



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
SEOSP- SECRETARIA ESTADUAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Coordenadoria de Projetos e Orçamentos - CPO/SEOSP -Palácio Rio Jamari; 4° andar
Esplanada das Secretarias - Pedrinhas - Porto Velho - RO - CEP: 76.801-70

**REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ARENA ALUISIO FERREIRA
EM PORTO VELHO - RO**

ANTEPROJETO DA SUBESTAÇÃO AO TEMPO

AUTOR:

Rodrigo Trevisan

ENGENHEIRO ELETRICISTA CREA SP: 5063231280/D

MAIO / 2025



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
SEOSP- SECRETARIA ESTADUAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Coordenadoria de Projetos e Orçamentos - CPO/SEOSP -Palácio Rio Jamari; 4º andar
Esplanada das Secretarias - Pedrinhas - Porto Velho - RO - CEP: 76.801-70

1. INTRODUÇÃO

O presente documento tem por objetivo orientar a elaboração do projeto das instalações elétricas da subestação, prestar esclarecimentos e fornecer dados referentes a um ramal de ligação de energia subterrâneo, com implantação de uma cabine de medição/proteção/transformação com potência para 2000 kVA (2x1000KVA) na tensão primária de 13,8 kV e secundária 380/220 Volts, com medição indireta com auxílio de TC/TP na tensão primária, para fornecer energia à REFORMA E AMPLIAÇÃO DA ARENA ALUIZIO FERREIRA, no município de Porto Velho.

1.1. Dados e características da propriedade:

- 1.1.1. Código do Consumidor existente na propriedade: não existe
- 1.1.2. Proprietário: Governo do Estado de Rondônia
- 1.1.3. Finalidade: Lazer
- 1.1.4. Localização: Rua Rui Barbosa, Setor01, Quadra 65, Lote 640, Porto Velho - RO

1.2. Informações dos responsáveis técnicos:

- 1.2.1. Nome: Rodrigo Trevisan
- 1.2.2. Título profissional: Engenheiro eletricista
- 1.2.3. Registro nacional: 2609206003.
- 1.2.4. Registro no CREA SP: 5063231280/D.
- 1.2.5. Telefone para contatos: (69) 98106-6615
- 1.2.6. E-mail pessoal: rtrevisa@gmail.com

2. CRITÉRIOS

O presente anteprojeto foi elaborado observando-se as seguintes Norma Técnica:

- 2.1. NDU-001 - Fornecimento de energia elétrica em tensão secundária edificações individuais ou agrupadas até 3 unidades consumidoras;
- 2.2. NDU-002 - Fornecimento de energia elétrica em tensão primária;
- 2.3. NDU-006 Critérios Básicos para Elaboração de Projetos de Redes de Distribuição Aéreas Urbanas;
- 2.4. NBR 5410 - Instalações elétricas de Baixa tensão;
- 2.5. NBR 14039 - Instalações elétricas de média tensão, com tensão nominal de 1,0kV a 36,2kV;



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
SEOSP- SECRETARIA ESTADUAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Coordenadoria de Projetos e Orçamentos - CPO/SEOSP -Palácio Rio Jamari; 4º andar
Esplanada das Secretarias - Pedrinhas - Porto Velho - RO - CEP: 76.801-70

3. CONTEÚDO

Este anteprojeto projeto foi elaborado baseando-se em projeto de planta baixa fornecido pela arquitetura. A finalidade principal deste anteprojeto é de estimar a potência e dimensões aproximadas de uma subestação de medição/proteção/transformação com potência de 2000 kVA (2x1000KVA) na tensão primária de 13,8 kV e secundária 380/220V, para o funcionamento dos sistemas de iluminação, força e climatização.

4. METODOLOGIA

Foi elaborado um anteprojeto das instalações elétricas, totalizando, uma área total de aproximadamente 2.200 m². Este anteprojeto forneceu a informação de que para esta área considerada teríamos algo de 127VA/m².

Extrapolando essa informação para a área total construída, temos então algo na ordem de 1,6MVA. Contudo ainda deve-se prever uma reserva técnica de ao menos 20% para futuras ampliações ou outros usos. Sendo assim por fim temos então uma estimativa de que a subestação deverá ter a potência de ao menos 2MVA.

5. CÁLCULOS

Temos a carga instalada do quadro abaixo, com aproximadamente 280kVA, abrangendo uma área de aproximadamente 2.200 m².

