

A

EQUATORIAL DISTRIBUIÇÃO PIAUI S/A

A empresa SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA ESCOLA CONSELHEIRO SARAIVA vem pela presente carta solicitar de V.Sa. a aprovação do projeto para execução de obras das Instalações Elétricas em sua propriedade, situada à AV. HENRY WALL DE CARVALHO, 6620, DISTRITO INDUSTRIAL, CEP: 64.028-090, no Município de TERESINA - PI. Estamos encaminhando, em anexo, os seguintes documentos:

1. Estudo de Curto-Circuito;
2. Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);
3. Planta de Situação;
4. Diagrama unifilar, vistas, cortes, projeto elétrico da subestação;
5. Memorial descritivo;
6. Memorial de proteção e seletividade;
7. Relação de carga e cálculo da demanda;
8. RG e CPF (ou CNPJ) do proprietário (cópias).

Teresina _____, 24 de outubro de 2023.



Assinatura do Proprietário ou Representante Legal

Atesto que as Instalações Elétricas acima mencionadas foram por mim projetadas de acordo com as Normas Técnicas vigentes no País e instruções gerais da CONCESSIONÁRIA.

IDENTIFICAÇÃO DO RESPONSÁVEL TÉCNICO

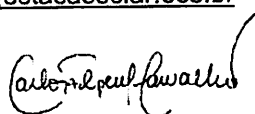
Nome: Carlos Felipe Marques de Carvalho

Endereço: Rua Vereador Luis Vasconcelos, 975, São Cristovão, CEP: 64.052-250, Teresina-PI

CREA/CFT: 2603526057

Fone: (86) 99907-9046

Email: projetos@estacaosolar.eco.br; carlosfelipe@estacaosolar.eco.br



Assinatura do Responsável Técnico



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

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Piauí

CREA-PI

ART de Obra ou Serviço
1920230069331

1. Responsável Técnico

CARLOS FELIPE MARQUES DE CARVALHO

Título profissional: **Engenheiro Eletricista**

RNP: **2603526057**

Registro: **5061239064**

2. Dados do Contrato

Contratante: **SESI SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA ESCOLA CONSELHEIRO**

CPF/CNPJ: **03810406001361**

Logradouro: **AVENIDA HENRY WALL DE CARVALHO**

Nº: **6620**

Complemento:

Bairro: **DISTRITO INDUSTRIAL**

Cidade: **TERESINA**

UF: **PI**

CEP: **64028-090**

Contrato: **1** celebrado em **20/10/2023**

Vinculado à ART:

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

Tipo de Contratante:

PESSOA JURÍDICA DE DIREITO PRIVADO

Ação Institucional:

3. Dados da Obra/Serviço

Logradouro: **AVENIDA HENRY WALL DE CARVALHO**

Nº: **6620**

Complemento:

Bairro: **DISTRITO INDUSTRIAL**

Cidade: **TERESINA**

UF: **PI**

CEP: **64028-090**

Data de Início: **20/10/2023** Previsão de Término: **20/01/2024**

Coordenadas Geográficas: **-5.1467613, -42.795296**

Finalidade: **ESCOLAR**

Código:

Proprietário **SESI SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA ESCOLA CONSELHEIRO SARAIVA**

CPF/CNPJ: **03810406001361**

4. Atividade Técnica

ELABORAÇÃO

PROJETO DE SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE ENERGIA ELÉTRICA

Quantidade

500.0000

Unidade

quilovolt-ampère

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

5. Observações

PROJETO ELÉTRICO DE 01 (UMA) SUBESTAÇÃO ABRIGADA DE 500 kVA-13,8 kV-380/220 V PARA ATENDER A UNIDADE SESI CONSELHEIRO SARAIVA.

