

EXECUÇÃO DOS SISTEMAS DE PREVENÇÃO E PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO - PPCI E TREINAMENTO RT15 – CURSO DE BRIGADISTA CONTRA INCÊNDIO DO CENTRO MUNICIPAL DE SAÚDE

MEMORIAL DESCRITIVO

GRAVATAÍ
2025

1. OBJETO:

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo a apresentação dos sistemas existentes no **Projeto de Prevenção e Proteção Contra Incêndio – PrPCI e do Treinamento RT15 – Curso de Brigadista Contra Incêndio** do Centro Municipal de Saúde, situado na Rua João Alves de Souza, nº 111 – Salgado Filho, Gravataí – RS.

2. ENQUADRAMENTO:

Conforme legislação vigente do CBMRS, a edificação se enquadra como **PPCI de risco baixo**, com classificação quanto à ocupação **H6 – Atividade médica ambulatorial com recursos para realização de exames complementares**.

3. MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO:

As medidas de segurança contra incêndio deverão ser executadas conforme as especificações do PPCI, composto por este memorial descritivo e por peças gráficas – **Prancha PPCI - A-2 (Planta baixa 2º Subsolo e Térreo); Prancha PPCI - A-3 (Planta baixa 2º e 3º pavimento); Prancha PPCI - A-4 (Planta baixa 4º e 5º pavimento); Prancha PPCI - A-5 (Planta baixa 6º, 7º pavimento e cobertura)**, bem como o Anexo B.1 da RTCBMRS N.º 05 - PARTE 1.1 e demais legislações e normas vigentes aplicáveis.

Qualquer **alteração no layout da edificação ou nos sistemas e equipamentos de prevenção e proteção contra incêndio deverá ser comunicada previamente** ao responsável técnico e/ou fiscal da obra para que sejam tomadas as medidas necessárias.

As medidas de segurança contra incêndio a serem aplicadas neste PrPCI serão:

- ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO;
- SEGURANÇA ESTRUTURAL EM INCÊNDIO;
- COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL (ÁREAS);
- COMPARTIMENTAÇÃO VERTICAL;
- CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO;
- SAÍDAS DE EMERGÊNCIA;
- BRIGADA DE INCÊNDIO;
- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA;
- DETECÇÃO DE INCÊNDIO;
- ALARME DE INCÊNDIO;
- SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA;
- EXTINTORES;
- HIDRANTES E MANGOTINHOS.

3.1 ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO

Os acessos e manobras de viaturas à edificação se darão pela via pública Rua João Alves de Souza, a qual se encontra na fachada principal da edificação, atendendo à Instrução Técnica n.º 06, do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo. A via pública possui largura superior a 6,00m, altura livre e suportar viaturas com peso de 25 toneladas distribuídas em 2 eixos.

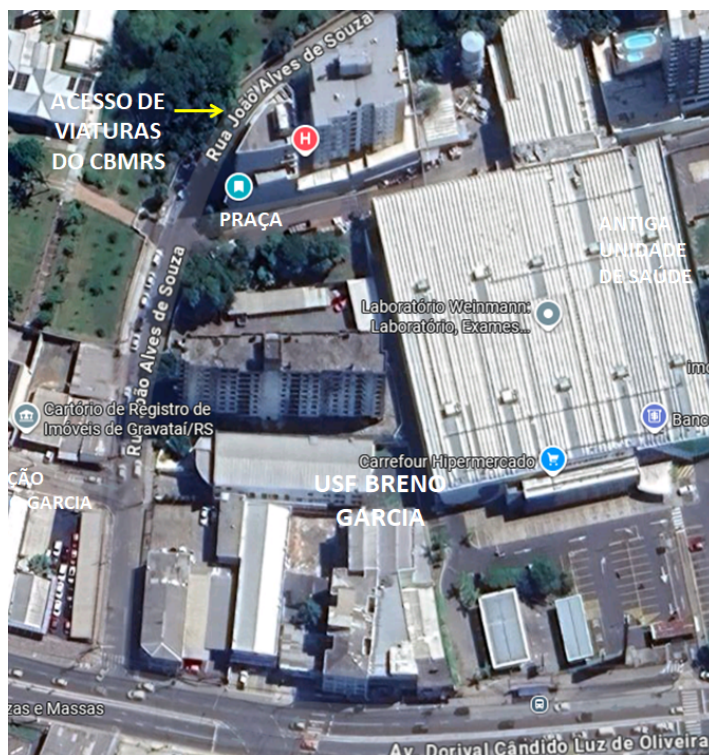


Figura 01 – Acessos e manobras de viaturas

3.2 SEGURANÇA ESTRUTURAL EM INCÊNDIO

Os elementos estruturais e de compartimentação da edificação deverão atender à Instrução Técnica n.º 08, do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo, quanto aos Tempos Requeridos de Resistência ao Fogo (TRRF) para que, em situação de incêndio, seja evitado o colapso estrutural por tempo suficiente para possibilitar a saída segura das pessoas e o acesso para as operações do Corpo de Bombeiros Militar. Além disso, a edificação deverá atender aos Tempos requeridos de resistência ao fogo presentes no Anexo B desta Instrução Técnica, possuindo elementos estruturais com resistência de 30 minutos ao fogo.

As lajes, vigas e pilares foram executados em concreto armado, atendendo às exigências da NBR 15200 - Projeto de estruturas de concreto em situação de incêndio. A adoção desse tipo de sistema estrutural busca limitar o risco à vida humana, à vizinhança, à sociedade e da propriedade exposta ao fogo e, atende ainda a função corta-fogo e de suporte. O concreto possui propriedades significativas de resistência à compressão e propriedades físico-térmicas a altas temperaturas. Já

o aço possui resistência ao escoamento e módulo de elasticidade de armadura passiva a altas temperaturas.

As paredes externas foram construídas em alvenaria de blocos cerâmicos, enquanto que as paredes internas estão divididas em paredes de alvenaria de blocos cerâmicos e em chapas de gesso para drywall. Os dois elementos possuem propriedades térmicas e desempenho material de resistência ao fogo, contribuindo assim para a não propagação deste e garantindo a segurança da edificação.

3.3 COMPARTIMENTAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

A edificação deverá possuir compartimentação horizontal e vertical de modo a impedir a propagação de incêndio entre ambientes do mesmo andar e entre os pavimentos. Ou seja, a edificação deverá estar em conformidade com a Instrução Técnica nº 9, do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo.

As portas corta-fogo deverão ser utilizadas como elementos de compartimentação horizontal, portanto, deverão estar em perfeito funcionamento para impedir a passagem do fogo e fumaça entre os ambientes e as caixas de escada.