Circuito	Descrição	Esquema	Método de instalação	Tensão (V)	Pot. total.(V.A.)
QDILT1	Quadro de alimentação datorre de iluminação	3F+N+T	B1	380/220	55.555
QDVEST1	Quadro de alimnetação do vestiário	3F+N+T	B1	380/220	46.449
99	Alimentação do elevador	3F+T	B1	380	7.536
100	Bomba de incêndio	3F+T	B1	380	7.536
101	Bomba de água	3F+T	B1	380	7.536
QD1	Quadro de distribuição 01	3F+N+T	B1	380/220	5.785
QD2	Quadro de distribuição 02	3F+N+T	B1	380/220	21.283
QD-LANCHONETE2	Quadro de alimentação da Lanchonete	3F+N+T	B1	380/220	6.028



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
SEOSP- SECRETARIA ESTADUAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Coordenadoria de Projetos e Orçamentos - CPO/SEOSP -Palácio Rio Jamari; 4° andar
Esplanada das Secretarias - Pedrinhas - Porto Velho - RO - CEP: 76.801-70

UPS1	Quadro de alimentação do sistema de monitoramento	3F+N+T	B1	380/220	120.708
				TOTAL	278.416

Carga: 280kVA

Área abrangida: 2.200 m²

Carga por metro quadrado: $= \frac{280 \text{ kVA}}{2.200 \text{ m}^2} = 127 \text{ VA/m}^2$

Com isto temos que segundo a arquitetura a área construída após 19 e 29 etapa, totaliza 12.820 m².

Extrapolando então a estimativa realizada para toda a edificação, teremos

Carga por metro quadrado total : $= 127 \frac{\text{VA}}{\text{m}^2} * 12.820 \text{ m}^2 = 1.628.140 \text{ VA} \cong 1.6 \text{ MVA}$

Ainda deve-se considerar uma reserva técnica para ampliação e cargas eventuais de 20%.

$$1.6 \frac{\text{MVA}}{\text{m}^2} * 1,2 = 1,92 \text{ MVA}$$

Comercialmente não temos transformadores com valor fracionados, então respeitando as potências disponíveis no mercado temos então a necessidade de dois transformadores de 1MVA, totalizando 2MVA.

6. DESCRIÇÃO TÉCNICA

6.1. RAMAL DE ENTRADA

A derivação da alimentação da concessionária deverá ser subterrânea devido as necessidades da edificação, com isto será necessário realizar a travessia subterrânea da via de tráfego. Com isto deverá ser utilizado cabo isolado de média tensão, em cobre eletrolítico, isolação EPR/XLPE, 12/20kV, com estimativa de bitola do cabo de 25mm² segundo a concessionária local.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
SEOSP- SECRETARIA ESTADUAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Coordenadoria de Projetos e Orçamentos - CPO/SEOSP -Palácio Rio Jamari; 4° andar
Esplanada das Secretarias - Pedrinhas - Porto Velho - RO - CEP: 76.801-70

6.2. CHAVE FACA

Será utilizado chave faca na estrutura de derivação do ramal de ligação/entrada subterrâneo, com as seguintes características (derivação):

- Tensão nominal: 15kV
- Corrente Nominal: 4009

6.3. MUFLA TERMINAL

Será utilizado mufla terminal contrátil, para cabo isolado 12/20 kV, bitola de #25mm², sendo uma para cada fase e uma para reserva, uso externo.

6.4. PÁRA-RAIOS

Os para-raios são dotados de deslizador automático, resistores não lineares de ZNO sem centelhadores, invólucro e suporte para fixação polimérica, e tem as seguintes características:

- Tensão Nominal: 12 KV
- Corrente Nominal de Descarga 10 kA
- Tensão Residual Máxima: 54 KV
- Tipo: Válvula
- Tensão Desruptiva sob Freq. Mínima: 18 KV
- Tensão Desruptiva para Frente de Onda: 73 KVA

6.5. CUBÍCULO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO

Deverá ser instalado um cubículo metálico de medição e proteção, de uso ao tempo. O mesmo deverá possuir entrada em média tensão subterrânea, com compartimentos de medição, proteção, e dois módulos de seccionamento com as seguintes características:

Entrada: subterrânea, com suporte para muflas e para-raios, com barramento de cobre eletrolítico interligando ao módulo de medição.

Medição: deverá interligar o módulo de entrada com o de proteção, deverá possuir espaço para instalação de TCs e TPs assim como infraestrutura até a caixa de medição. Deverá atender aos padrões da energisa.