6. Declarações

Acessibilidade: Declaro atendimento às regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas da ABNT, na legislação específica e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

CLUBE DE ENGENHARIA DO PIAUÍ - CEPI

8. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima

Teresina 24 de outubro de 2023

Local

data

CARLOS FELIPE MARQUES DE CARVALHO - CPF: 14999138859

SESI SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA ESCOLA CONSELHEIRO SARAIVA - CPF/CNPJ:

9. Informações

- A ART é válida somente quando quitada, mediante apresentação do comprovante do pagamento ou conferência no site do Crea-PI.
- A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-pi.org.br ou www.confepa.org.br
- A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.



www.crea-pi.org.br art@crea-pi.org.br
tel: (86)2107-9292



Valor ART: R\$ **96,62**

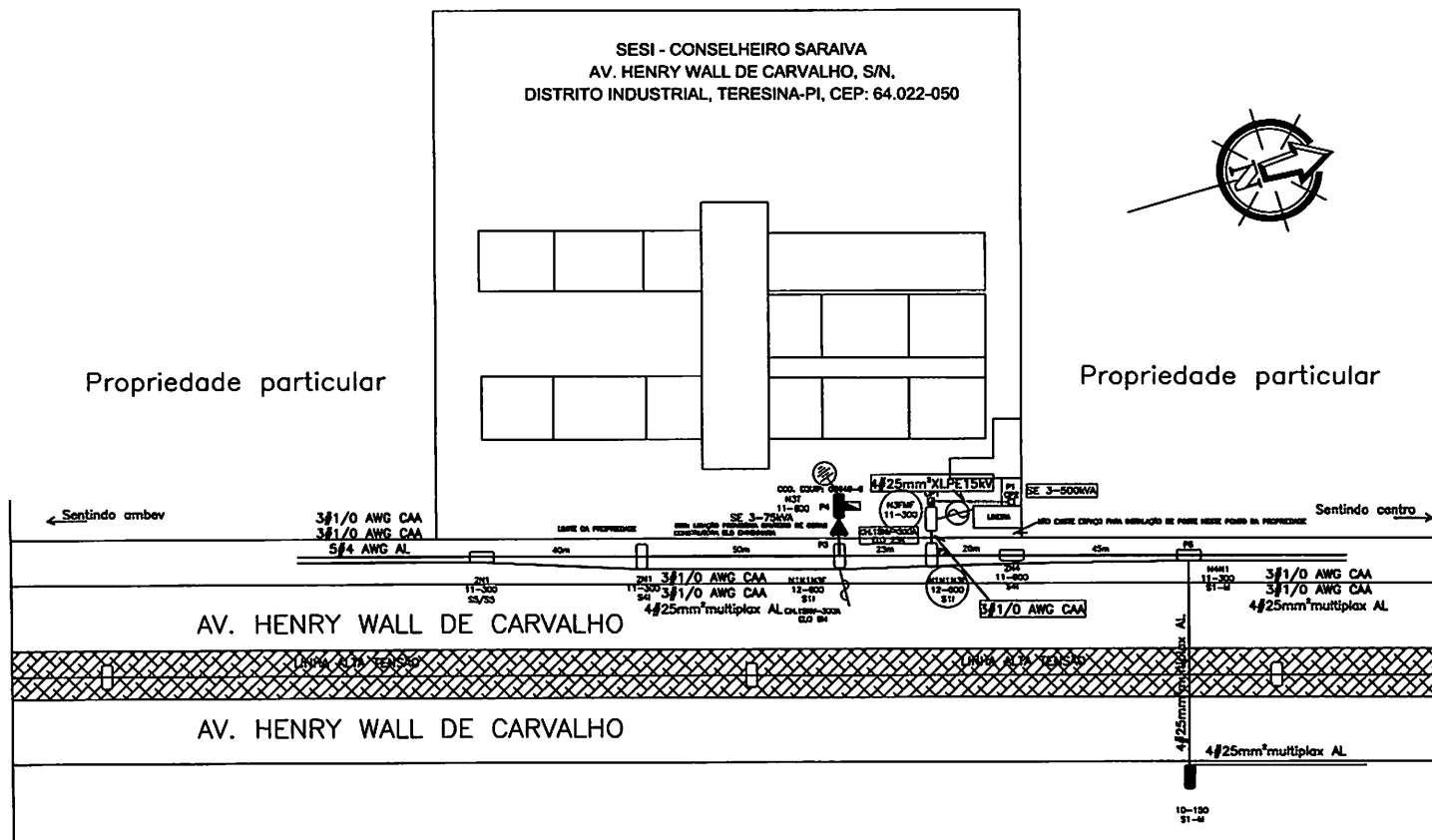
Registrada em **20/10/2023**

Valor Pago: **96,62**

Nosso Número: **8201457624**

Baixada em:

PONTO 01	X:744479.81842038 Y:9430736.9597913
PONTO 02	X:744490.66937122 Y:9430731.6124589
PONTO 03	X:744475.17974262 Y:9430694.4859682
PONTO 04	X:744461.13653685 Y:9430690.7843998
PONTO 05	X:744510.10701942 Y:9430771.811664



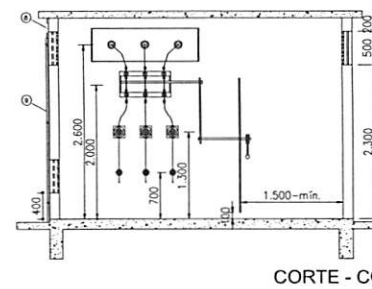
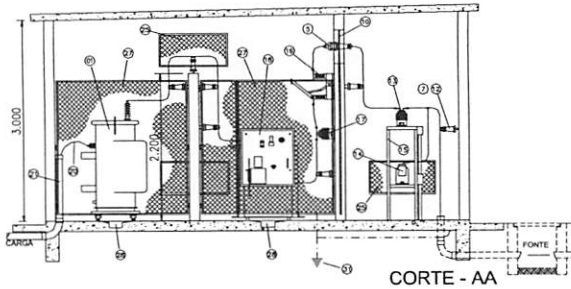
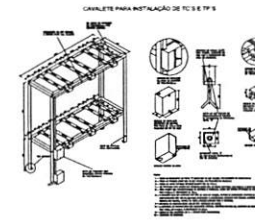
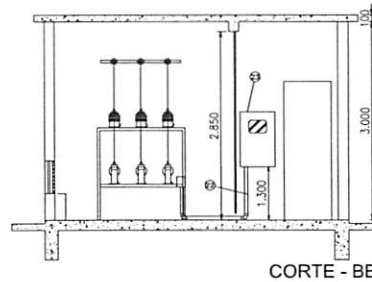
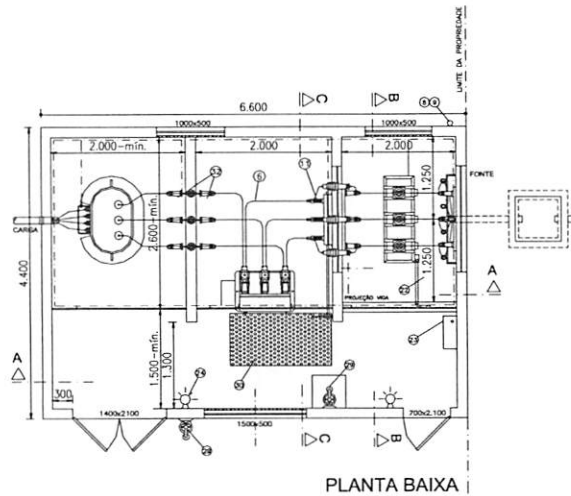
PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCAÇÃO
1/1000

Carlos Felipe Marques de Carvalho
CARLOS FELIPE MARQUES DE CARVALHO
ENGENHEIRO ELETRICISTA
CREA - 260.352.605-7

LEGENDA			
	- POSTE EXISTENTE		- A RETIRAR
	- POSTE A IMPLANTAR		- MEDIÇÃO
	- TRAFÓ EXISTENTE		- P. RAIOS DE DISTRIB.
	- TRAFÓ A INSTALAR		- CHAVE FUSÍVEL
	- ATERRAMENTO		- ATERRAMENTO TEMPORÁRIO NOVO
			- LUMINÁRIA
			- ESTRADA
			- LINHA DE AT
			- LINHA DE BT
			- A INSTALAR

