SISTEMA PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIOS

MEMORIAL DESCRITIVO

SANDRO GUILHERME FURLANI:07877495919
Assinado de forma digital por SANDRO GUILHERME FURLANI:07877495919
Dados: 2026.01.20 16:52:00 -03'00'

RAFAELA RUBIA POSSAMAI:08190026909
Assinado de forma digital por RAFAELA RUBIA POSSAMAI:08190026909
Dados: 2026.01.21 07:37:16 -03'00'

Proprietária**: PREFEITURA MUNICIPAL DE RODEIO**
Tipo de construção: **Alvenaria**
Número de Blocos: **01 unidade**
Número de Pavimentos: **01 pavimento**
Localização: **RUA HENRIQUE EWALD, BAIRRO DOS LAGOS, RODEIO, SC.**
Área total construída: **374,35 m²**

1 - GENERALIDADES

A edificação de que trata o presente Memorial Descritivo, está localizada na Rua Henrique Ewald, Bairro dos Lagos, Município de Rodeio, Estado de Santa Catarina.

Trata-se de uma edificação de reunião hospitalar, constituída de 01 bloco, com um único pavimento, com área total de 374,35 m².

O presente Memorial Descritivo tem por objetivo descrever os sistemas utilizados no projeto para instalação do Sistema Preventivo Contra Incêndios da edificação.

Todos os materiais a serem fornecidos e empregados deverão ser de primeira qualidade e obedecer às especificações e métodos da ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas.

2 – COMPONENTES DO PROJETO

Além deste Memorial Descritivo, faz parte do projeto preventivo contra incêndios as folhas com os desenhos técnicos de cada sistema preventivo as quais estão abaixo relacionadas:

PREVENTIVO 01/04 – PLANTA BAIXA E PLANTA DE SITUAÇÃO E LOCALIZAÇÃO
PREVENTIVO 02/04 – DETALHES GERAIS;
PREVENTIVO 03/04 – PLANTA DE EMERGÊNCIA;
PREVENTIVO 04/04 - PLANTA DE RISCO.

3 - CLASSIFICAÇÃO

A edificação abrigará uma Unidade Básica de Saúde (UBS).

Grupo: H
Ocupação / Uso: Hospitalar.
Divisão: H-3.
Descrição: Hospital.
Destinação: Outros.
Carga de incêndio específica – 300 MJ/m²
Área Total = 374,35 m²

4 - SISTEMAS DE SEGURANÇA

Neste projeto estão contemplados os seguintes sistemas preventivos:

- Sistema Preventivo por Extintores.
- Sistema de Iluminação de Emergência.
- Sistema de Sinalização e Orientação para Abandono de Local.
- Saídas de Emergência.
- Gás Combustível.
- Plano de Emergência.

Todos os trabalhos a serem desenvolvidos na obra deverão ser supervisionados por profissionais habilitados e qualificados.

Todas os fornecedores e instaladores deverão seguir o projeto na íntegra e qualquer alteração ou esclarecimento durante a obra, só poderá ser feita após autorização do projetista, bem como ter o projeto alterado junto ao CBMSC, se necessário. As instalações e instaladores deverão seguir as normas estabelecidas pelo Corpo de Bombeiros e NBR's específicas.

4.1 - SISTEMA PREVENTIVO POR EXTINTORES

Os extintores foram locados de acordo com o risco, a classe, capacidade extintora e respectivo caminhamento, sendo instalados em local de fácil acesso, visando que o operador não tenha dificuldade em avistá-los, conforme indicado no projeto.

Foram utilizados Extintores de PQS 2-A:20-B:C, 20-B:C.

Conforme a Tabela 1 do Art. 7 da IN 06 do CBMSC o caminhamento máximo até o extintor é de 30,00 m.

Os extintores deverão ser instalados de tal forma que sua alça de transporte esteja entre 140 cm e 160 cm, medida esta que deve ser tomada em relação ao piso acabado.

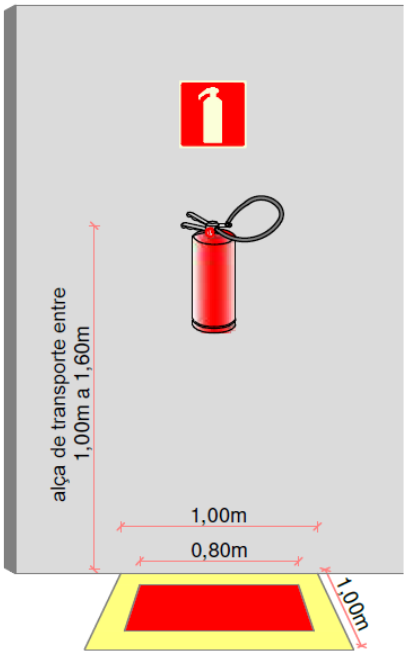
A fixação do aparelho deverá ser instalada com previsão de suportar 2,5 vezes o peso total do aparelho a ser instalado.

Para a sinalização de parede, deve ser instalada placa com o pictograma da **Figura 1**, conforme NBR 16820 imediatamente acima do extintor, com altura mínima de 1,80 m da base do pictograma ao piso acabado.



Figura 1 - pictograma indicativo de extintor de incêndio

Nos locais indicados no projeto, sob o extintor, no piso acabado, deverá ser pintado um quadrado com 100 cm de lado, sendo 10 cm de bordas, sendo a parte interna do quadrado na cor vermelha e a borda em amarelo.



4.2 – SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Conforme o Art. 8 da IN 011 do CBMSC o sistema de iluminação de emergência terá autonomia mínima de 1 hora de funcionamento, garantindo durante este período a intensidade dos pontos de luz de maneira a respeitar os níveis mínimos de iluminação desejados.