Proteção: deverá ser dotada de disjuntor de média tensão a vácuo, relé de proteção microprocessado, fonte de energia auxiliar (nobreak), o relé deverá possuir as proteções necessárias para a instalação de geração distribuída, ter chave tripolar de seccionamento com aterramento temporário na abertura.



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
SEOSP- SECRETARIA ESTADUAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Coordenadoria de Projetos e Orçamentos - CPO/SEOSP -Palácio Rio Jamari; 4° andar
Esplanada das Secretarias - Pedrinhas - Porto Velho - RO - CEP: 76.801-70

Seccionamento: deverá ser dotada de chave seccionadora tripolar sem aterramento, **NÃO** deverá possuir base para fusível, deverá possuir abertura no piso para saída dos cabos de média tensão.

Todos o conjunto deverá atender as normas da energisa, e possuir resistência de aquecimento no módulos.

6.6. CHAVE SECCIONADORA

A chave seccionadora tripolar com abertura sob carga base fusível tipo HH destinadas à utilização em entradas de serviço de unidades consumidoras deverão ser tripolares, com mecanismo de operação manual, providas de intertravamento mecânico, com indicador mecânico de posição “ABERTA” ou “FECHADA” no caso de contatos invisíveis, e com as seguintes características elétricas básicas:

- Tensão Nominal: 13,8 KV
 - Uso interno
 - Frequência nominal 60 Hz
 - Tensão Nominal Máxima: 15 KV
 - Corrente nominal permanente (mínima) 600 A
 - Corrente nominal de curta duração (It) 12,5 kA
 - Duração nominal da Corrente It 3 seg
 - Valor de crista nominal da corrente suportável 31,25 A
 - Tensão Sup. Nom. de impulso atm. (crista): à terra e entre pólos 95 kV
 - Tensão Sup. Nom. de impulso atm. (crista): entre contatos abertos 110 kV
 - Tensão Sup. Nom. a 60 Hz - 1 min (eficaz): à terra e entre pólos 36 kV
 - Tensão Sup. Nom. a 60 Hz - 1 min (eficaz): entre contatos abertos 40 kV
- Observação: A chave seccionadora do disjuntor de média tensão deverá ser provida de seccionamento aterrado e não deve possuir base para fusível tipo HH.

6.7. DISJUNTOR DE MÉDIA TENSÃO

Deverá ser instalado um disjuntor tripolar do tipo On Board, com dispositivo de abertura mecânica e eletricamente livre, motorizado, velocidade do mecanismo de abertura e fechamento independente do operador, com as características a seguir:

- Uso: interno



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
SEOSP- SECRETARIA ESTADUAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Coordenadoria de Projetos e Orçamentos - CPO/SEOSP -Palácio Rio Jamari; 4º andar
Esplanada das Secretarias - Pedrinhas - Porto Velho - RO - CEP: 76.801-70

- Tensão Nominal: 17,5kV
- Corrente Nominal (mínima): 630 A
- Frequência Nominal: 60Hz
- Tempo total de Interrupção: < 50ms
- Capacidade de Interrupção: 25KA
- Isolamento: A vácuo

Obs.: O modelo deve atender as normas NBR 7118 e 7102 da ABNT.

6.8. PROTEÇÕES (ANSI)

- Equipamento: Relé Digital Microprocessado Multifunção
- Funções ANSI Disponíveis:
 - 27 - relé de subtensão
 - 32 - Relé direcional de potência
 - 37 - Relé de subcorrente ou subpotência
 - 50 - Relé de sobrecorrente instantâneo
 - 51 - Relé de sobrecorrente temporizado
 - 59 - Relé de sobretensão
 - 67 - Relé direcional de sobrecorrente
 - 78 - Relé de medição de ângulo de fase / proteção contra falta de sincronismo
 - 79 - Relé de religamento
 - 81 - Relé de frequência (sub ou sobre)

6.9. CABO MT

O cabo de média tensão deverá ser de no mínimo 25mm², isolação XLPE para 12/20kV, e malha de aterramento.

O cabo deverá ser identificado nas seguintes cores:

- Fase A - vermelho
- Fase B - branco
- Fase C - amarelo

6.10. TRANSFORMADOR

Será instalado um transformadores com as seguintes características:

Transformador 01 do tipo pedestal

- Potência Nominal: 1000 kVA
- Tensão Nominal AT: 13,8 KV



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
SEOSP- SECRETARIA ESTADUAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Coordenadoria de Projetos e Orçamentos - CPO/SEOSP -Palácio Rio Jamari; 4° andar
Esplanada das Secretarias - Pedrinhas - Porto Velho - RO - CEP: 76.801-70

- Tensão Nominal BT: 380/220 V
- Ligação em baixa tensão Estrela Aterrado
- Ligação em alta tensão Delta
- Sistema de Resfriamento ONAN
- TAPs: 14.400 V, 13.800 V, 13.200 V, 12.600 V
- Tipo: Trifásico
- Impedância de seq.positiva(Z1) 6%
- Impedância de seq.zero(Z0) 6%

O transformadores serão de aplicação ao tempo, deverão acompanhar as muflas de conexão de média tensão.