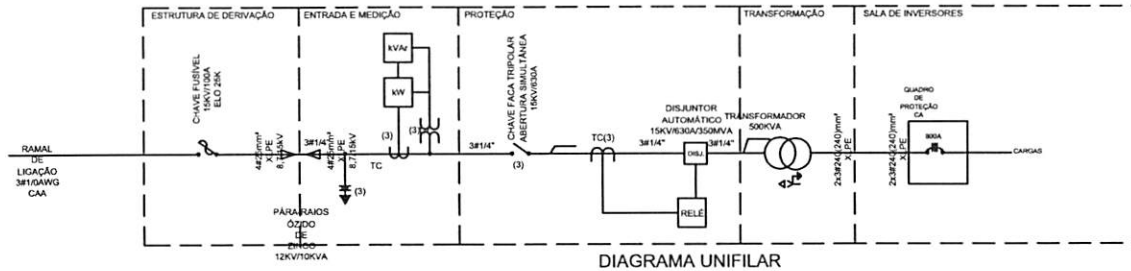
 Projeto	PLANTA LOCALIZAÇÃO		Escala
	Av. HENRY WALL DE CARVALHO, S/N, DISTRITO INDUSTRIAL, CEP: 64.022-050 TERESINA-PI		-
Cliente	SESI - CONSELHEIRO SARAIVA		Padrão
Data	-		A2
Folha	1	Folha	1

CABINE MEDIÇÃO/PROTEÇÃO/TRANSFORMAÇÃO – ENTRADA SUBTERRÂNEA



ITEM	DESCRIÇÃO DO MATERIAL
1	Transformador 13,8kV/380V 500kVA e SECO
5	Bucha de Passagem - 15 kv
6	Barramento de Cobre Tipo Verghalho, Tubo ou Barra
7	Suporte Para Para-raios/Isoladores Suporte em Cartão de Aço Galvanizado 1,1/2" x 1,1/2" x 3/16" com 1.200 mm de Comprimento
8	Cabo de Cobre Nu Ø 50 mm ² (métrico) - Alarmento
9	Estrutura Rígida PVC Diâmetro 25mm
10	Disco Galvanizado 1900 x 800mm com 3/16" de espessura (Alarmento)
11	Chave Foco Tripolar Seca, 15 KV-8,30A Alarmento Simultâneo
12	Isolador Suporte, 15 kv Uso Interno
13	Transformador de Corrente 15kV Medição (Fornecimento CONCESSIONÁRIA)
14	Transformador de Potência Medição 15kV (Fornecimento CONCESSIONÁRIA)
15	Cavetele para Instrumentos de Medição
17	Transformador de Corrente 15kV Proteção
18	Disjuntor Tripolar Automático, 830 A, 350 MVA, Isolamento Para 15 kv ou 36,2 kv
19	Grade de Proteção com Armadura de Cartão e Telo de Arame Galvanizado nº 12BNC, com Malha Mínima de 13mm e Máximo de 20mm com Diâmetro Para Lascar - Instalação com Distância
20	Condutor secundário 2x3x240x240mm ² XLPE
21	Estrutura de pvc rígida rascaol
22	Estrutura de Aço Galvanizado, 1,1/2"
23	Cabo Fio Para Instalação de Medidores
24	Illuminação Artificial
25	Ventilador Para Ventilação Permanente com Grade de Proteção com Armadura de Cartão e Telo de Arame Galvanizado nº 18 BNC com Malha Mínima de 13mm Sistema de Pórtulas Metálicas
27	Grade de Proteção Removível com Armadura de Cartão e Telo de Arame Galvanizado nº 12BNC, com Malha Mínima de 13mm e Máximo de 20mm
28	Bucha de Contenção de Cabo
29	Extintor de Incêndio - CO2 6 kg Míximo
30	Tapete Isolante
31	Malha de Terra condutor cobre nu 50mm ² x 8 haste

Carlos Felipe Marquês de Carvalho
 CARLOS FELIPE MARQUÊS DE CARVALHO
 ENGENHEIRO ELETRICISTA
 CREA - 260.352.605-7



OBRA: INSTALAÇÃO DE 01 SE 500 kVA	RESP.TECNICO/ENG:
LOCALIDADES: AV.HENRY WALL DE CARVALHO, 6620, D. INDUSTRIAL TERESINA-PI	PROJETISTA:
EM FAVOR: SESI CONSELHEIRO SARAVA	CONF.:
MUNICIPIO: TERESINA-PI	OPERL. CAD.:
SUP. ENERGÉTICO:	DATA: OUTUBRO/23 FORMATO: ABNT/A2
	PRANCHA: ESCALA:
	1/1 1/1000