Já os pisos, lajes e as próprias paredes servirão como elementos de compartimentação vertical, além do selamento de vãos de escadas, elevadores e shafts. Todos esses elementos deverão ser resistentes ao fogo, ou seja, deverão possuir uma Resistência ao Tempo de Fogo (TRRF) compatível com o projeto e a legislação local. A compartimentação vertical deverá limitar o foco de incêndio a um ou pouco pavimentos, facilitando assim o combate ao fogo pelos bombeiros e brigadistas e, também garantindo que os pavimentos permaneçam seguros por tempo suficiente para que as pessoas possam sair do edifício com segurança.

3.4 CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO E REVESTIMENTO

Os materiais de acabamento e de revestimento utilizados em toda a edificação deverão estar em conformidade com a Instrução Técnica n.º 10, do Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo e deverão atender às exigências da Tabela B.1 - Classe dos materiais a serem utilizados considerando o grupo/divisão da ocupação/uso em função da finalidade do material, Anexo B.

3.5 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

As saídas de emergência e seus componentes devem proporcionar abandono fácil e seguro a todos os ocupantes da edificação. São componentes desta medida as portas, acessos (corredores e circulações) e escadas da unidade.

Os acessos e saídas da unidade deverão permanecer desobstruídos de forma permanente, garantindo a segurança e eficácia desta medida. As portas das saídas de emergências deverão permanecer destrancadas durante toda a sua operação.

População 2º Subsolo: **1 pessoa;**

População pavimento térreo: **14 pessoas;**

População 2º pavimento: **17 pessoas;**

População 3º pavimento: **45 pessoas;**

População 4º pavimento: **17 pessoas;**

População 5º pavimento: **20 pessoas;**

População 6º pavimento: **20 pessoas;**

População 7º pavimento: **15 pessoas;**

População cobertura: **00 pessoas;**

População total: **149 pessoas** (conforme Tabela 1, do Anexo A da RTCBMRS N.º 11 – PARTE 01).

A edificação deverá atender aos requisitos mínimos necessários para os dimensionamentos exigidos para acessos /descargas, escadas/rampas e portas, conforme a Resolução Técnica n° 11 – parte 01, do CBMRS.

CÁLCULO DAS UNIDADES DE PASSAGEM:	COEFICIENTES:	DECLARAÇÃO E CÁLCULO:
N = P/C onde: N = nº unidades de passagem P = população C = capacidade da unidade de passagem conforme Tabela 1, do Anexo A da RTCBMRS 11 - parte 1 de 2016 Na ocupação H6, para acessos, descargas e portas, utilizar C = 100	I - PORTAS: Porta 1,80m = 3UP's Porta 1,80m = 3UP's Total = 6 UP's II - POPULAÇÃO: Total = 149 pessoas	N = P/C N = 149 / 100 = 1,49 = 2UP's Considerando que tem-se um total de 6UP's e sendo necessário 2UP's, as unidades de passagem existentes são suficientes.

Figura 02 – Cálculo das Unidades de Passagem

A figura a seguir representa a planta baixa de PPCI e rota e saídas de emergência do pavimento térreo, ilustrando os acessos e saídas de emergência da unidade em questão.

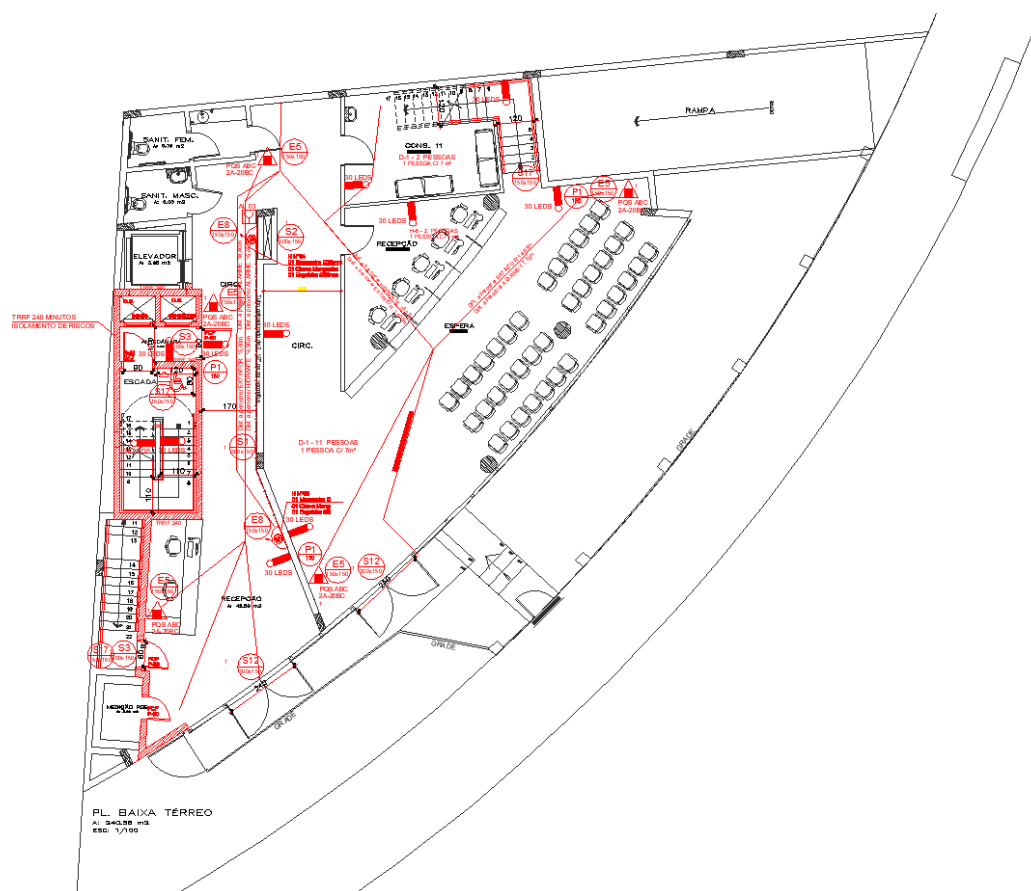


Figura 03 - Planta baixa PPCI – Pavimento Térreo - Centro Municipal de Saúde

3.6 BRIGADA DE INCÊNDIO: TREINAMENTO RT15 – CURSO DE BRIGADISTA CONTRA INCÊNDIO

O objetivo desta medida, segundo a Resolução Técnica CBMRS Nº 015 – PARTE 1 BRIGADA DE INCÊNDIO, é que existam pessoas preparadas para atuar em situações de princípios de incêndio, dotando-as de conhecimentos básico a respeito da prevenção e do combate a incêndio, inclusive da utilização adequada dos equipamentos de proteção.