Características do dimensionamento

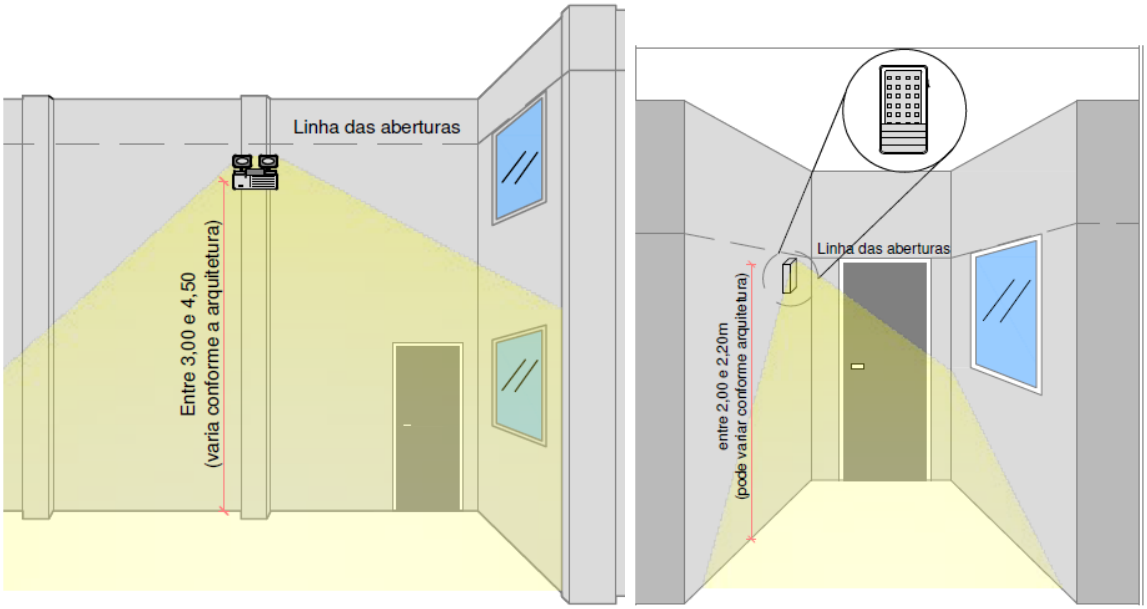
● Deve-se garantir um nível mínimo de iluminamento de: o I - 3 lux em locais planos;
o II - 5 lux em:

a) locais com desnível; ou
b) divisões F-6 e F-11.
● O SIE deve ter autonomia mínima de 3 horas para as seguintes ocupações e locais: o I - edificações com altura superior a 60 metros;
o II - divisões H-2 e H-3 com área superior a 1.500 m²; ou
o III - divisões F-6 e F-11 e eventos temporários em locais fechados com lotação acima de 1.000 pessoas;
o Para as demais ocupações e locais o SIEM deve ter autonomia mínima de 1 hora.
o O sistema não deve ter perda superior a 10% de sua luminosidade inicial durante o período previsto de autonomia mínima.

Instalação
● A distância máxima entre 2 pontos de iluminação de ambiente deve ser equivalente a 4 vezes a altura da instalação destes em relação ao nível do piso;
● A altura máxima de instalação dos pontos de iluminação de emergência é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados);
● A tensão máxima de funcionamento das luminárias do SIE não deve ser superior a 30 V;
● O SIE alimentado por conjunto de blocos autônomos deve possuir uma tomada exclusiva para cada bloco autônomo;

● Deve ser previsto circuito elétrico para o SIE, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado, podendo ser compartilhado com a sinalização para abandono de local.

● A instalação elétrica do SIE deve atender os requisitos da IN 19.



4.3 – SISTEMA DE SINALIZAÇÃO E ORIENTAÇÃO PARA ABANDONO DO LOCAL

O Sistema de sinalização e orientação será composto por placas fotoluminescentes, possuindo perfeita visibilidade dos locais destinados às saídas de emergência.

O sistema de sinalização poderá ser composto por placas de dois tipos, conforme descrição a seguir:

Placa fotoluminescente.

• A placa terá fundo na cor verde com letras na cor branca, sendo estas com efeito fotoluminescente.

• As placas usadas neste projeto terão dimensões de:

* 20 cm por 10 cm sendo as letras com altura mínima de 6 cm. Data: 01/03/2.023 Memorial Descritivo do Sistema Preventivo Contra Incêndios Página:6/9

* 30 cm por 15 cm sendo as letras com altura mínima de 9 cm. sendo que as letras e setas de sinalização de sentido devem ter cor branca com efeito fotoluminescente sobre fundo verde.

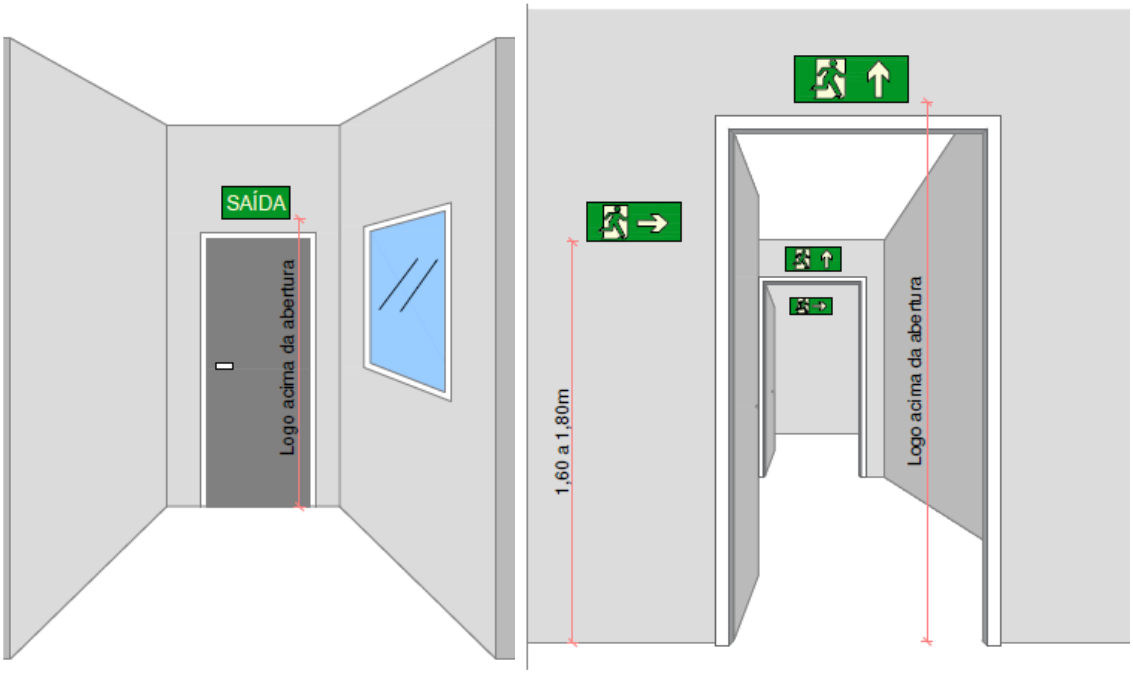
• A altura de instalação é de 220 cm e 250 cm, conforme indicado em planta, tendo como referencial o piso acabado.

Placa luminosa

• Luminária: LED`s.
• Fluxo luminoso mínimo: 30 lúmens.
• Tensão de alimentação: 127V (CA) a 230V (CA) (bivolt automática).
• Acumulador: bateria incorporada
• Autonomia mínima: 1 hora.
• Tempo de comutação: inferior a 5 s.
• Acendimento automático na falta de energia elétrica.

