



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

Relatório de Visita Técnica

1. Identificação do estabelecimento

Estabelecimento: Presídio Regional de Santo Ângelo

Endereço: Av Sagrada Família, 2479 – Santo Ângelo/RS

Capacidade de engenharia: 167

População carcerária: 316 (janeiro 2024)

2. Identificação da equipe de visita

Nome: Jonas Paixão Vaz

Cargo: Engenheiro Eletricista

ID: 4695372

Nome: Jordana Bazzan

Cargo: Engenheira Civil

ID: 4859537

3. Objetivos da visita técnica

- Demanda sob PROA 23/0602-0004756-5;
- Inspeção visual das condições técnicas e físicas da subestação de energia, quadro geral de baixa tensão (QGBT), quadros de distribuição (QDs) e instalações elétricas.

Visita técnica realizada em 25/04/2024, motivada pelo questionamento do Ministério Público acerca das condições das instalações elétricas do estabelecimento penal.

4. Materiais e métodos

A inspeção foi efetuada de forma visual, sendo realizados os devidos registros fotográficos.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

5. Registros fotográficos



Imagem 1 – Vista aérea da Presídio Regional de Santo Ângelo. Fonte: Google Earth.



Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA



Imagem 2 – Fachada do Presídio Regional de Santo Ângelo.



Imagem 3 – Transformador da subestação.

Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA



Imagem 4 – Cabine de medição.



Imagem 5 – Disjuntor Geral, com In = 450A.



Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

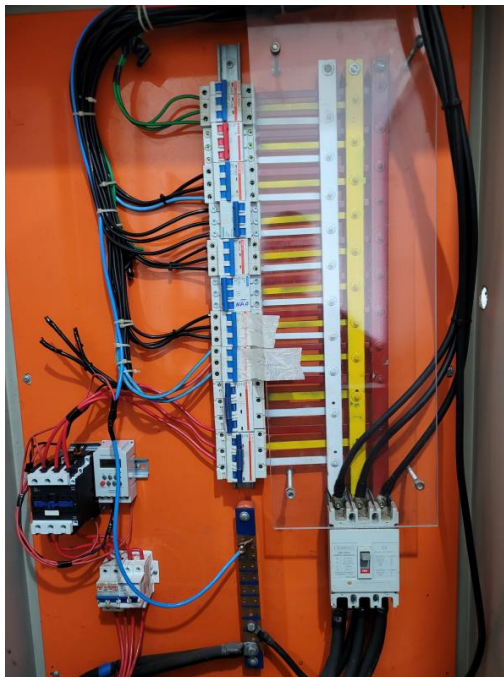


Imagem 6 – Quadro Geral de Baixa Tensão - QGBT.