O Curso de Brigadista Contra Incêndio a ser ministrado pela contratada deverá ser do nível Intermediário, possuir 20h/aula, ser presencial, com conteúdo programático conforme Anexo D da RT nº 15 – Parte 1, CBMRS e carga horária mínima de acordo com o Anexo E da mesma Resolução Técnica. As aulas poderão ser realizadas em dias de semana, de segunda a sexta-feira, bem como aos sábados, domingos e feriados, em horários e locais a serem combinados entre a empresa contratada e a Administração Pública.

Para tanto, a edificação deverá contar durante todo o seu funcionamento com ao menos 10 pessoas com o Curso de Brigadista Contra Incêndio (conforme Tabela 3 do Anexo A RT nº 15 – Parte 1, CBMRS), o qual deverá ser ministrado por profissional habilitado e credenciado ao CBMRS. Os treinamentos teórico e prático deverão ser realizados em grupos compostos de, no máximo, 10 (dez) alunos. A parte teórica do curso deverá ser ministrada em local adequado, que possua meios para que o instrutor possa projetar o conteúdo programático, fazendo o uso de textos, imagens, vídeos e demonstração de materiais e equipamentos. A parte prática do treinamento poderá ser realizada na própria planta a ser licenciada, ou em local adequado.

Será considerado aprovado o aluno que concluir o curso com 100% de frequência nos treinamentos teórico e prático e for considerado apto pelo instrutor, tendo como critérios de avaliação a participação e a correta execução dos procedimentos. A inaptidão deverá ser fundamentada em ata pelo instrutor.

A contratada deverá providenciar, após a conclusão do curso, o certificado de conclusão do curso de formação de brigadista de incêndio, conforme modelo previsto no Anexo F da RT nº 15 – Parte 1, CBMRS, sendo facultativo o lançamento do conteúdo programático no verso do certificado. Os certificados obtidos do treinamento deverão ser **mantidos na edificação** para conferência do CBMRS e terão **validade de 4 anos**, devendo ser renovado após este prazo. O certificado de conclusão do curso de brigadista de incêndio deverá ser assinado por todos os instrutores e pelo aluno, sendo permitido o uso de assinatura digital certificada no ICP-Brasil.

Consideram-se instrutores de brigada de incêndio os seguintes profissionais:

- a) técnicos em segurança do trabalho;
- b) tecnólogos em segurança do trabalho;
- c) engenheiros e arquitetos com especialização em engenharia de segurança do trabalho;
- d) engenheiros e arquitetos com especialização em segurança contra incêndio;
- e) médico e enfermeiro do trabalho, exclusivamente para o treinamento de primeiros socorros;
- f) bombeiros civis;
- g) bombeiros militares da ativa do CBMRS;
- h) bombeiros militares inativos.

Os profissionais previstos nas alíneas “a” a “e” deverão estar devidamente registrados nos conselhos profissionais competentes ou no Ministério do Trabalho. O profissional previsto na alínea “f” deverá estar credenciado junto ao CBMRS”. Esta exigência fica suspensa até a entrada em vigor de RTCBMRS específica sobre bombeiros civis. O profissional previsto na alínea “g” somente poderá ministrar o curso de brigadista de incêndio por intermédio do CBMRS, em cursos oferecidos pela instituição, sendo vedado ministrar ou promover curso de brigada de incêndio de cunho particular, mesmo que gratuito.

3.7 ALARME DE INCÊNDIO

De acordo com a NBR 17240/2010 – Sistemas de detecção e alarme de incêndio e, conforme o Decreto nº 51.803, de 10 de setembro de 2014, somente nas edificações com mais de 750,00m² de área construída ou 12,00m de altura, é obrigatória a instalação de sistema de alarme contra incêndio.

Os sistemas instalados na edificação deverão atender as normas vigentes e deverão possuir uma central de alarme, acionadores manuais com botoeira, avisadores sonoros tipo sirene e detectores pontuais de fumaça, ligados através de tubulações, eletrodutos e fiação adequada.

A central de alarme deverá possuir espaço livre à sua frente maior que 1,20m e instalada a uma altura de 1,40m do piso acabado, para que possa ser operado na posição em pé, permitindo assim uma melhor visualização do equipamento.

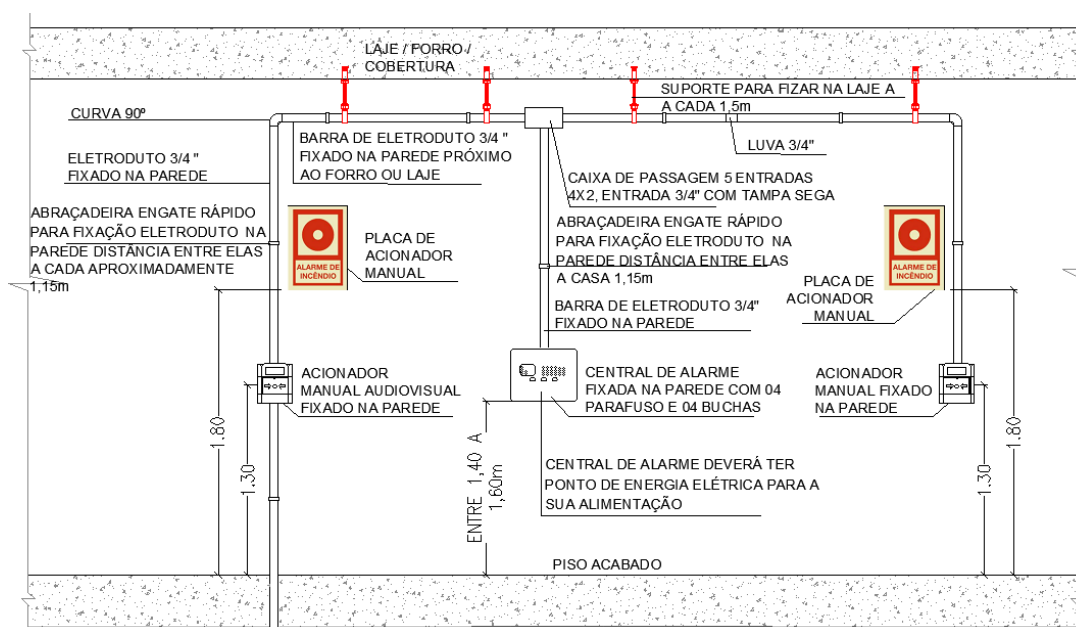


Figura 04 - Detalhe esquemático do sistema de alarme fixado na parede (vista)

O sistema de alarme deverá ser de acionamento manual com botoeira na altura de 1,30m do piso acabado. Já o avisador sonoro de alerta deverá ficar na altura de 2,40m do piso acabado, de forma que sejam audíveis em toda a edificação e não impeçam a comunicação verbal. O disparo do alarme geral em toda a edificação deverá ocorrer em até 02 (dois) minutos após a ativação do acionador manual. Os avisadores sonoros deverão apresentar potência sonora de 15 dBA acima do nível médio de som do ambiente ou 5 dBA acima do nível máximo de som do ambiente, medidos a 3,00 m da fonte. O sistema deverá atender às normas ISO da série 7240 com relação à robustez mecânica, resistência à corrosão, umidade e pontos de ligações elétrica.