• Frontal em acrílico leitoso com inscrição em letras vermelhas.
• Corpo em alumínio com pintura epóxi na cor branca.
• Grau de proteção: IP-20 (ambientes internos).
• A sinalização de saída deve:
• Ser luminosa e conter a palavra "SAÍDA" e uma seta indicando o sentido desta, quando for o caso, sendo este indicado em planta.
• Ter um nível de iluminação que garanta eficiente visibilidade.
• As placas usadas neste projeto terão dimensões de:
• 25 cm por 16 cm e as letras com altura de 9 cm, sendo que as letras e setas de sinalização de sentido devem ter cor vermelha sobre fundo branco leitoso de acrílico ou material similar.

Em todos os casos, devem atender as caraterísticas de simbologia, cores e instalações elétricas conforme IN 013 e IN 019.



4.4 – SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

As rotas de fuga deverão ser compostas de piso antiderrapante e incombustível e sempre permanecer desobstruídas, permitindo o escoamento fácil de todos os ocupantes da edificação.

A largura mínima da rota de fuga é 1,20 m, salvo em casos de impedimento estrutural, devidamente embasados e comprovadamente em edificações consideradas existentes, no qual ocorre em alguns casos neste projeto.

Conforme IN 009 as larguras das saídas devem ser dimensionadas em função do número de pessoas que por elas deva transitar.

Afim de respeitar os caminhamentos máximo previstos pela IN 009, as medidas adotadas deverão atender a tabela 7 do Anexo D

De acordo com as características da edificação e a tabela 7, o caminhamento máximo desta edificação é de:

Pavimento de descarga: 40 m
Piso Elevado: 30 m

O dimensionamento das saídas de emergência encontra-se no ANEXO A.

4.5 – GÁS COMBUSTÍVEL

A edificação conta com dois botijões P-13, e um queimador, fogão de 4 bocas, com consumo de 112 Kcal/min.

4.6 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

As instalações elétricas da edificação devem obedecer aos preceitos da IN 019.

Considerações importantes:

I. Nas instalações elétricas dos SMSCI, devem ser previstos meios[1] para evitar que, durante uma ocorrência de incêndio, a equipe de bombeiros não desligue acidentalmente uma chave geral que interrompa indevidamente a energia de um ou mais sistemas de SCI.

II. Com exceção do SIE e do SAL, os demais circuitos elétricos dos SMSCI não devem ser conectados ao disjuntor geral do quadro de distribuição principal da edificação.

III. Cada sistema de SCI deve ser alimentado por um circuito exclusivo, cada qual com seu dispositivo de proteção, garantindo que um mesmo circuito não alimente mais de um sistema.

IV. Como exceção, admite-se que um mesmo circuito seja utilizado para alimentar simultaneamente o sistema de iluminação de emergência (SIE) e o sistema de sinalização para abandono de local (SAL).

V. Para o SIE e o SAL, os circuitos devem atender a números alternados de pavimentos quando a razão da edificação for vertical, ou a números alternados de luminárias quando a razão for horizontal, exceto no caso de uso de blocos autônomos, onde essa exigência não se aplica.

VI. Os quadros de distribuição que contenham circuitos responsáveis pela alimentação e comando dos sistemas de SCI que usam motores (tais como ventiladores, exaustores, bombas de incêndio, motogeradores, elevadores, registros corta-fogo e similares), ou circuitos de acionamento de equipamentos de supressão e combate a incêndio, devem ser devidamente identificados no lado externo com a inscrição “SISTEMAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO”, ou, alternativamente, com inscrição identificando cada sistema.

VII. Os dispositivos de proteção dos sistemas de SCI devem ser identificados de forma que os respectivos circuitos sejam facilmente reconhecidos pelo operador.

VIII. As linhas elétricas de alimentação e comando dos sistemas de SCI que utilizarem motores e dos dispositivos de acionamento de equipamentos de supressão e combate a incêndio devem ser protegidas por materiais resistentes ao fogo com o mesmo TRRF exigido para o imóvel, conforme IN 14, e nunca inferior a 30 minutos.

IX. É vedado o uso de Dispositivo Diferencial Residual (DR) para proteção contra choques elétricos nos circuitos dos sistemas de SCI, exceto quando sua aplicação estiver associada a exigências da IN 33.

X. A tensão máxima de funcionamento não poderá ser superior a 30 Volts para os seguintes sistemas: I - sistema de iluminação de emergência; II - sinalização para abandono de local; e III - sistema de detecção e alarme de incêndio.

XI. Não é permitida a proteção contra sobrecargas nos circuitos dos motores utilizados nos sistemas de SCI (como bombas de incêndio, sistemas de extração de fumaça, etc.), no entanto, a proteção contra curtos-circuitos deve ser mantida.

4.7 – BRIGADA DE INCÊNDIO

A edificação contará com 1 Brigadista Orgânico a cada 15 trabalhadores, com no mínimo de 03 brigadistas, conforme descrito na IN-18.

5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os sistemas descritos no presente memorial são imprescindíveis no combate a incêndios e evacuação segura dos ocupantes da edificação em caso de sinistros. Entretanto, tais sistemas não podem garantir que, em caso de sinistros, não ocorram danos materiais à estrutura da edificação, máquinas e equipamentos existentes em seu interior e tão pouco garantir a integridade física de seus ocupantes, incluindo o risco de morte em determinadas situações. Fica estabelecido, portanto, que os sistemas descritos auxiliam o combate a incêndios e a saída segura de seus ocupantes, mas não garante que isto de fato ocorra.

Após a instalação, é de fundamental importância que haja manutenção periódica anual, ou em períodos menores, conforme estabelecido pelos fabricantes dos equipamentos instalados, a fim de garantir o perfeito funcionamento e a confiabilidade do sistema.

São também recomendadas vistorias preventivas após reformas que possam alterar o sistema, sendo imprescindível que estas alterações sejam informadas formalmente ao CBMSC, para sua análise e posterior manifesto.

Fica estabelecido que o proprietário tem pleno conhecimento deste Memorial Descritivo e de todo o seu conteúdo, inclusive de todos os projetos que fazem parte do Sistema Preventivo Contra Incêndios, de modo especial o item 5.

6 – ASSINATURAS

Rodeio, 09 de dezembro de 2.025.