Os circuitos de baixa tensão deverão ser ligados aos quadros de transferência automática dos geradores (QTA), para assim seguir para alimentação dos circuitos. Como há intensão se se instalar geradores fotovoltaicos, deve-se viabilizar de forma eletromecânica ou melhor forma, intertravamento entre a geração diesel e a geração solar, a fim de se evitar a motorização da geração diesel e outras repercussões que possam vir a ocorrer.

6.11. CABO CONDUTOR BT

Material: Cobre

Número de condutores por fase: 5

Seção transversal do condutor: 240mm²

Ampacidade por cabo T=30° C Ambiente: 634A - Instalação método F (mesmo plano justapostos), conforme tabela 39 ABNT NBR 5410

Ampacidade total (6 condutores por fase): 3170A

Isolação: 0,6/1KV - EPR

Temperatura condutor: 90° C

Disjuntor (Tripolar): 3200A - Regulagem 2700A

O cabo deverá ser identificado nas seguintes cores:

- Fase A - vermelho
- Fase B - branco
- Fase C - amarelo
- Neutro - azul-claro

7. SISTEMA DE ATERRAMENTO

Os condutores da malha da Gaiola de Faraday, que circunda a parte interna da cabine, deverão ser de cabo de cobre nu de bitola mínima # 50 mm², ser



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
SEOSP- SECRETARIA ESTADUAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Coordenadoria de Projetos e Orçamentos - CPO/SEOSP -Palácio Rio Jamari; 4° andar
Esplanada das Secretarias - Pedrinhas - Porto Velho - RO - CEP: 76.801-70

contínuos e os mais curtos possíveis, devendo-se evitar curvas e ângulos pronunciados, e serão conectados a malha de terra.

- A resistência de aterramento deverá ser uniforme entre as descidas em qualquer época do ano.
- Deverão ser ligadas ao sistema de aterramento todas as partes metálicas normalmente sem tensão do cubículo, tais como: Portões metálicos, suportes de equipamentos, carcaça, painéis, etc.
- Os condutores do sistema de aterramento deverão ser interligados a todos os equipamentos presentes na subestação. Os condutores de proteção (terra) e neutro deverão ser eletricamente independentes.
- As hastes deverão ser cobreadas, e seu comprimento de 2,4m, com distância entre elas de 3 metros.

7.1. HASTES DE ATERRAMENTO.

Será utilizado haste do tipo seção circular “cooperweld” com bitola de 5/8” x 2,40 m, instalados na posição vertical; o enterramento do solo deverá ser total e feito por percussão. As hastes de terra deverão ser instaladas no interior de caixas de alvenaria de 40 x 40 x 40cm com drenagem e tampas que permitam o acesso para fins de inspeção e medição da resistência de aterramento;

7.2. CABO TERRA

Deverá ser de cobre nu, tipo têmpera meio dura, bitola de 50 mm² quando instalado fora da terra e 50mm² quando instalado diretamente no solo, com 50 cm de profundidade.

8. GERAÇÃO PRÓPRIA

Deverá ser previsto instalação de 02 Grupos Geradores Silenciados para uso como Fonte Auxiliar, operação automática, potência de 550/625kVA em regime Prime/Stand-By na tensão de 380/220 Volts, frequência 60 Hz, fator de potência 0,8 ind., para alimentar cargas variáveis em instalação ao tempo, deverão ser cabines do tipo silenciadas.