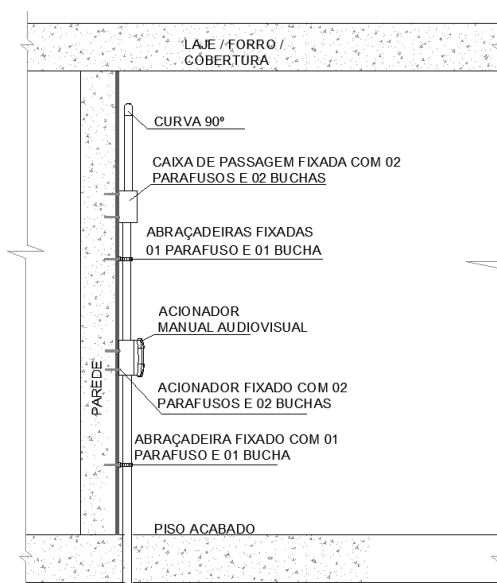


Figura 05 - Detalhe esquemático do sistema de alarme fixado na parede

3.7.1 Central de Alarme

A central de alarme existente no pavimento térreo da edificação deverá passar por manutenção e teste para verificação do correto funcionamento do equipamento.



Fotos 01 e 02 - Central de alarme existente

3.7.2 Acionador manual com botoeira (ou similar)

Deverão ser instalados dois novos acionadores manuais de alarme no lugar daqueles que estão danificados e sem funcionamento. As botoeiras deverão possuir um interruptor manual que, ao ser acionado, fecha um circuito elétrico, enviando um sinal para a central de alarme da edificação. Esse sinal deverá acionar os alarmes para alertar os ocupantes sobre o incêndio e iniciar os procedimentos de evacuação.



Fotos 03 e 04 - Botoeiras danificadas (térreo e 2º pavimento)

Especificação:

- De acordo com a NBR 17240;
- Acionador manual convencional;
- Abrange 1 zona;
- Compatível com a central de alarme;
- Detector de monóxido de carbono;
- Sensor de monóxido de carbono;
- LED indicador de alarme e supervisão;
- Projetado para sobrepor caixa 4x2;
- Material: Plástico;
- Cor: Vermelho;
- Garantia: 1 ano.

Modelo



3.8 DOBRADIÇAS PARA AS PORTAS DE EMERGÊNCIA

Todas as portas corta-fogo existentes de acesso à caixa de escada de emergência deverão ter suas dobradiças trocadas por novas, para que permaneçam em perfeito funcionamento.

3.9 CORRIMÃO EM AÇO GALVANIZADO

Deverão ser instalados corrimãos em duas alturas, 0,70m e 0,92m, em todos os lances de escadas da edificação. Naquelas que já possuem corrimãos apenas em uma altura deverá ser complementado com o segundo corrimão. O diâmetro dos corrimãos deverá ser de 1 1/2", em aço galvanizado e com pintura em tinta alquídica de fundo e acabamento em esmalte sintético, em cor a ser definida.

3.10 FECHAMENTO EM DRYWALL E REFORÇOS EM MADEIRA

Deverá ser realizado acabamento com chapas de gesso em drywall ao redor de todos os abrigos/caixas de hidrantes. Esse acabamento é necessário, pois deverá ser removida uma das portas de acesso ao shaft para que a caixa de hidrante fique visível e acessível ao uso. Segue abaixo uma foto da situação existente.



Foto 05 - Abrigo/Caixa de Hidrante

3.11 EXTINTORES DE INCÊNDIO

Os extintores de incêndio têm por objetivo controlar eventuais princípios de incêndio e deverão ser utilizados por pessoas capacitadas, atentando-se ao correto manuseio e indicação de uso conforme seu agente extintor e classe.

A edificação será equipada por **27 extintores de incêndio**, distribuídos conforme as Plantas Baixas e com as seguintes características:

CARACTERÍSTICA DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO CAPS AD III E SEPAC	
Agente extintor:	Pó químico seco (PQS)
Classe:	ABC
Capacidade extintora:	2-A:20-B:C
Indicado para:	Materiais sólidos (papel, madeira, etc); Materiais em líquidos inflamáveis; Equipamentos elétricos energizados.

Os extintores deverão permanecer na posição indicada em projeto, desobstruídos e livres de quaisquer obstáculos, bem como devem ser revisados periodicamente, verificando a integridade do seu lacre e a sua pressurização no manômetro, que deverá estar na faixa verde, conforme imagem abaixo, indicando que o mesmo está pressurizado. Caso o lacre esteja violado ou o manômetro esteja na faixa vermelha, o mesmo deverá ser enviado para a manutenção.



Figura 06 - Indicação de pressurização dos extintores

3.11.1 Materiais

Os extintores de incêndio que equiparão a edificação deverão seguir as especificações contidas abaixo e possuírem certificado de conformidade por organismo acreditado pelo INMETRO.

Extintor de incêndio tipo PQS ABC 2-A:20-B:C

Especificação:

- Portátil;

- Recarregável;
- Validade da carga: 1 ano;
- Validade do teste hidrostático: 5 anos;
- Peso máximo (total): 4kg;
- Dimensões máximas: 43,9cm (altura) x 13,7cm (diâmetro);
- Extintor completo (mangueira, selo de fabricação, lacre, etc.);
- Com kit de instalação (suporte de parede);
- O suporte deverá ter dimensões adequadas para permitir a instalação correta do extintor, de forma que este fique paralelo à parede.

3.11.2 Instalação dos extintores

Os extintores serão instalados nos locais indicados em projetos e fixados por meio de suportes, com sua alça a 1,60m do piso acabado, e obrigatoriamente com o rótulo situado na parte frontal do mesmo, de modo que sua exposição fique visível.

Cada extintor será sinalizado com placa de sinalização de equipamentos conforme item 3.12.1. O extintor e a respectiva placa deverão receber etiqueta para identificação de seu número sequencial, conforme planta baixa, e o primeiro também deverá receber etiqueta com número de ordem relativo a toda a SMS, para fins de controle e manutenção. A imagem abaixo representa como deverão ser instalados os extintores na edificação.