Prefeitura Municipal de Rodeio CNPJ: 83.102.814/0001-64	Sandro Guilherme Furlani ENGENHEIRO CIVIL – CREA/SC

ANEXO

A – Dimensionamento das Saídas de Emergência

ANEXO A

DIMENSIONAMENTO DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

Cálculo da população (P)

Área total = 374,35m²

P = 374,35/7

P = 54

N = P / Ca

Onde: N = número de unidades de passagem (se fracionário, arredondar para mais)
P = população
Ca = capacidade da unidade de passagem

N = 54/ 30

N = 1,8 unidades de passagem

Conforme o Art. 37 da IN 09 CBMSC, temos que:
I - Para as ocupações em geral:
a) 0,80 m, equivalente a 1 unidade de passagem;
b) 1,00 m, equivalente a 2 unidades de passagem;
c) 1,60 m, em duas folhas, equivalente a 3 unidades de passagem;
d) 2,00 m, com 2 folhas, equivalente a 4 unidades de passagem;

Uma (01) porta de correr de duas folhas com 650 x 210 cm.
Uma (01) porta de girar com 80 x 210 cm

Todas atendendo a exigência da IN 09 CBMSC.

SISTEMA PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIOS

PLANO DE EMERGÊNCIA

Proprietário: **PREFEITURA MUNICIPAL DE RODEIO**
Tipo de construção: **Alvenaria/Concreto**
Número de Blocos: **1 unidade**
Número de Pavimentos: **01 pavimentos**
Localização: **Rua Henrique Ewald, Bairro dos Lagos, Rodeio , SC;**
Área total construída: **374,35 m²**

1 - GENERALIDADES

A edificação de que trata o presente Memorial Descritivo, está localizado na Rua Henrique Ewald, Bairro Dos Lagos, Município de Rodeio, Estado de Santa Catarina.

A edificação possui dois pavimentos, com área total construída de 374,35 m^2.

O plano de emergência contra incêndio deve ser divulgado por meio de uma preleção e de um manual básico que deve ser distribuído aos ocupantes da planta, de forma a garantir que todos tenham conhecimento dos procedimentos a serem executados em caso de emergência. Os visitantes devem ser informados formalmente sobre o plano de emergência contra incêndio da planta por meio de panfletos, vídeos e/ou palestras.

O plano de emergência contra incêndio deve ser revisado por profissional habilitado sempre que:

- ocorrer uma alteração significativa nos processos industriais, processos de serviços, de área ou leiaute.
- for constatada a possibilidade de melhoria do plano.
- completar 12 meses de sua última revisão.

2 - CLASSIFICAÇÃO

A edificação é classificada como HOSPITALAR.

Para classificar o risco de incêndio foi elaborada a planilha da carga de fogo que encontra-se no ANEXO A do memorial descritivo.

Como podemos observar, a carga de incêndio é de 300 Kg/m2 mencionados na IN03/DAT/CBMSC, portanto a edificação será considerada de RISCO LEVE.

3 – PROCEDIMENTOS BÁSICOS DE SEGURANÇA

Os procedimentos básicos na segurança contra incêndio serão:

1 - Alerta: identificada uma situação de emergência, qualquer pessoa que identificar tal situação deverá alertar, através do sistema de alarme, ou outro meio identificado e conhecido de alerta disponível no local, os demais ocupantes da edificação.

2 - Análise da Situação: Após o alerta, deve ser analisada a situação, desde o início até o final da emergência e desencadeados os procedimentos necessários que podem ser priorizados ou realizados simultaneamente de acordo com os recursos materiais e humanos disponíveis no local.

3 - Apoio Externo: acionamento do Corpo de Bombeiros Militar deverá ser imediato, através do Telefone 193, devendo informar:

- nome do comunicante e telefone utilizado.

- qual a emergência, sua característica, o endereço completo e os pontos de referência do local (vias de acesso, etc).

- se há vítimas no local, sua quantidade, os tipos de ferimentos e a gravidade.

4 - Primeiros Socorros: prestar primeiros-socorros às vítimas, mantendo ou estabilizando suas funções vitais até a chegada do socorro especializado.

5 - Eliminar Riscos: realizar o corte das fontes de energia elétrica e do fechamento das válvulas das tubulações (GLP, GN, acetileno, produtos perigosos, etc), da área atingida ou geral, quando possível e necessário.

6 - Abandono de Área: proceder abandono da área parcial ou total, quando necessário, conforme definição preestabelecida no plano de segurança, conduzindo a população fixa e flutuante para o ponto de encontro, ali permanecendo até a definição final do sinistro.

7 - Isolamento da Área: isolar fisicamente a área sinistrada de modo a garantir os trabalhos de emergência e evitar que pessoas não autorizadas adentrem o local.

8 - Confinamento e Combate a Incêndio: proceder o combate ao incêndio em fase inicial e o seu confinamento, de modo a evitar sua propagação até a chegada do CBMSC.

A sequência lógica dos procedimentos será conforme o fluxograma do Anexo C, da IN 031/DAT/CBMSC – Plano de Emergência, constante no anexo A deste plano de emergência.

Para a eliminação dos riscos é necessário: definir o tipo de risco, definir os equipamentos necessários à proteção e definir o responsável para realizá-los em caso de sinistro.

O isolamento das áreas compreende a verificação das áreas, por responsável, verificando e certificando que todos evacuaram o local.

4 – EXERCÍCIOS SIMULADOS

Exercícios simulados de abandono de área no imóvel, com a participação de toda a população fixa, devem ser realizados no mínimo duas vezes ao ano (semestralmente).

Após o término de cada simulado deve ser realizada uma reunião, com registro em ata, para a avaliação e correção das falhas ocorridas, descrevendo no mínimo:

- data e horário do evento.
- número de pessoas que participaram do simulado.
- tempo gasto para o abandono total da edificação.
- atuação dos responsáveis envolvidos.
- registro do comportamento da população.
- falhas em equipamentos.
- falhas operacionais.
- outros problemas e sugestões levantados durante o simulado.
- Comportamento da População.

Os exercícios simulados deverão ser realizados uma vez com comunicação prévia para a população do imóvel e uma segunda vez no ano sem a comunicação prévia.

Todos os simulados deverão ser comunicados com no mínimo 24h de antecedência ao CBMSC.

Os exercícios simulados poderão ter a participação do CBMSC, mediante solicitação prévia e avaliação da Autoridade Bombeiro Militar conforme o caso.

5 – PLANTA DE EMERGÊNCIA

A planta de emergência visa facilitar o reconhecimento do local por parte da população da edificação e das equipes de resgate dividindo-se em dois tipos: interna e externa, conforme estabelece o Art. 9 da IN 031/DAT/CBMSC.

As plantas internas estão colocadas , conforme detalhado no projeto.

As plantas de emergência devem ser fixadas nos locais estabelecidos no projeto na altura de 1,70 m em relação ao piso.

6 – MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS PREVENTIVOS

Os responsáveis pelo imóvel deverão verificar a manutenção dos sistemas preventivos contra incêndio, registrando em livro os problemas identificados e a manutenção realizada.

