



TRIBUNAL REGIONAL DO TRABALHO DA 9ª REGIÃO

SECRETARIA DE ENGENHARIA E ARQUITETURA

COORDENADORIA DE PROJETOS E PLANEJAMENTO

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

ADEQUAÇÃO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

ALMOXARIFADO CENTRAL - CAJURU

**CURITIBA
AGOSTO/2025**

MEMORIAL TÉCNICO DESCRITIVO

1. INTRODUÇÃO

Este memorial tem por objetivo descrever o projeto de adequação do sistema de detecção e alarme de incêndio do almoxarifado central do Tribunal Regional do Trabalho da 9ª Região, localizado na rua Vidal Natividade da Silva, 600, no bairro Cajuru.

2. NORMAS

Para elaboração deste projeto foram seguidas as prescrições das seguintes normas técnicas:

- Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – **NBR 17240** – Sistemas de detecção e alarme de incêndio
- Corpo de Bombeiros do Paraná (CBPR) – **NPT 019** – Sistema de detecção e alarme de incêndio

3. DESCRIÇÃO DAS ADEQUAÇÕES

3.1. A execução dos serviços previstos neste projeto exigirão trabalho em altura, devendo a equipe de profissionais estar qualificada e equipada nos termos da Norma Regulamentadora NR-35 – Trabalho em Altura.

3.2. Para execução dos serviços, é necessário que a equipe possua profissionais treinados para instalação de SDAI com equipamentos da fabricante Bosch, em específico, a central FPA 5000, que é o equipamento existente no imóvel. Além disso, todos os novos dispositivos instalados deverão ser compatíveis com esse modelo de central.

3.3. Atualmente, o imóvel possui dois conjuntos de detecção de fumaça, concentrados na mesma central: Em nível mais elevado (aproximadamente a 5 metros de altura), cobrindo toda a área do imóvel, há um sistema de detecção por feixes lineares. Nos ambientes com forro removível, em nível mais baixo, há um sistema de detecção pontual com detectores ópticos de fumaça.



Figura 1 – Central de detecção e alarme de incêndio existente



Figura 2 – Detecção em dois níveis distintos

3.4. O sistema de detecção linear deverá ser totalmente substituído, conforme descrito no item 4.

3.5. Também foi prevista a complementação do sistema de detecção com dispositivos pontuais, a serem instalados em novos ambientes com forro removível.

3.6. Deverão ser substituídos 9 acionadores manuais no lado externo da edificação. Os novos acionadores deverão ser apropriados para ambiente externo, BOSCH FMC-420RW-HSRRD. Os novos acionadores deverão ser programados com os mesmos endereços dos acionadores retirados.

3.7. A central de detecção e alarme de incêndio existente, deverá ser reprogramada para adaptar-se às modificações previstas no projeto.

4. SISTEMA DE DETECÇÃO LINEAR

4.1. O sistema de detecção linear por feixe infravermelho atual será desativado, e todos os dispositivos existentes deverão ser removidos e depositados em local a ser indicado pela fiscalização do Tribunal. Ao todo deverão ser removidos 12 emissores, 12 receptores e 12 sinalizadores do sistema existente.