9. LISTA DE MATERIAL

ITEM	DESCRIPTIVO	QUANT.	UNIDADE
------	-------------	--------	---------



GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
SEOSP- SECRETARIA ESTADUAL DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS
Coordenadoria de Projetos e Orçamentos - CPO/SEOSP -Palácio Rio Jamari; 4° andar
Esplanada das Secretarias - Pedrinhas - Porto Velho - RO - CEP: 76.801-70

1	TERMINAL DE COMPRESSÃO 240MM	18	PÇ
2	CABO BT 240	100	M
3	CABO 12K/20Kv 25MM ²	120	M
4	CAIXA DE PASSAGEM DE 80X80X80CM	12	PÇ
5	TRANSFORMADOR DO TIPO PEDESTAL 1000KVA 220/127V	1	PÇ
6	GRUPO GERADOR 625KVA COM QTA SILENCIADO, AO TEMPO	2	PÇ
7	QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO TIPO ARMÁRIO COM DISJUNTOR DE 3200A	1	PÇ
8	MUFLA INTERNA 12KV/20KV 25MM	4	PÇ
9	MUFLA EXTERNA 12KV/20KV 25MM	4	PÇ
10	ELETRODUTO FG 4"	20	M
11	LUVA ISOLANTE 17KV	1	PÇ
12	EXTINTOR DE INCÊNDIO 5KG	1	PÇ
13	CAIXA DE PASSAGEM 80X80X80 COM SUBTAMPA E DISPOSITIVO DE LACRE	2	PÇ
14	GRADE METÁLICA 10,0X2,10M, COM PORTÃO	1	PÇ
15	CABO DE COBRE NÚ 50MM ²	94	M
16	HASTE DE ATERAMENTO 2,4MX5/8"	6	PÇ
17	CAIXA DE INSPEÇÃO DE ATERRAMENTO EM CONCRETO 20X20CM	6	PÇ
18	SOLDA ISOTÉRMICA	20	PÇ
19	PARA RAI0 10KA 15KV	3	PÇ
20	CURVA FG 4"	4	PÇ
21	LUVA DE EMENDA FG 4"	7	PÇ
22	ESPUMA EXPANSIVA	1	LATA
23	CRUZETA DE FIBRA DE VIDRO 1,9M	2	PÇ
24	MÃO FRANCESA PARA CRUZETA	4	PÇ
25	PARAFUSO ROSCA DUPLA M16 450MM	1	PÇ
26	PARAFUSO CABEÇA QUADRADA M16 150MM	4	PÇ
27	ARRUELA QUADRADA 38X38	10	PÇ
28	PORCA QUADRADA M16	6	PÇ
29	SUPORTE METÁLICO EM L PARA CRUZETA	7	PÇ
30	CUBÍCULO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO METÁLICO AO TEMPO COM DUAS SECCIONADORAS	1	PÇ

OBSERVAÇÕES:

Todos os equipamentos deverão ser instalados em bases do tipo radier. E no piso deverá ser recoberto com 10cm de brita.

RUA SENADOR ALVARO MAIA

RUA RUI BARBOSA

11,50

10,00



Governo do Estado de
RONDÔNIA

GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA
GOVERNADOR: MARCOS JOSÉ ROCHA DOS SANTOS

SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - SEOSP
SECRETÁRIO: ELIAS REZENDE DE OLIVEIRA
COORDENADOR DE PROJETOS: FRANCISCO MELEIRO NETO

TÍTULO DO PROJETO:
REFORMA E AMPLIAÇÃO PARA ARENA ALUIZIO FERREIRA

TÍTULO DO DESENHO:
ANTEPROJETO DA SUBESTAÇÃO 2MVA

ENDEREÇO:
Rua Rui Barbosa, setor 01, quadra 65, lote 640, Porto Velho - RO.

ZONEAMENTO: ZPT_I	COEF. APROV.: 0,4895	TAXA DE OCUP.: 31,10%	ESCALA: INDICADA	DATA: 12/09/2024	PRANCHA: 02/02
USO DA EDIFICAÇÃO: LOCAL DE REUNIÃO DE PÚBLICO (ARENAS EM GERAL)					REVISÃO: 01

PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - SEOSP	CPF/ CNPJ: 37621806000107
---	-------------------------------------

AUTORES DO PROJETO: RODRIGO TREVISAN ENGº Eletricista - CREA/SP : 5063231280-D	NOME DO PROFISSIONAL: Equipe CPO/SEOSP- RO E-MAIL: cpo@seosp.ro.gov.br TELEFONE: 3212-3108
--	---