As observações mínimas nos sistemas serão as seguintes:

6.1-EXTINTORES

(verificar a desobstrução, carga e data de validade **- mensalmente)**

Data	Situação	Responsável pela verificação

6.2-SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

(verificar a desobstrução das saídas **- semanalmente)**

Data	Situação	Responsável pela verificação

6.3-ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

(verificar funcionamento **– bimestralmente)**

Data	Situação	Responsável pela verificação

6.4-SINALIZAÇÃO DE ABANDONO DE LOCAL

(verificar funcionamento – **bimestralmente)**

Data	Situação	Responsável pela verificação

6.5-SISTEMA PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA

(Verificar problemas na cobertura, descidas, anel de terra e caixas de inspeção do aterramento desobstruídas - **bimestralmente)**

Data	Situação	Responsável pela verificação

6.6-SISTEMA DE ALARME E DETECÇÃO DE INCÊNDIO

(Verificar o funcionamento da central, acionadores e detectores - **a cada 30 dias**)

Data	Situação	Responsável pela verificação

6.7-SISTEMA HIDRÁULICO PREVENTIVO

(Verificar o abrigo, mangueiras, esguicho, chave de mangueiras, hidrante recalque e torre RTI - **a cada 30 dias**)

Data	Situação	Responsável pela verificação

6.8-SISTEMA DE GÁS CANALIZADO

(Verificar vazamentos, obstrução nas ventilações permanentes - **semanalmente**)

Data	Situação	Responsável pela verificação

7. – CONSIDERAÇÕES FINAIS

Todos os procedimentos descritos no presente plano de emergência são imprescindíveis no combate a incêndios e evacuação segura dos ocupantes da edificação em caso de sinistros. Entretanto, tais sistemas não podem garantir que, em caso de sinistros, não ocorram danos materiais à estrutura da edificação, máquinas e equipamentos existentes em seu interior e tão pouco garantir a integridade física de seus ocupantes, incluindo o risco de morte em determinadas situações. Fica estabelecido, portanto, que os procedimentos descritos auxiliam o combate a incêndios e a saída segura de seus ocupantes, mas não garante que isto de fato ocorra.

É de fundamental importância que os procedimentos descritos acima sejam seguidos na íntegra pelos responsáveis pelo imóvel, cabendo a estes a responsabilidade de colocá-los em prática, a fim de garantir o perfeito funcionamento e a confiabilidade do sistema, além de manter informados os ocupantes da edificação sobre o referido assunto.

São também recomendadas vistorias preventivas após reformas que possam alterar o sistema, sendo imprescindível que estas alterações deverão ser informadas formalmente ao CBMSC, para sua análise e posterior manifesto.

Fica estabelecido que os proprietários tem pleno conhecimento deste plano de emergência e de todo o seu conteúdo, inclusive de todas as plantas de emergência, que são partes integrantes deste.

8. – ASSINATURAS

Rodeio, 09 de dezembro de 2.025.

Prefeitura Municipal de Rodeio
CNPJ: 83.102.814/0001-64

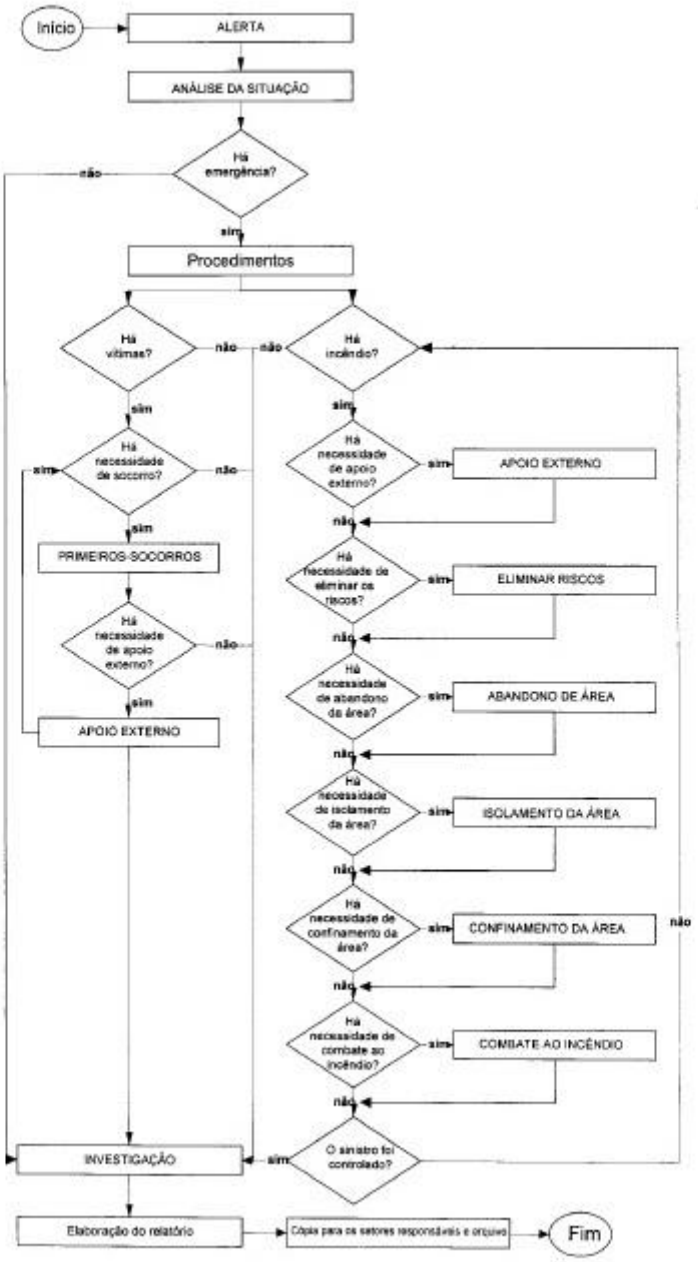
Sandro Guilherme Furlani
ENGENHEIRO CIVIL – CREA/SC

ANEXOS

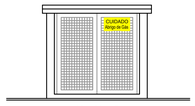
A – Fluxograma de Procedimentos de Emergência Contra Incêndio

ANEXO A

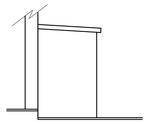
Fluxograma de procedimentos de emergência contra incêndio



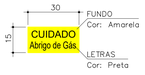
Fonte: NBR15.219:2.005 da Associação Brasileira de Normas Técnicas.