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
CADASTRO NACIONAL DA PESSOA JURÍDICA

NÚMERO DE INSCRIÇÃO 03.810.406/0013-61 FILIAL	COMPROVANTE DE INSCRIÇÃO E DE SITUAÇÃO CADASTRAL	DATA DE ABERTURA 25/05/2011
NOME EMPRESARIAL SESI - SERVIÇO SOCIAL DA INDUSTRIA		
TÍTULO DO ESTABELECIMENTO (NOME DE FANTASIA) ESCOLA CONSELHEIRO SARAIVA	PORTE DEMAIS	
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE ECONÔMICA PRINCIPAL 85.13-9-00 - Ensino fundamental		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DAS ATIVIDADES ECONÔMICAS SECUNDÁRIAS 85.20-1-00 - Ensino médio 85.12-1-00 - Educação infantil - pré-escola		
CÓDIGO E DESCRIÇÃO DA NATUREZA JURÍDICA 307-7 - Serviço Social Autônomo		
LOGRADOURO AV HENRRY WAL DE CARVALHO	NÚMERO S/N	COMPLEMENTO *****
CEP 64.022-050	BAIRRO/DISTRITO DISTRITO INDUSTRIAL	MUNICÍPIO TERESINA
		UF PI
ENDEREÇO ELETRÔNICO	TELEFONE (86) 3218-3000/ (86) 3218-2216	
ENTE FEDERATIVO RESPONSÁVEL (EFR) *****		
SITUAÇÃO CADASTRAL ATIVA	DATA DA SITUAÇÃO CADASTRAL 25/05/2011	
MOTIVO DE SITUAÇÃO CADASTRAL		
SITUAÇÃO ESPECIAL *****	DATA DA SITUAÇÃO ESPECIAL *****	

Aprovado pela Instrução Normativa RFB nº 1.863, de 27 de dezembro de 2018.

Emitido no dia 03/08/2023 às 16:16:52 (data e hora de Brasília).

Página: 1/1

1. OBJETIVO:

O presente memorial é parte integrante do projeto e tem como objetivos básicos:

- Complementar os dados e/ou dar mais informações dos desenhos.
- Descrever as características principais dos serviços a serem executados.
- Fixar normas e orientações básicas na execução dos serviços.

2. DADOS DA INSTALAÇÃO:

1 (uma) Subestação transformadora trifásica de 500 kVA, que atenderá a carga total de 490,90 kW em nova unidade geradora de propriedade da empresa SESI SERVIÇO SOCIAL DA INDÚSTRIA ESCOLA CONSELHEIRO SARAIVA, endereço AV. HENRY WALL DE CARVALHO, 6620, DISTRITO INDUSTRIAL, CEP: 64.028-090 no Município de Teresina – PI.

São referenciadas as normas brasileiras (ABNT - NBR'S 5440 e 5410) e as normas técnicas NT.002 - Fornecimento de Energia Elétrica em Média Tensão (15 a 36,2 kV) e NT.001 – Fornecimento de Energia Elétrica em Baixa Tensão da CONCESSIONÁRIA.

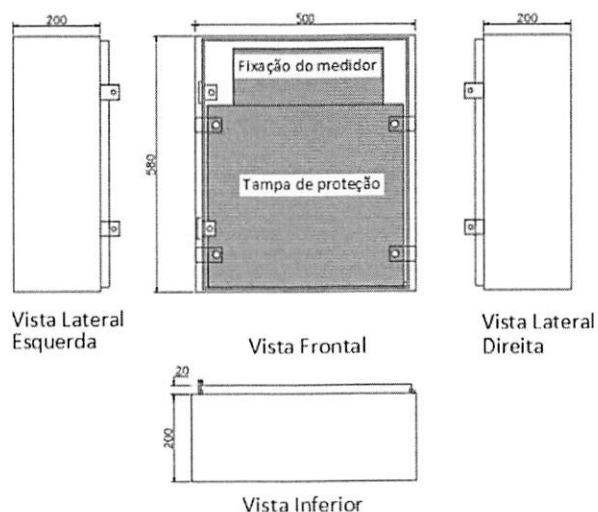
3. CARACTERÍSTICAS DA ENTRADA DE SERVIÇO:

O ramal de ligação será subterrâneo em cabo de cobre 25 mm² 15 kV até os isoladores de entrada do cubículo de medição e proteção. Os condutores do ramal de entrada, serão conectados para-raios (um para cada fase) destes até o disjuntor de proteção MT vergalhão de cobre 1/4", instalados no cubículo de medição e proteção.