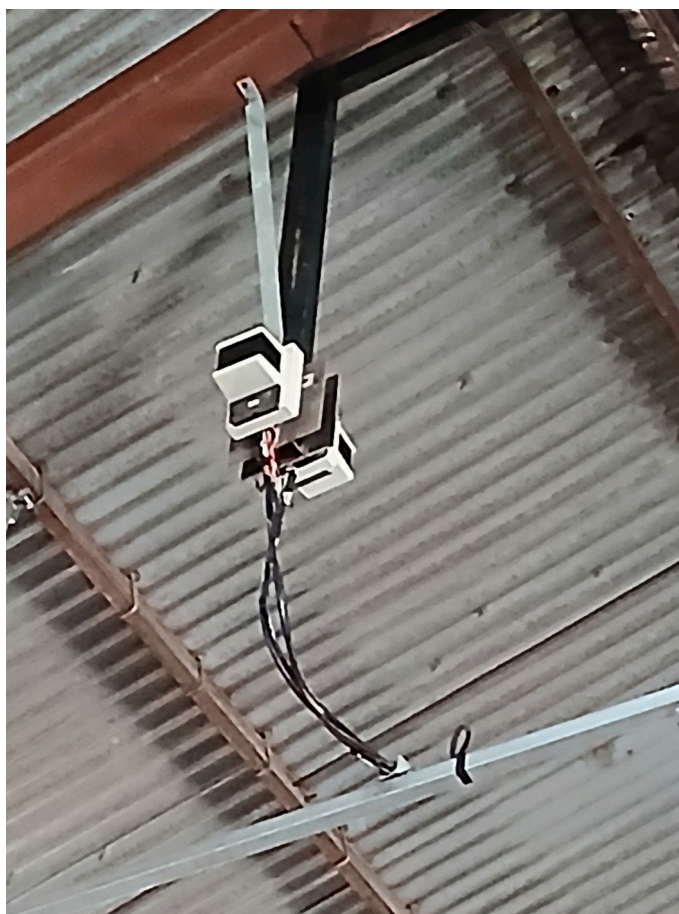


Figura 3 – Detector linear existente a ser removido

4.2. Deverão ser instalados 25 novos dispositivos lineares, do tipo emissor/receptor no mesmo dispositivo, com a instalação de refletores nas paredes opostas. A distância máxima entre dispositivos e refletores será inferior a 36 metros. Nos locais com interferência de tirantes, deverão ser realizados ajustes para desobstruir o trajeto dos feixes.

4.3. Para interligação dos dispositivos lineares com a central deverão ser lançados dois cabos de cobre isolado, sendo cada cabo blindado de 2 vias de 1,5 mm², 600 V. Um cabo será utilizado para alimentação elétrica dos dispositivos e o outro cabo será utilizado para o sinal indicador de contato aberto/fechado dos detectores.

4.4. O cabeamento deverá ser conduzido e protegido por eletrodutos de PVC rígido de diâmetro nominal 1/2" (20 mm) e condutores na cor vermelha.

4.5. Para alimentação dos detectores lineares deverá ser instalada fonte de tensão contínua de 24 V de potência mínima 48 W (2 A). Essa fonte deverá ser instalada em caixa, próximo à central de detecção e alarme.

4.6. O par de cabos de sinal deverá ser conectado na central de alarme existente, substituindo a conexão dos dispositivos a serem removidos.

5. SISTEMA DE DETECÇÃO PONTUAL

5.1. Nas novas áreas com forro modular deverão ser feitas complementações do sistema de detecção com detectores de fumaça ópticos pontuais. Deverão ser instalados 25 novos detectores.



Figura 4 – Novos ambientes com forro removível a serem complementadas com SDAI

5.2. Os novos dispositivos serão acrescentados nos laços existentes L1 e L2, conforme indicado no projeto, com cabo de cobre blindado isolado 2 vias de 1,5 mm², 600 V.

5.3. O cabeamento deverá ser conduzido e protegido por eletrodutos de PVC rígido de diâmetro nominal 1/2" (20 mm) e condutes na cor vermelha.

5.4. Para cada detector deverá ser instalada, acima do forro, caixa de passagem de alumínio tipo BSP.

5.5. A passagem do cabeamento entre a rede de eletrodutos e as caixas de passagem BSP deverá ser feita com eletrodutos flexíveis metálicos tipo sealtubo 1/2".

5.6. Os novos dispositivos deverão ter endereçamento programado, de forma sequencial, conforme indicado no projeto.

Curitiba, 21 de agosto de 2025

Sandro Pohl da Silva
Engenheiro Eletricista
CREA-PR 29431/D