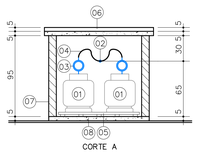
VISTA FRONTAL



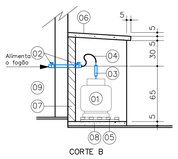
VISTA LATERAL



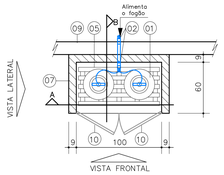
DETALHE DA PLACA



CORTE A



CORTE B



VISTA FRONTAL

PLANTA BAIXA

LEGENDA

01–Cilindro de GLP P–13
02–Registro de fecho rápido
03–Válvula reguladora de pressão que regula a mesmo entre os limites 0,02 e 0,03 kg/cm²
04–Mangueira Lonada para Condução de Gás GLP conforme NBR 13419 ("pig tail")
05–Estrado de madeira
06–Estrutura de alvenaria com inclinação
07–Parede em alvenaria, resistente ao fogo 2 h
08–Piso concreto
09–Parede da edificação
10–Porta metálica com fechamento em tela corrugada malha 3 cm

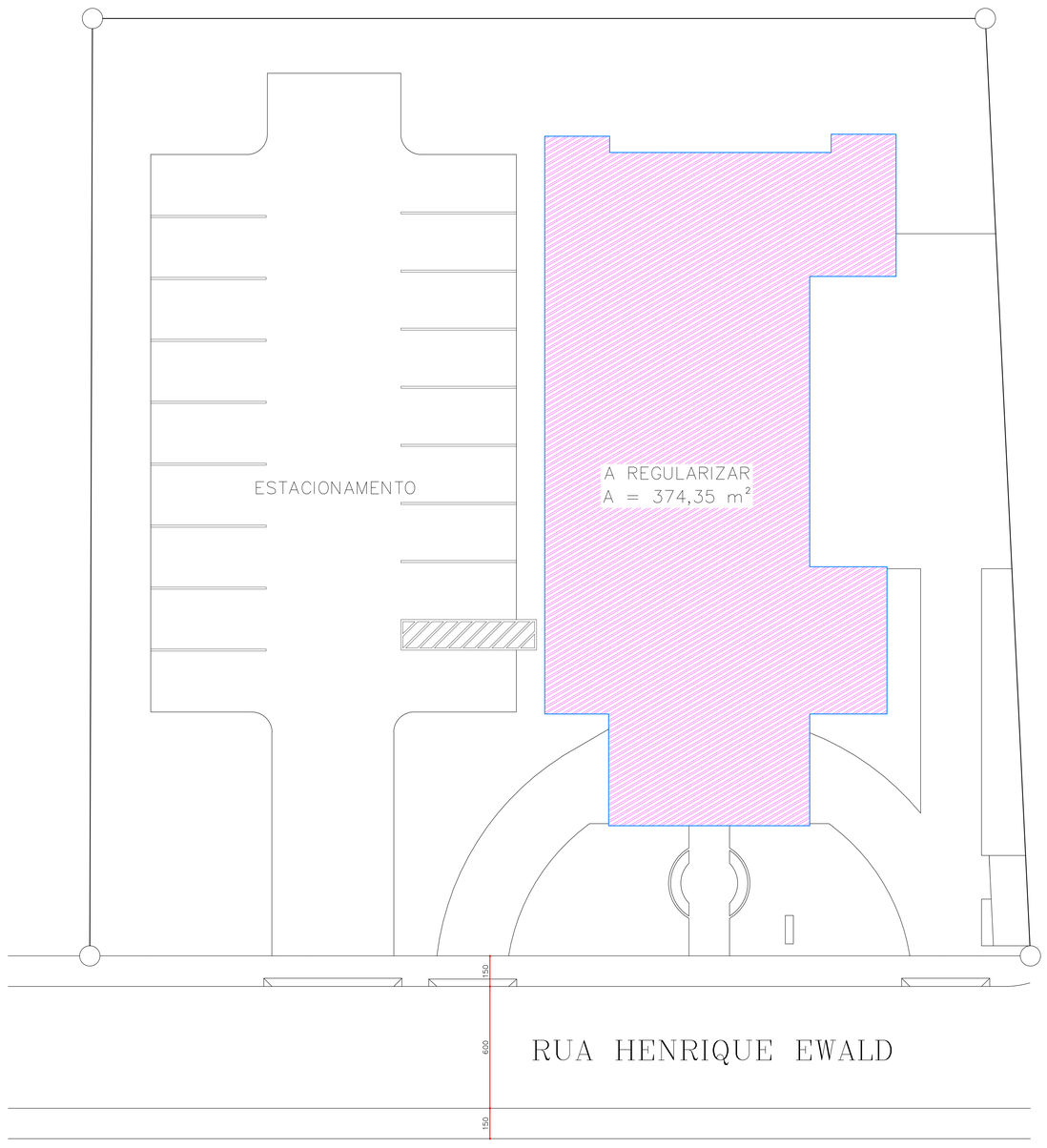
OBSERVAÇÕES:

1. – OS RECIPIENTES DE GLP SERÃO CONECTADOS ÀS VÁLVULAS ATRAVÉS DE MANGUEIRAS FLEXÍVEIS COM SUAS EXTREMIDADES RIGIDAMENTE FIXADAS COM BRAÇADEIRAS METÁLICAS.
2. – A PORTA DO ABRIGO DE GÁS DEVERÁ SER VENTILADA, MAS AO MESMO TEMPO IMPEDIR O ACESSO AO INTERIOR DO ABRIGO.
3. – DEVERÁ SER COLOCADA UMA PLACA DE INDENTIFICAÇÃO NA PORTA DO ABRIGO DE GÁS, COM DIMENSÕES DE 30 cm X 15 cm, NA COR AMARELA, COM A INSCRIÇÃO "CUIDADO – ABRIGO DE GÁS" NA COR PRETA, CONFORME DETALHE ACIMA

ABRIGO DO GLP PARA 02 CILINDROS P13

DETALHE

ESC.: 1 : 25



PLANTA DE SITUAÇÃO E IMPLANTAÇÃO

ESC.: 1 : 100

OS SISTEMAS DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA E SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA (CASO UTILIZE PLACAS LUMINOSAS), DEVERÃO POSSUIR UMA TOMADA ESPECÍFICA PARA CADA PONTO.
TAMBÉM DEVERÁ SER PREVISTO CIRCUITO E DISJUNTOR EXCLUSIVO PARA OS SISTEMAS, PODENDO SER COMUM PARA ESTES.

§ 2º Quando houver a exigência de brigadista orgânico, o número mínimo a ser implementado será de 03 (três) brigadistas orgânicos.

OS MATERIAIS DE ACABAMENTO DA PRESENTE EDIFICAÇÃO ATENDEM OS PRECEITOS DA IN 18.

A EDIFICAÇÃO ESTÁ DE ACORDO COM A IN 19 – INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.