O transformador de 500 kVA será instalado ao chão no cubículo de transformação.

A medição será montada em cavalete padrão para instalação de TC's e TP's, conforme padrão da CONCESSIONÁRIA.

- Caixa Padrão, com as dimensões: 500 x 580 x 200 mm;



4. CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

- Potência dos transformadores: 1 # 500 kVA
- Tensão Primária: 13,8 kV;
- Ligação em Delta - Estrela aterrado;
- Neutro acessível;
- Tensão no secundário do transformador: 380/220 V;
- Medição: direta em média tensão;
- Frequência: 60Hz;

5. PROTEÇÕES:

5.1 . Para-raios:

Os para-raios deverão possuir as seguintes características:

- Capacidade de interrupção: 10 kA
- Classe de tensão: 15 kV
- Tensão nominal: 12 kV

5.2 . Proteção em Média Tensão:

As chaves seccionadoras instaladas serão conforme os dados colhidos junto à concessionária, deverão possuir as seguintes características:

- Corrente nominal de 630A;
- Capacidade de interrupção de 15kA;
- Nível básico de isolamento de 95kV.

O disjuntor de média tensão e o relé relacionado, de acordo com os dados de curto-circuito colhidos junto à CONCESSIONÁRIA, deverão possuir as seguintes características:

- Tempo de atuação: 5 ms
- Coordenação com a proteção à jusante
- etc.

5.3 . Proteção geral de BT:

Para a proteção geral de BT, será usado um disjuntor termomagnético de 800 A por transformador.

6. CONDUTORES:

Os condutores a serem usados serão os seguintes:

- 4#25mm² XLPE 15 kV para o ramal subterrâneo de MT;
- Vergalhão de cobre 1/4" da entrada do cubículo até o disjuntor de MT;
- 3#2x240+1#2x240mm², da saída do transformador até o disjuntor de proteção geral de BT (para cada transformador).

7. TUBULAÇÃO:

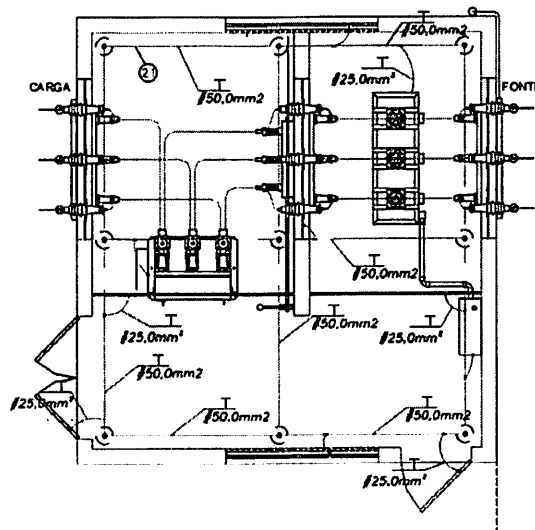
O ramal do eletroduto de entrada e saída será de ferro galvanizado de 4" com curva de aço galvanizada de 4" de 135°. A caixa de proteção do medidor e dos TC'S serão aterradas através de fio de cobre nu de 25 mm² que será protegido por eletroduto de PVC com proteção anti-UV de 1/2".

8. DISTRIBUIÇÃO DE FORÇA E LUZ:

Da saída da bucha secundária dos transformadores sairão 2 cabos por fase com bitola 240 mm² e um cabo neutro com bitola de 240 mm² que passarão pelos eletrodutos FG 4" até a caixa de proteção geral de BT (por transformador).

