,61%	89,52%	C
C1198	ELETRODUTO PVC ROSC.INCL.CONEXÕES D= 40mm (1 1/4")	SEINFRA	Serviço	M	30,39	R\$ 39,97	R\$ 1.214,69	1,43%	90,95%	C
C4762	CAIXA DE LIGAÇÃO PVC 4" X 2"	SEINFRA	Serviço	UN	65,00	R\$ 11,02	R\$ 716,30	0,84%	91,79%	C
C2493	TOMADA UNIVERSAL 10A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	31,00	R\$ 22,96	R\$ 711,76	0,84%	92,62%	C
C0631	CAIXA EM ALVENARIA (40X40X60cm) DE 1/2 TIJOLO COMUM, LASTRO DE BRITA E TAMPA DE CONCRETO	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 348,87	R\$ 697,74	0,82%	93,44%	C
C4562	DISPOSITIVO DE PROTEÇÃO CONTRA SURTOS DE TENSÃO - DPS's - 40 KA/440V	SEINFRA	Serviço	UN	4,00	R\$ 166,70	R\$ 666,80	0,78%	94,23%	C
C1494	INTERRUPTOR UMA TECLA SIMPLES 10A 250V	SEINFRA	Serviço	UN	28,00	R\$ 21,82	R\$ 610,96	0,72%	94,94%	C
106020	DISJUNTOR TRIPOLAR DIN 63A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	SINAPI	Serviço	UN	4,00	R\$ 145,03	R\$ 580,12	0,68%	95,62%	C
C2069	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ EMBUTIR ATÉ 36 DIVISÕES 457X332X95mm, C/ BARRAMENTO	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 578,81	R\$ 578,81	0,68%	96,30%	C
C1095	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 20A	SEINFRA	Serviço	UN	18,00	R\$ 29,97	R\$ 539,46	0,63%	96,94%	C
C1131	DISJUNTOR TRIPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 90A	SEINFRA	Serviço	UN	3,00	R\$ 179,13	R\$ 537,39	0,63%	97,57%	C
C1093	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 16A	SEINFRA	Serviço	UN	16,00	R\$ 29,97	R\$ 479,52	0,56%	98,13%	C
C1098	DISJUNTOR MONOPOLAR EM QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO 32A	SEINFRA	Serviço	UN	11,00	R\$ 39,32	R\$ 432,52	0,51%	98,64%	C
C4792	TOMADA DUPLA DE EMBUTIR 2P+T 10A-250V	SEINFRA	Serviço	UN	12,00	R\$ 35,50	R\$ 426,00	0,50%	99,14%	C
C4530	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-16A - 40A, 30mA	SEINFRA	Serviço	UN	2,00	R\$ 199,47	R\$ 398,94	0,47%	99,60%	C
C4531	DISJUNTOR DIFERENCIAL DR-80A, 30mA	SEINFRA	Serviço	UN	1,00	R\$ 337,12	R\$ 337,12	0,40%	100,00%	C



		ORÇAMENTO - CURVA ABC DE SERVIÇOS			
OBRA:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	DATA :	06/04/2026	BDI :	24,56%
DESCRIÇÃO:	MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA	FONTE	VERSÃO	HORA	MES
LOCAL:	AVENIDA FRANCISCO MELANIAS BEZERRA N° 1059, CENTRO - JAGUARIBARA/CE	SEINFRA	028.1 COM DESONERAÇÃO	84,44%	47,48%
		SINAPI	2026/02 COM DESONERAÇÃO	98,71%	59,74%
		PRÓPRIA	PRÓPRIA	0,00%	0,00%

Subtotal até 100,00% R\$ 85.211,43  
Outros R\$ 0,00  
Valor total do Orçamento R\$ 85.211,43

FRANCISCO  
RODRIGO SABOIA  
DA  
SILVA:60591968371

Assinado de forma digital por FRANCISCO RODRIGO SABOIA DA SILVA:60591968371



# 11. RELATÓRIO FOTOGRAFICO



DOCUMENTO ASSINADO DIGITALMENTE  
APONTE SUA CÂMERA PARA O QR CODE AO LADO  
PARA VERIFICAR A AUTENTICIDADE DA ASSINATURA  
João Paulo Fernandes Leite  
DATA: 24/04/2026

AVANÇADA



## Relatório Fotográfico Antes do Início da Obra

### OBRA: MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA



FOTO 01 – POSTE DANIFICADO



FOTO 02 – LUMINARIA DANIFICADA





## Relatório Fotográfico Antes do Início da Obra

### OBRA: MANUTENÇÃO DA REDE ELETRICA DA ESCOLA MARIA ALMEIDA



FOTO 03 – TOMADA DANIFICADA

FRANCISCO  
RODRIGO  
SABOIA DA  
SILVA:60591968  
371

Assinado de forma  
digital por  
FRANCISCO  
RODRIGO SABOIA  
DA  
SILVA:60591968371