NAS EDIFICAÇÕES NOVAS, RECENTES E EXISTENTES DEVEM SER REALIZADAS MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS CONFORME ITEM 8 DA NBR 5410 DE ACORDO COM A PERIODICIDADE PREVISTA NO ART. 53 DA IN 019

RECINTOS SEM ACLARAMENTO NATURAL OU ARTIFICIAL SUFIENTE PARA PERMITIR ACÚMULO DE ENERGIA NO ELEMENTO FOTOLUMINESCENTE DAS SINALIZAÇÕES DE SAÍDA (COMO GARAGENS) DEVEM UTILIZAR PLACA LUMINOSA



PLANTA BAIXA PRENVENTIVO

ESC.: 1 : 50

LEGENDA

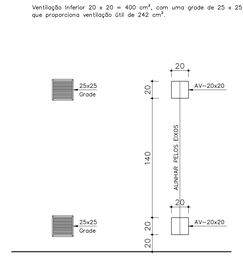
- Placas de sinalização de abandono. Sendo S–(número) o modelo e abaixo as dimensões da placa em cm. Na parte inferior da planta, temos os modelos de acordo com o código
- Extintor de Água 2–A. Água pressurizada. Tamanho indicado em projeto
- Extintor de CO2 5–B:C. Dióxido de Carbono. Tamanho indicado em projeto
- Extintor de PQS 2–A 20–B:C. Pó Químico Seco. Tamanho indicado em projeto
- Extintor de PQS 20–B:C. Pó Químico Seco. Tamanho indicado em projeto
- Demarcação de Piso para Extintores e Hidrantes
- Iluminação de emergência simples. Fluxo luminoso mínimo de 100 Lúmens. Poderá ser utilizado luminária equivalente, desde que respeitando níveis de iluminamento mínimo
- Iluminação de emergência simples. Fluxo luminoso mínimo de 1000 Lúmens. Poderá ser utilizado luminária equivalente, desde que respeitando níveis de iluminamento mínimo
- Sensor de presença ou semelhante. Interligado a iluminação convencional do ambiente
- Guarda corpo. Altura mínima: 1,10m ou 1,30cm (exterior). Sem elementos vazados maiores que 11cm
- Corrimãos. Diâmetro Ø 3,0 a 4,5cm / Altura: 80 a 92cm. Não possuir efeito gancho.
- Piso Antiderrapante e Incombustível
- Ponto de consideração do caminhamento para a Saída de Emergência
- Trajeto considerado para saída de emergência e distância percorrida. SAÍDA 20 M
- TUBULAÇÃO DE GLP (AG NA COR ALUMINIO)
- ÁREA DE VENTILAÇÃO PERMANENTE

S–1	
S–2	
S–14E	SAÍDA

OBSERVAÇÕES:

Ventilação Superior 20 x 40 = 800 cm², com uma grade de 24 x 44 que proporciona ventilação útil de 405 cm².

Ventilação Inferior 20 x 20 = 400 cm², com uma grade de 25 x 25 que proporciona ventilação útil de 242 cm².



VISTA FRONTAL

ÁREA DE VENTILAÇÃO PERMANENTE

DETALHE

ESC.: SEM ESC.

CARIMBOS E ASSINATURAS APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RODEIO

DESCRIÇÃO: PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIOS

ENDEREÇO: RUA HENRIQUE EWALD, BAIRRO DOS LAGOS, RODEIO, SC.

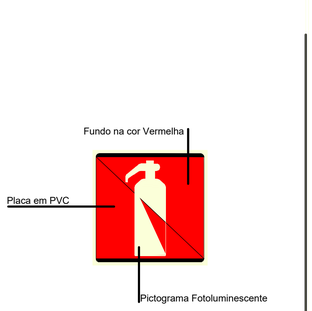
ASSUNTO:
- PLANTA DE SITUAÇÃO E IMPLANTAÇÃO
- PLANTA BAIXA PREVENTIVO

ESCALA	INDICADA
DATA	NOV/2.025
DESENHO	SANDRO
Nº PROJ.	64/2025
ARQUIVO	PMR.DWG
ÁREA TOTAL	374,35 m²
FOLHA	PRENVENTIVO/01/04

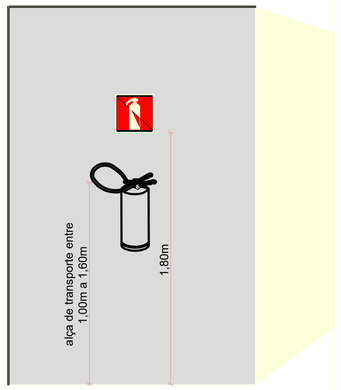
RES. TÉC.: FURLANI PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA CREA/SC 180.138–5

PROPRIETÁRIO: PREFEITURA MUNICIPAL DE RODEIO CNPJ 83.102.814/0001–64

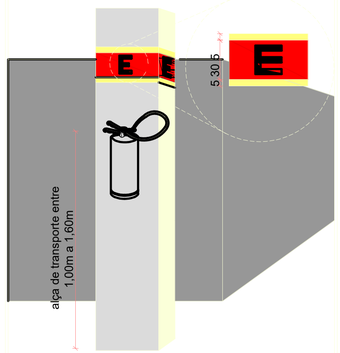
Detalhe da sinalização de extintores por pictograma



Instalação de extintor em suporte de parede



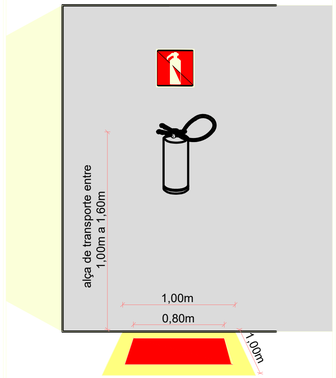
Instalação de extintor em pilares/colunas



Especificações

Sinalização feita em todas as faces da coluna/pilar;
Fundo na corvermelha;
Faixa na cor amarela;
Letra na cor preta.
Dispensa sinalização com pictograma.

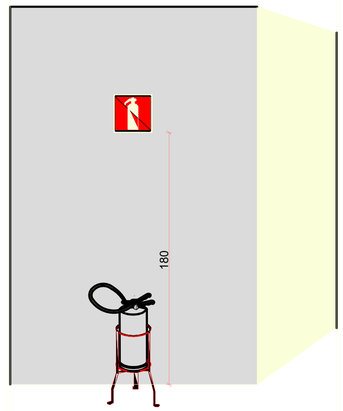
Instalação de extintor com sinalização de piso



Especificações:

Dimensões finais de 1,00 x 1,00m
Fundo na cor vermelha de 80x80cm;
Faixa na cor amarela de 10cm;
Poderá ser pintado ou adesivado.

Instalação de extintor em suporte de piso



Simbologia em projeto para luminárias simples.