9. ATERRAMENTO:

O aterramento será feito por 09 haste de aterramento 16x2400mm equidistantes uma das outras de no mínimo 2,40m e interligadas por condutor de cobre nú 50mm². Será conectado a esta malha a carcaça do transformador com condutor de cobre 50mm², além das chaves seccionadoras, disjuntor de média tensão, o cavalete de medição e o terra dos TC's e TP's de medição e proteção através de condutor de cobre nú 25mm².



MALHA DE ATERRAMENTO

10. CARGA INSTALADA / DEMONSTRATIVO DE DEMANDA CALCULADA:

- CARGA INSTALADA: 490,90 kW
- TOTAL DA CARGA DEMANDADA: 343,63 kW
- TOTAL DA CARGA DEMANDADA: 381,90 kVA

11. FATOR DE POTÊNCIA: foi considerado o fator de potência de 1.

12. RAMO DE ATIVIDADE: O ramo de atividades será comercial – geração distribuída.

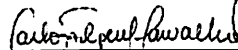
Nota: Antes da elaboração do projeto, o projetista precisará consultar a **CONCESSIONÁRIA** para obtenção dos valores das potências de curto-circuito monofásico e trifásico e os ajustes da proteção de retaguarda do alimentador que suprirá o **Consumidor** para dimensionamento e cálculos dos ajustes de proteção.

OBSERVAÇÃO:

A autoria deste projeto elétrico será anulada parcial ou totalmente em caso, de no momento de sua execução, ocorrer:

- Não cumprimento do estabelecido nas especificações, critérios e procedimentos contidos no projeto;
- Alteração que ocorram sem o conhecimento prévio do projetista e/ou da CONCESSIONÁRIA.

Teresina, 24 de outubro de 2023.



CARLOS FELIPE MARQUES DE CARVALHO

CREA 2603526057-PI



Serviço Social da Indústria
PELO FUTURO DO TRABALHO

PORTARIA Nº 010/2021

Assunto: Designar

Distribuição: Diretoria.

O Diretor Regional do Serviço Social da Indústria, Departamento Regional do Piauí, com fundamento no Art.45, alínea “e” do Regulamento do SESI.

RESOLVE:

Designar, a partir de 01 de maio de 2021, **Mardônio Souza de Neiva** para o Cargo de Superintendente Regional, demissível “ad nutum”.


Teresina, 01 de maio de 2021.

(Handwritten signature)
ANTONIO JOSÉ DE MORAES SOUZA FILHO
DIRETOR REGIONAL DO SESI/PI



2ª SERVENTIA EXTRAJUDICIAL DE NOTAS E PROTESTO DE TERESINA-PI

Av. Elias João Taira, nº 1816, Bairro Joquei
CEP: 64.049-3001 Teresina/PI - (86) 3029-3564
2sarventiaprotostoleresina@gmail.com

CERTIFICO QUE A PRESENTE REPRODUÇÃO REPROGRAFICA COLORIDA CONFERE COM O ORIGINAL APRESENTADO EXIBIDA NESTAS NOTAS. EM TEST. DA VERDADE DOU FÉ. Teresina/PI, 22/03/2022 16:57:31.
SELO ADK20282 - TCB7 CONSULTE EM 
www.tjpi.jus.br/portalextra

Ana Maria da Silva Pacheco - Escrivente
Emp: R5 2 90 71. R5 0 50 MP: R5 0 0 7 86-01 R5 0 28 Total: R5 1 1 1

2ª SERVENTIA DE NO. PROTESTO DE TITULOS
Ana Maria da Silva Pacheco
Escrivente
Teresina-Piauí

SESI
Serviço Social
da Indústria

Departamento
Regional do
Piauí

Av. Ind. Gil Martins, 1810 – 6º Andar Ed.
Albano Franco - Redenção - Teresina -
Piauí – 64 017-650
Telefones: (86) 3218-3000 / 3110 / 3231
Fax: (86) 3218-5701

FIEPI
Federação
das Indústrias
do Estado do Piauí

CIEPI
Centro
das Indústrias
do Estado do Piauí

SENAI
Serviço Nacional
de Aprendizagem
Industrial

IEL
Instituto
Eucládo Lodi