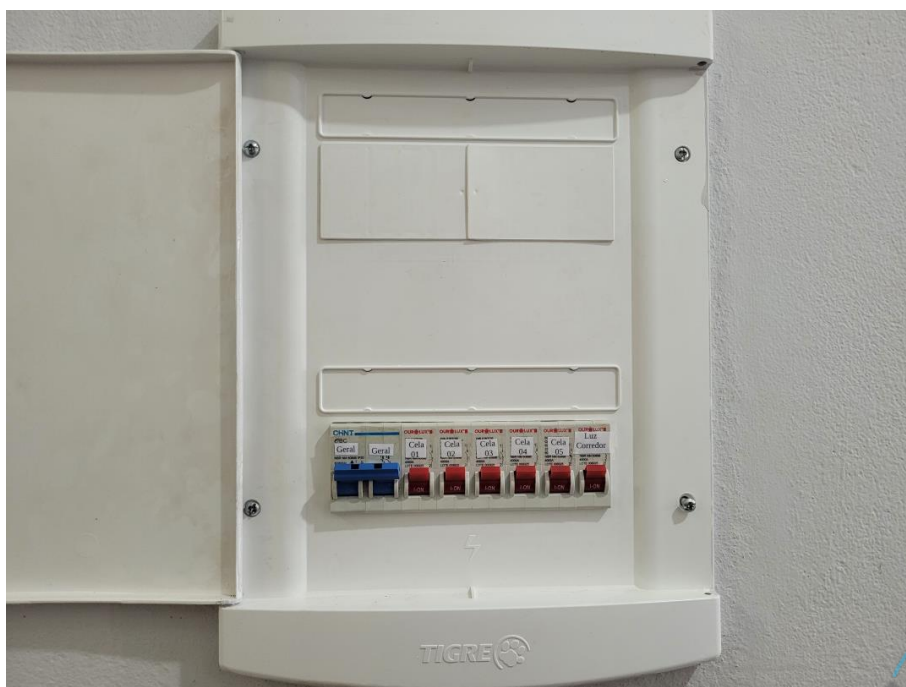


Imagem 7 – Quadro de Distribuição.



Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA



Imagem 8 – Quadro de Distribuição.

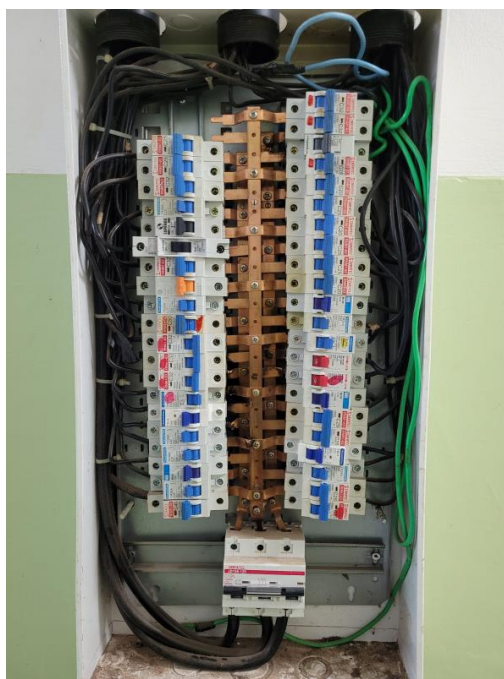


Imagem 9 – Quadro de Distribuição.



Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

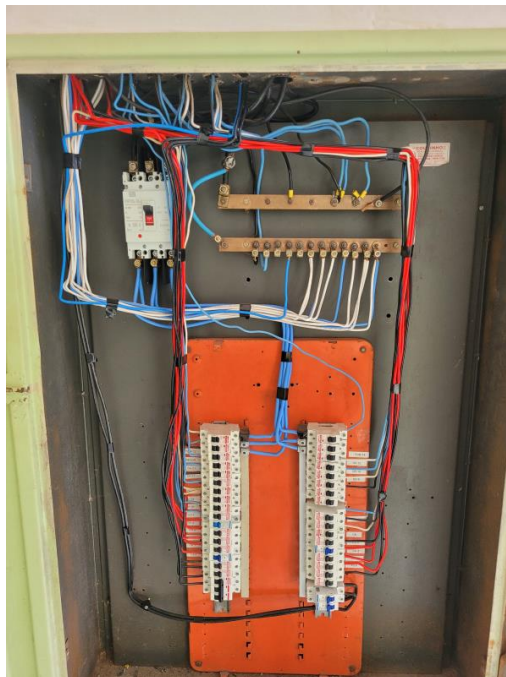


Imagem 10 – Quadro de Distribuição.



Imagem 11 – Fiação exposta.



Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA



Imagem 12 – Chuveiro sem condutor Proteção.



Imagem 13 – Utilização de “T” em tomadas.





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA



Imagem 14 – Interruptor com fiação aparente.



Imagem 15 – Corredor galeria.





DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

6. Situação das instalações elétricas

O fornecimento de energia elétrica do estabelecimento penal é realizado pela concessionária RGE SUL, através da rede de média tensão. A subestação de energia, responsável por rebaixar o nível de média tensão, para valores em baixa tensão (380/220V), está situada em frente à entrada principal da edificação, sendo do tipo posto de transformação ao tempo em plataforma. A proteção principal da rede em baixa tensão é realizada através de disjuntor tripolar do tipo caixa moldada, $I_n = 450A$, $I_{cu} = 50kA$ e $I_{cs} = 25kA$, que seccionam os condutores de seção $2 \times 120mm^2$. As condições do aterramento da subestação não puderam ser aferidas, devido a inexistência de equipamento apropriado para tal fim.

O circuito alimentador principal é derivado da subestação, através de infraestrutura subterrânea, conectando-a ao QGBT – Quadro Geral de Baixa Tensão, situado junto a recepção.

O QGBT, responsável pelos equipamentos de proteção, manobra e seccionamento geral da instalação. Possui barramentos para as fases e neutro, contudo não apresenta o barramento destinado ao condutor proteção (aterramento). Visualmente, os disjuntores apresentam boa conservação, sem sinais de avarias, contudo, não apresentam identificação. O quadro não apresenta DPS – Dispositivo de Proteção contra Surtos, conforme preconizam a ABNT NBR-5410 - Instalações Elétricas de Baixa Tensão e a ABNT NBR-5419 - Proteção Contra Descargas Atmosféricas. Também foi identificada a presença de circuito conectado diretamente ao barramento principal, deixando os condutores desse circuito vulneráveis a operação em sobrecarga.

Os QDs – Quadro de Distribuição - realizam a proteção, manobra e seccionamento dos circuitos terminais, onde estão conectadas as cargas. Visualmente, os disjuntores apresentam boa conservação, sem sinais de avarias, contudo, não apresentam identificação. Os QDs não apresentam DPS, conforme preconizam as normas supracitadas. No que tange aos barramentos, apresentam avarias resultantes de curto-circuito e em alguns quadros, ausência de barramentos de proteção. Referente a proteção de equipamentos em locais molhados, não foram identificados IDR – Interruptor Diferencial Residual, na instalação.

A estrutura elétrica nas áreas administrativas apresenta boas condições. Nos ambientes dos apenados, alguns locais apresentam fiação exposta e tomadas e interruptores danificados, sendo necessárias as devidas manutenções.

Conforme informação da casa prisional, o local não apresenta sobrecarga de energia.





GOVERNO DO ESTADO
RIO GRANDE DO SUL
SECRETARIA DE SISTEMAS
PENAL E SOCIOEDUCATIVO

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA E ARQUITETURA PENAL E SOCIOEDUCATIVA

7. Considerações finais

Pelo exposto, e por este DEAPS/SSPS não possuir os equipamentos de medição necessários a fim de aferir as reais condições da rede elétrica do estabelecimento penal, como multímetro, terrômetro, microhmímetro, megômetro, analisador de energia, entre outros, os quais subsidiam informações para compor um laudo técnico, foi elaborado Termo de Referência, com o intuito de contratar uma empresa especializada em engenharia elétrica para a emissão de laudo técnico das condições das instalações elétricas do Presídio Regional de Santo Ângelo (PRSA), indicando as manutenções que devem ser realizadas, com lista e quantitativos estimados de materiais para a realização das referidas manutenções e emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART).

Porto Alegre, 05 de julho de 2024.

Eng. Jonas Paixão Vaz
CREA RS244787 - ID 4695372
DEAPS – SSPS



Avenida Borges de Medeiros 1501 – 11º Andar | Telefone: (51) 3288-7377
CEP 90.119-900 Porto Alegre, RS | www.ssps.rs.gov.br



23060200047565

Nome do documento: Relatorio_Visita_Tecnica PRSA.pdf

Documento assinado por

Jonas Paixão Vaz

Órgão/Grupo/Matrícula

SSPS / DEAPS / 4695372

Data

05/07/2024 15:13:25