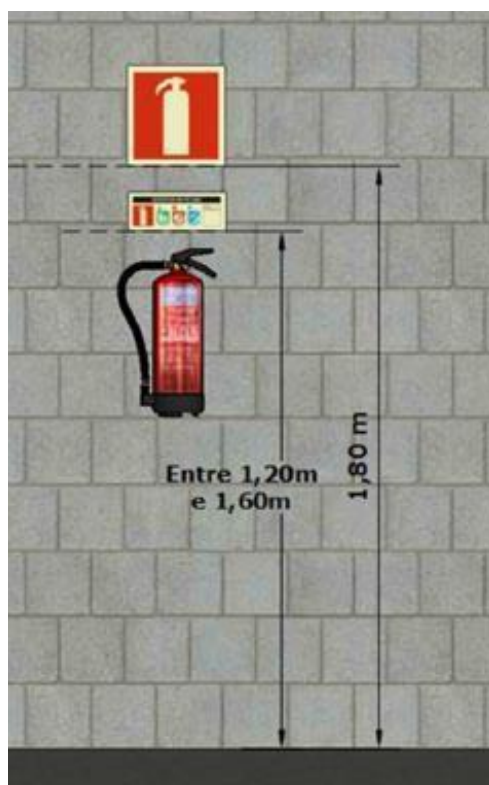


Figura 07 – Instalação do extintor de incêndio

3.12 SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

O conjunto de sinalizações de segurança contra incêndio e pânico a serem empregados na edificação terão como objetivo promover alerta para riscos existentes, assim como, orientação para as ações a serem adotadas em casos de emergências, e de forma que possam conduzir a localização dos equipamentos e rotas de saídas para abandono da edificação, deverão atender a NBR 13434 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico e a Resolução Técnica nº 12, do CBMRS – Sinalização de Emergência.

3.12.1 Materiais

As placas de sinalização a serem empregadas na edificação deverão seguir as especificações contidas nas tabelas a seguir e deverão possuir certificado de conformidade por organismo acreditado pelo INMETRO.

O Sistema deverá ser composto pelas placas de sinalização a seguir identificadas:

Placa – Sinalização de orientação e salvamento

Sentido da Saída de emergência

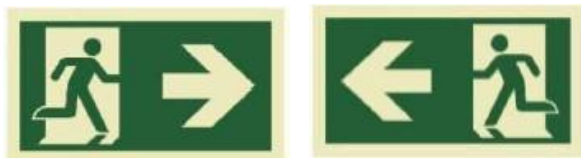
Quantidade: 05 (código S1) - direita

Quantidade: 01 (código S2) - esquerda

Especificação:

- De acordo com a RT nº 12/2021 – Sinalização de emergência;
- Fotoluminescência conforme ABNT NBR 16820/2020;
- Anti-chama;
- Auto-adesiva;
- Códigos S1 e S2: indicação do sentido de uma saída de emergência;
- Dimensões: 300x150mm (LxA).

Modelo



Placa – Sinalização de orientação e salvamento

Sentido da Saída de emergência para frente

Quantidade: 25 (código S3)

Especificação:

- De acordo com a RT nº 12/2021 – Sinalização de emergência;
- Fotoluminescência conforme ABNT NBR 16820/2020;
- Anti-chama;
- Auto-adesiva;

- Código S3: indicação do sentido de uma saída intermediária com porta;
- Dimensões: 300x150mm (LxA).

Modelo



Placa – Sinalização de orientação e salvamento

Sentido da Escada de emergência

Quantidade: 01 (código S8) - direita

Quantidade: 01 (código S10) - esquerda

Especificação:

- De acordo com a RT nº 12/2021 – Sinalização de emergência
- Fotoluminescência conforme ABNT NBR 16820/2020;
- Anti-chama;
- Auto-adesiva;
- Códigos S8 e S10: indicação do sentido de uma saída de emergência em escada;
- Dimensões: 300x150mm (LxA).

Modelo



Placa – Sinalização de orientação e salvamento

Saída de emergência

Quantidade: 02 (código S12)

Especificação:

- De acordo com a RT nº 12/2021 – Sinalização de emergência;
- Fotoluminescência conforme ABNT NBR 16820/2020;
- Anti-chama;
- Auto-adesiva;
- Código S12: indicação do sentido de uma saída de emergência para a parte externa do prédio;
- Dimensões: 300x150mm (LxA).

Modelo



Placa – Sinalização de orientação e salvamento

Número de pavimento

Quantidade: 11 (código S17)

Especificação:

- De acordo com a RT nº 12/2021 – Sinalização de emergência;
- Fotoluminescência conforme ABNT NBR 16820/2020;
- Anti-chama;
- Auto-adesiva;
- Código S17: indicação do número do pavimento em escada ou rampa;
- Dimensões: 200x200mm (LxA).

Modelo



Placa – Sinalização de equipamentos Extintor de incêndio

Quantidade: 27 (código E5)

Especificação:

- De acordo com a RT nº 12/2021 – Sinalização de emergência;
- Fotoluminescência conforme ABNT NBR 16820/2020;
- Anti-chama;
- Auto-adesiva;
- Código E5: deve indicar a localização dos extintores de incêndio portáteis;
- Dimensões: 200x200mm (LxA).

Modelo



Placa – Sinalização de equipamentos
Caixa/Abrigo de mangueira e hidrante
Quantidade: 10 (código E8)

Especificação:

- De acordo com a RT nº 12/2021 – Sinalização de emergência;
- Fotoluminescência conforme ABNT NBR 16820/2020;
- Anti-chama;
- Auto-adesiva;
- Código E8: deve indicar o ponto do hidrante;
- Dimensões: 200x200mm (LxA).

Modelo



Placa – Sinalização de proibição

Proibido Fumar

Quantidade: 12 (código P1)

Especificação:

- De acordo com a RT nº 12/2021 – Sinalização de emergência;
- Fotoluminescência conforme ABNT NBR 16820/2020;
- Anti-chama;
- Auto-adesiva;
- Código P1: proibição de fumar em locais que possam aumentar o risco de incêndio;
- Dimensões: 200x200mm (LxA).

Modelo



3.12.2 Instalação das placas de sinalização

As placas de sinalização deverão ser instaladas nos locais indicados nas planta baixas de PPCI, com a base a uma altura de 1,80m do piso acabado, com exceção da placa de indicação de saída de emergência, que deverá ser fixada a no máximo 20 cm acima da verga da respectiva porta de saída. As ilustrações a seguir demonstram os padrões de instalação das sinalizações utilizadas na edificação.