Projeto não apto para execução

ARQUITETO E URBANISTA
ART / RRT PRINCIPAL Nº: **8500325335**

ÁREAS:
Área Do Terreno (Certidão SPU Nº052/2015)..... 26,182,74 m²
Áreas Edificadas:
Edificação Existente (Reforma)
- Nivel terreno.....1,513,03m²
- Nivel Arquibancadas Descobertas e Camarotes.....2,086,69m²
- Total.....3,599,72m²
Edificação a Construir (Ampliação)
- Nivel terreno.....3,165,38m²
- Nivel Cobertura (Projeção dos beirais acima de 1 metro) 6,053,94m²
- Total.....9,219,32m²
Área Construída
- Reforma + Ampliação.....12,819,04m²
Área de Intervenção Projetual
- Área do Terreno.....26,182,74m²
- Passeio Público.....2,782,54m²
- Total.....28,965,28m²
Área de Projeção.....8.140,63m²
- Nivel Arquibancadas Descobertas e Camarotes.....2,086,69m²
- Nivel Cobertura da Ampliação.....6,053,94m²
- Total.....8.140,63m²

DESENHO:

Objeto
ANTEPROJETO DE UMA SUBESTAÇÃO DE 2MVA

DECLARO QUE A APROVAÇÃO DO PROJETO NÃO IMPLICA NO RECONHECIMENTO PELA PREFEITURA DO DIREITO DE PROPRIEDADE DO TERRENO.

ESPAÇO RESERVADO PARA APROVAÇÃO:	ESPAÇO RESERVADO PARA APROVAÇÃO:
----------------------------------	----------------------------------

TRANSFORMADOR PEDESTAL 1MVA

GMG 625KVA

PROJ. COBERTURA

MT BT

QUADRO DE TRANSFERÊNCIA

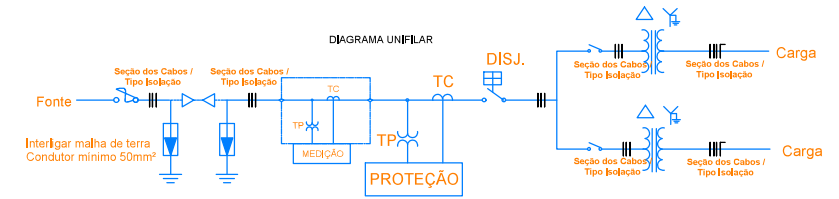
QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO


MT BT

QUADRO DE TRANSFERÊNCIA

QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO

CUBÍCULO DE MEDIÇÃO E PROTEÇÃO



		GOVERNO DO ESTADO DE RONDÔNIA GOVERNADOR: MARCOS JOSÉ ROCHA DOS SANTOS	
SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - SEOSP SECRETÁRIO: ELIAS REZENDE DE OLIVEIRA COORDENADOR DE PROJETOS: FRANCISCO MILEIRO NETO			
TÍTULO DO PROJETO: REFORMA E AMPLIAÇÃO PARA ARENA ALUIZIO FERREIRA			
TÍTULO DO DESENHO: ANTEPROJETO DA SUBESTAÇÃO 2MVA			
ENDEREÇO: Rua Paulino, s/nº, quadra 05, lote 000, Posto Velho + RS			
ZONAMENTO: 2P	COT. F. APROV. 0,4895	TAXA DE OCUP. 91,10%	ESCALA: INDICADA
LOCAL DE REALIZAÇÃO DE PÚBLICO (ARENAS EM GERAL)		DATA: 12/09/2024	PLANOJA: 01/02
PROPRIETÁRIO: SECRETARIA DE ESTADO DE OBRAS E SERVIÇOS PÚBLICOS - SEOSP		COTAÇÃO: 37621806000107	
AUTORES DO PROJETO: RODRIGO TREVISAN <small>PROJ. (RONDÔNIA) - CREA/RN 100031/2004</small>		NOME DO PROJETO: Equipe CPOSEORA-RO <small>CREA/RN: 100031/2004</small>	
Projeto não apto para execução			
OBJETO: ANTEPROJETO DE UMA SUBESTAÇÃO DE 2MVA		TÍTULO DO PROJETO: 01	
RESUMO DO PROJETO: ART. 1º - FOLHA Nº: 8500325335			
ÁREAS: Área do Terreno (Certidão SPU Nº 052/2015): 26.182,74 m² Áreas Edificadas: Edificação Existente (Reforma) - Área Construída: 1.111,00 m² - Área de Intervenção: 1.111,00 m² Edificação a Construir (Ampliação) - Área Construída: 1.111,00 m² - Área de Intervenção: 1.111,00 m² Área de Intervenção Projetada - Área Construída: 1.111,00 m² - Área de Intervenção: 1.111,00 m² Área de Projeto: 8.140,63 m² - Área Construída: 1.111,00 m² - Área de Intervenção: 1.111,00 m² - Área de Projeto: 8.140,63 m²			
ESPAÇO RESERVADO PARA APROVAÇÃO:			