Figura 08 – Instalação de sinalização básica de equipamentos



Figura 09 – Instalação da sinalização de saída de emergência

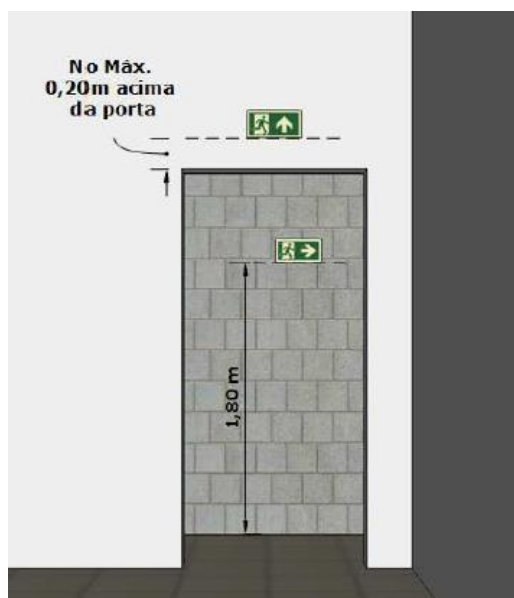


Figura 10 – Instalação da sinalização do sentido da rota de fuga

3.13 MANGOTINHOS E HIDRANTES

Deverá ser instalado um abrigo/caixa de hidrante de 90x60x17cm de sobrepor/externa, no pavimento térreo, próximo a saída de emergência (conforme especificação do projeto de PPCI). Esse abrigo deverá ser em chapa de aço, porta com ventilação, visor de acrílico com a inscrição “incêndio”, com suporte/cesta interna para a mangueira e pintura eletrostática na cor vermelha, e deverá possuir sistema de mangotinhos instalado de acordo com a NBR 13.714 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio. Deverá possuir registro globo angular de 45 graus 2 1/2”, adaptador storz 2 1/2”, 01 mangueira de incêndio com comprimento de 20,00m, redução 2 1/2” x 1 1/2” e esguicho em latão 1 1/2”.



Figura 11 – Caixa/abrigo de incêndio

3.13.1 Rede Hidráulica de Incêndio

Deverá ser realizada a instalação de rede hidráulica de incêndio para a ligação do novo abrigo/caixa de hidrante localizado no pavimento térreo. O tubo deverá ser de aço galvanizado, DN 65 (2 1/2”), com conexão rosqueada.

3.14 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O sistema de iluminação de emergência terá como objetivo iluminar os ambientes, os equipamentos e as rotas e saídas de emergência em situações de risco, promovendo abandono seguro aos ocupantes e proporcionando iluminação em casos de falta ou corte de energia elétrica, segundo a NBR 10898/2013 – Sistema de Iluminação de Emergência.

Este sistema deverá ser composto por **66 blocos autônomos** com lâmpadas de LED do tipo simples, as quais deverão entrar em funcionamento automaticamente na falta de energia elétrica, e deverão ser mantidos sempre conectados à rede elétrica.

Os blocos deverão ser periodicamente revisados, verificando a luz de indicação de “carregando” e seu funcionamento quando pressionado o botão de teste. Caso seja constatada alguma irregularidade, a manutenção deverá ser acionada.



Figura 12 - Bloco autônomo do tipo simples

3.14.1 Material

Serão utilizadas luminárias de emergência tipo bloco autônomo, atendendo as especificações que constam na tabela a seguir.

Luminária de emergência tipo bloco autônomo simples

Especificação:

- De acordo com a NBR 10898;
- Acende automaticamente na falta de energia;
- Botão de teste;
- Luz de indicação “carregando”;
- Com “aba” para fixação;
- 30 LEDs;
- Bateria: lítio 3,7V - 1Ah;
- Tensão: bivolt;
- Fluxo luminoso: 100 lumens ou maior;
- Autonomia: 1 hora ou maior;
- Temperatura de Cor: branco frio;
- Material: Plástico ABS Branco;
- Kit completo de instalação com parafusos e buchas;
- Garantia: 1 ano.

3.14.2 Instalação

Os blocos autônomos de iluminação deverão ser fixados nas **paredes da edificação** (com altura de 2,20m do piso acabado), junto aos pontos elétricos, nos locais indicados em projeto.

Gravataí/RS, 05 de dezembro de 2025.

MARCIA MARC
FIORELLA DE
MENEZES:98368486
149

Assinado de forma digital por
MARCIA MARC FIORELLA DE
MENEZES:98368486149
Dados: 2025.12.05 14:40:18
-03'00'

FICHA TÉCNICA

Luiz Ariano Zaffalon

Prefeito de Gravataí

Levi Lorenzo Melo

Vice-prefeito de Gravataí

Regis Alves Fonseca

Secretário Municipal da Saúde

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS PELO PROJETO BÁSICO

Bruno de Azevedo Carneiro

Arquiteto e Urbanista - CAU: A52545-6

Márcia Marc Fiorella de Menezes

Arquiteta e Urbanista - CAU: A46812-6

Raquel Simone da Silva

Engenheira Civil - CREA RS 151816

EQUIPE DE APOIO TÉCNICO:

Alice Teixeira

Estagiária de Arquitetura e Urbanismo



PL. BAIXA SUBSOLO
ESC: 1/100



PL. BAIXA TÉRREO
A: 240.58 m2
ESC: 1/100

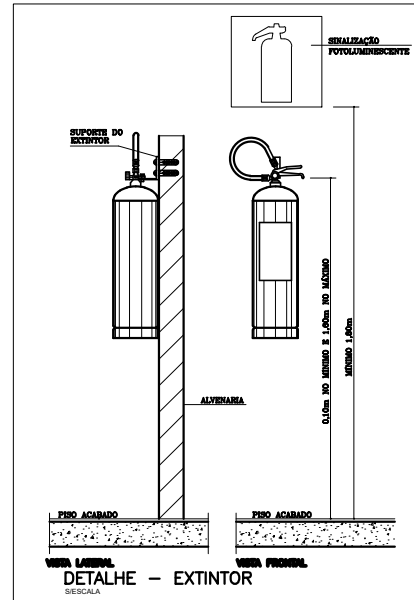
SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO
SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

Código	Simbolo	Significado	Forma e cor	Indicação
S1		Sinal de Saída de Emergência	Placa retangular 300x150mm Fundo verde Letras brancas L = 300 mm A = 150 mm	Indicação do sentido de saída de emergência - direita
S2		Sinal de Saída de Emergência	Placa retangular 300x150mm Fundo verde Letras brancas L = 300 mm A = 150 mm	Indicação do sentido de saída de emergência - esquerda
S3		Sinal de Saída de Emergência	Placa retangular 300x150mm Fundo verde Letras brancas L = 300 mm A = 150 mm	Indicação do sentido de saída de emergência - frente
S8		Sinal de Saída de Emergência	Placa retangular 300x150mm Fundo verde Letras brancas L = 300 mm A = 150 mm	Indicação do sentido de saída de emergência - diagonal
S10		Sinal de Saída de Emergência	Placa retangular 300x150mm Fundo verde Letras brancas L = 300 mm A = 150 mm	Indicação do sentido de saída de emergência - diagonal
S12		Sinal de Saída de Emergência	Placa retangular 300x150mm Fundo verde Letras brancas L = 300 mm A = 150 mm	Indicação do sentido de saída de emergência - diagonal
S17		Sinal de Saída de Emergência	Placa retangular 300x150mm Fundo verde Letras brancas L = 300 mm A = 150 mm	Indicação do sentido de saída de emergência - diagonal
E5		Extintor de Incêndio	Placa quadrada 200x200mm Fundo amarelo Letras pretas L = 200 mm A = 200 mm	Indicação da localização do extintor de incêndio
E8		Extintor de Incêndio	Placa quadrada 200x200mm Fundo amarelo Letras pretas L = 200 mm A = 200 mm	Indicação da localização do extintor de incêndio
P1		Proibição Fumar	Placa quadrada 200x200mm Fundo branco Letras pretas L = 200 mm A = 200 mm	Proibição de fumar em locais onde há risco de incêndio

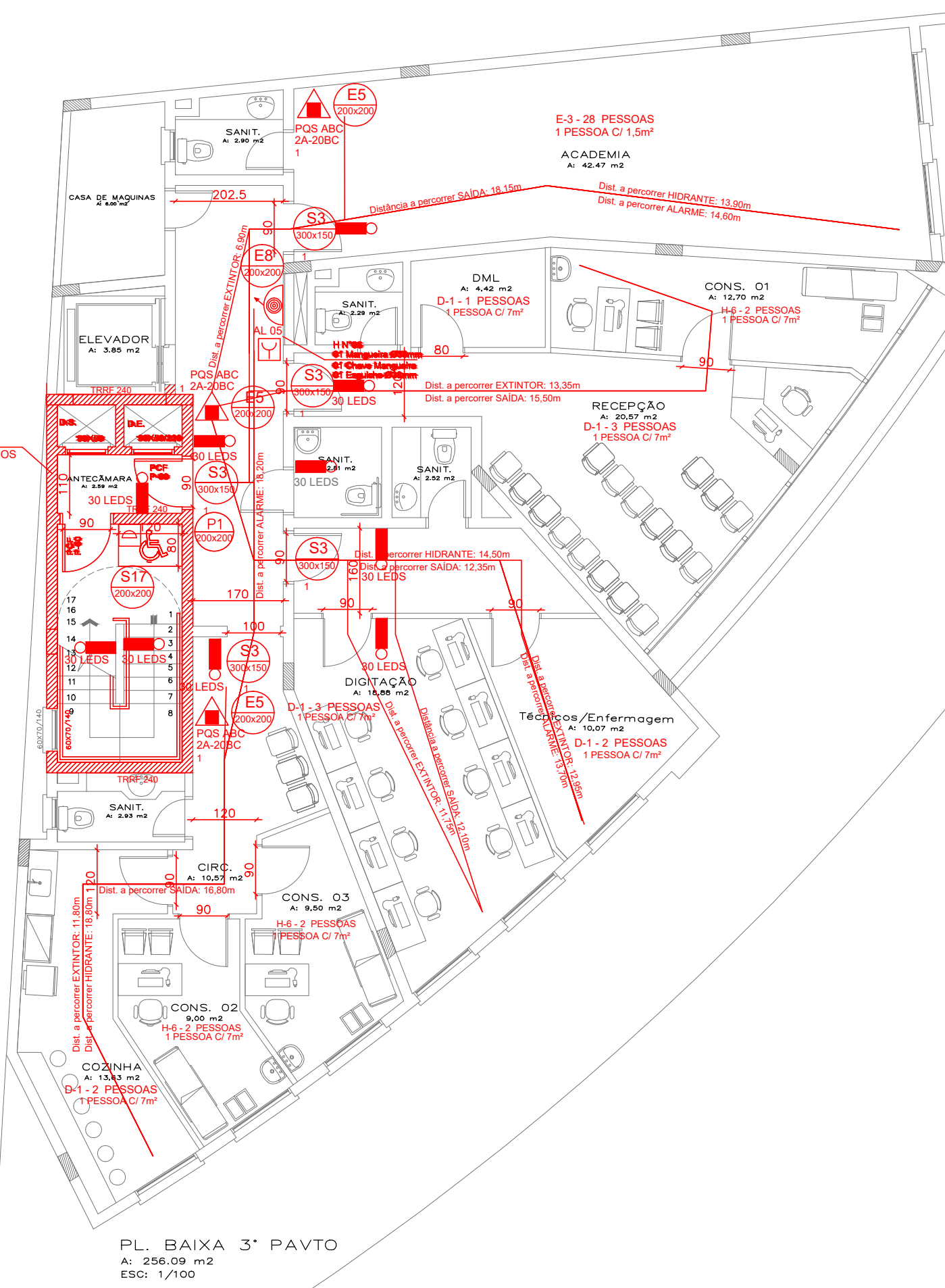
SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO, ALERTA, ORIENTAÇÃO E EQUIPAMENTOS

CÓDIGO	LEGENDA	QUANT.
S1	PLACA RETANGULAR 300x150mm (Orientação do sentido da saída de emergência - direita)	05
S2	PLACA RETANGULAR 300x150mm (Orientação do sentido da saída de emergência - esquerda)	01
S3	PLACA RETANGULAR 300x150mm (Orientação do sentido da saída de emergência - frente)	25
S8	PLACA RETANGULAR 300x150mm (Orientação do sentido da saída de emergência - diagonal)	01
S10	PLACA RETANGULAR 300x150mm (Orientação do sentido da saída de emergência - diagonal)	01
S12	PLACA RETANGULAR 300x150mm (Saída de emergência)	02
S17	PLACA QUADRADA 200x200mm (Número do pavimento)	11
E5	PLACA QUADRADA 200x200mm (Extintor de incêndio)	27
E8	PLACA QUADRADA 200x200mm (Extintor de incêndio)	10
P1	PLACA QUADRADA 200x200mm (Proibição fumar)	12
	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA (R-2-200)	66
	EXTINTOR PORTÁTIL DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS) 4kg (2A:20B:C)	27
	MANGOTINHO	01
	CENTRAL DE ALARME	01
	ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO	02
	DISPOSITIVO DE COMUNICAÇÃO DE EMERGÊNCIA (AVISADOR SONORO)	-

- NOTAS:
- Grupo 1 e 46
- Carga de incêndio: 300 MJ/m²
- Grau de risco: Baixo
- População 149 pessoas (1 pessoa por 7,00m² de área)
- Autonomia de descarga: 1,10h (largura mínima)
- Escadas e rampas: 1,10m (largura mínima)
- Extintores: distância máxima entre um e outro de 25,00m (PQS 4kg 2A:20B:C)
- Extintores: no mínimo 2 por pavimento
- Iluminação de emergência: luminárias fixadas nas paredes a uma altura de 2,20m do piso



MODIFICAÇÕES:			
revisão	descrição		data
PPCI - PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO			
ENDEREÇO: RUA JOÃO ALVES DE SOUZA, 111, CENTRO - GRAVATAÍ-RS			
PROPRIETÁRIO:		CONSTRUORA E LOCAÇÕES PIETROWSKI LTDA CNPJ: 06.874.504/0001-42	
PROJETO:		MÁRIA JACIARA MEURA - ENGENHEIRA CIVIL - CREAIRS: 270965	
PROJETO	ÁREA	DESENHO	DESCRIÇÃO
PLANTA BAIXA 2º SUBSOLO E TÉRREO	2.160,58m²	JACIARA MEURA	A - 2



MODIFICAÇÕES:		
revisão	descrição	data

PPCI - PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

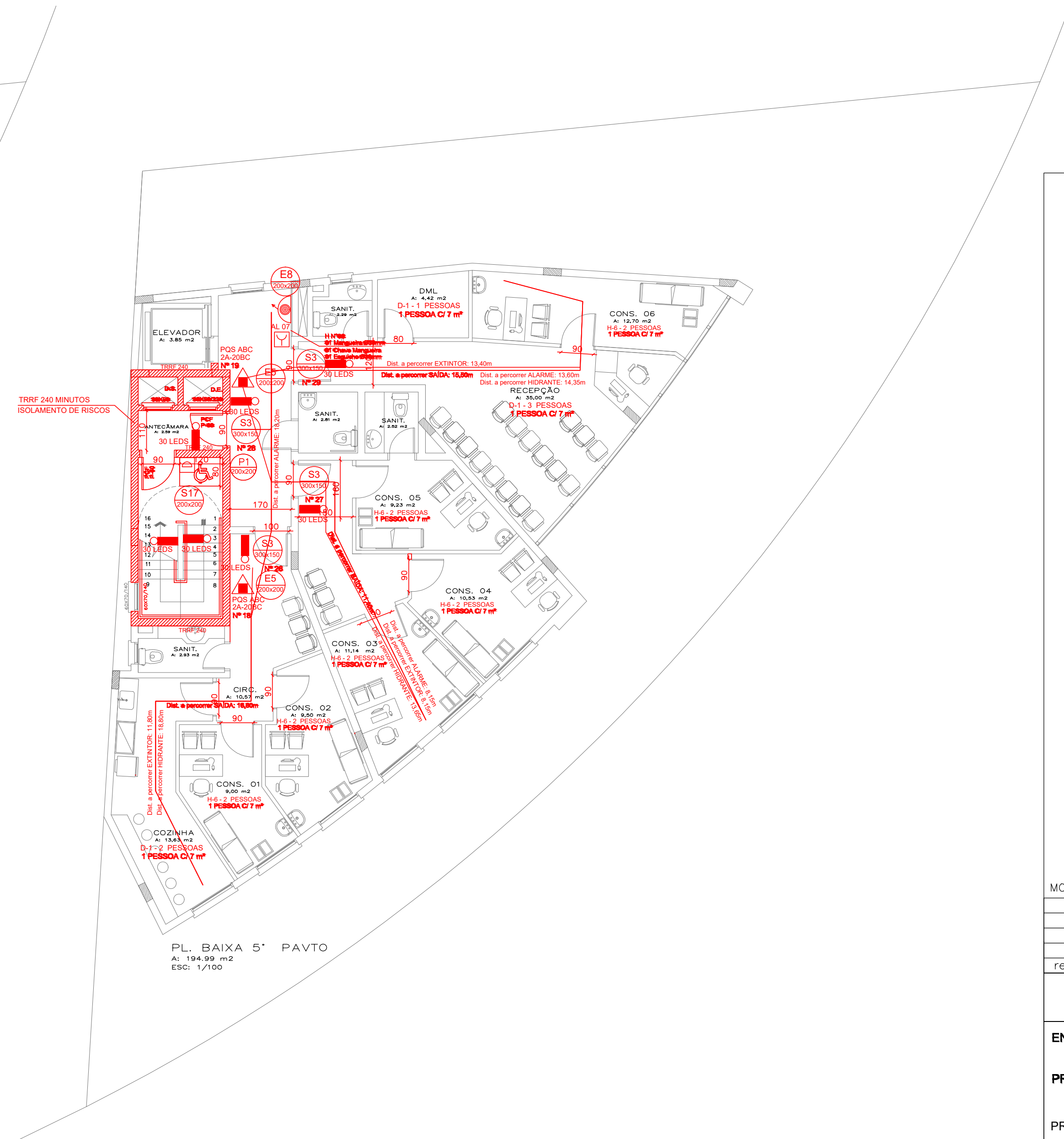
ENDEREÇO: RUA JOÃO ALVES DE SOUZA, 111, CENTRO - GRAVATÁ-RS

PROPRIETÁRIO: CONSTRUORA E LOCAÇÕES PIETROWSKI LTDA
CNPJ: 08.874.504/0001-42

PROJETO: MARIA JACIARA MEURA - ENGENHEIRA CIVIL - CREA/RS: 270965

PROJETO	ÁREA	DESENHO	DESCRIÇÃO
PLANTA BAIXA 2º E 3º PAVIMENTO	2.160,58m²	JACIARA MEURA	A - 3

LEMEX



revisão	descrição	data

ENDEREÇO: RUA JOÃO ALVES DE SOUZA, 111, SALGADO FILHO - GRAVATAÍ-RS

LEMEX

PROJETO	ÁREA	DESENHO	DESCRIÇÃO
PLANTA BAIXA 4º E 5º PAVIMENTO	2.160,58m²	JACIARA MEURA	A - 4



MODIFICAÇÕES:

revisão	descrição	data

PPCI - PLANO DE PREVENÇÃO CONTRA INCENDIO

ENDEREÇO: RUA JOÃO ALVES DE SOUZA,111 , SALGADO FILHO - GRAVATAÍ-RS	LEMEX
PROPRIETÁRIO: CONSTRUTORA E LOCAÇÕES PIETROWSKI LTDA CNPJ: 08.874.504/0001-42	
PROJETO: MARIA JACIARA MEURA - ENGENHEIRA CIVIL - CREA/RS: 270965	

PROJETO	ÁREA	DESENHO	DESCRIÇÃO
PLANTA BAIXA 6º E 7º PAV. E COBERTURA	2.160,58m²	JACIARA MEURA	A - 5