Detalhe da luminária de emergências tipo simples



Especificações:

Fluxo luminoso mínimo: 100 lúmens;

Autonomia mínima de 3 horas para:
I - edificações com altura superior a 60 metros;
II - divisões H-2 e H-3 com área superior a 1.500m²; ou
III - divisões F-6 e F-11, e eventos temporários em locais fechados com lotação acima de 1.000 pessoas;

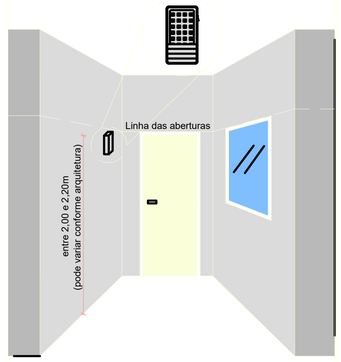
Autonomiza mínima de 1 hora para demais edificações;

Iluminamento mínimo de 3 LUX para áreas planas;

Iluminamento mínimo de 5 LUX para áreas em desnível;

Tensão máxima de instalação: 30Vcc.

Instalação de luminárias simples



Especificações:

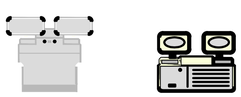
Cada bloco autônomo deverá possuir tomada exclusiva;

Altura de instalação: Abaixo da linha das aberturas (portas ou janelas, em torno de 2,00m).

Comumente utilizada em ambientes pequenos (até 100m²) e pé direito de até 3,00 m.

Simbologia em projeto para luminárias 2 faróis

Detalhe de luminária de emergência tipo 2 faróis



Especificações:

Fluxo luminoso mínimo: 1000 lúmens;

Autonomia mínima de 3 horas para:
I - edificações com altura superior a 60 metros;
II - divisões H-2 e H-3 com área superior a 1.500m²; ou
III - divisões F-6 e F-11, e eventos temporários em locais fechados com lotação acima de 1.000 pessoas;

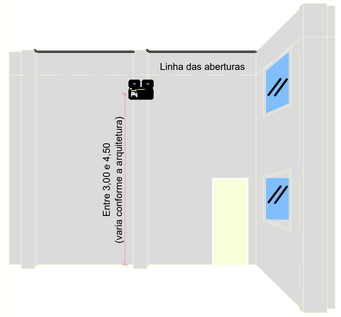
Autonomiza mínima de 1 hora para demais edificações;

Iluminamento mínimo de 3 LUX para áreas planas;

Iluminamento mínimo de 5 LUX para áreas em desnível;

Tensão máxima de instalação: 30Vcc.

Instalação de luminária 2 faróis



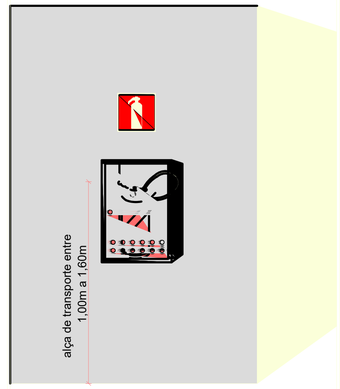
Especificações:

Cada bloco autônomo deverá possuir tomada exclusiva;

Altura de instalação: Abaixo da linha das aberturas (portas ou janelas, em torno de 3,50m).

Comumente utilizada em ambientes pequenos (até 100m²) e pé direito de até 5,00 m.

Instalação de extintor em abrigos



Especificações:

Abrigo em madeira ou metálico, na cor vermelha;
Possuir ventilação;
Vidro temperado, liso, transparente, incolor e sem película.

S-1
24x12

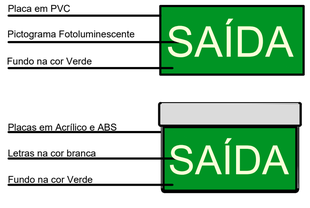
Simbologia em projeto para placas fotoluminescentes. Haverão variações. Exemplo apenas para entendimento.

Detalhe placas de sinalização de orientação e salvamento



Os modelos referentes a cada numeração são apresentados na prancha que contém as plantas baixas do imóvel

Detalhe placas de sinalização de orientação e salvamento



Especificações (PARA PLACAS LUMINOSAS):

Fluxo luminoso mínimo: 30 lúmens;

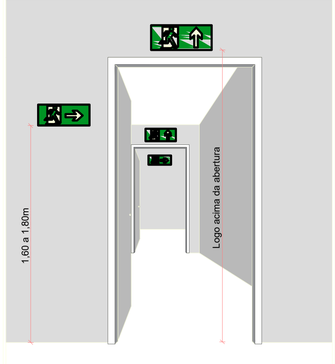
Autonomia mínima de 3 horas para:
I - edificações com altura superior a 60 metros;
II - divisões H-2 e H-3 com área superior a 1.500m²; ou
III - divisões F-6 e F-11, e eventos temporários em locais fechados com lotação acima de 1.000 pessoas;

Autonomia mínima de 1 hora para demais edificações;

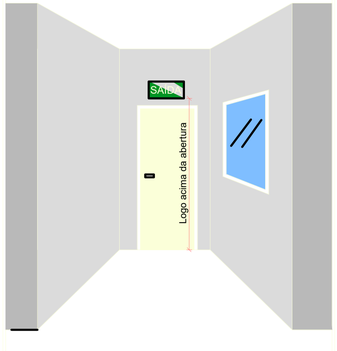
Os locais com ocupação do tipo F-6, com lotação maior que 200 pessoas e os F-11 devem, obrigatoriamente, usar placa luminosa para SAL, a qual deve PERMANECER CONSTANTEMENTE ILUMINADA durante o evento.

Tensão máxima de instalação: 30Vcc.

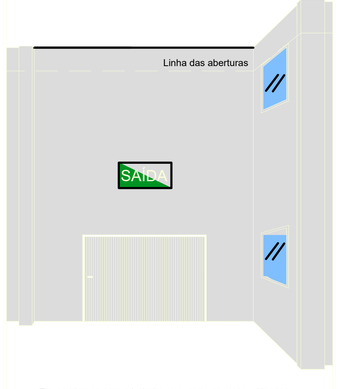
Detalhe plcas de sinalização de orientação e salvamento



Detalhe placas de sinalização de orientação e salvamento



Detalhe placas de sinalização de orientação e salvamento



Em ambientes com pé direito alto, onde as plcas utilizadas sejam de modelos 50x32cm ou maior, como em galpões, as placas podem ser locadas em altura proporcional ao local, possibilitando a visualização em maiores distâncias. Atentar-se em sempre permanecer abaixo da linha das aberturas.

OBS.

- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA.
- COTAS EM CENTÍMETROS.
- NA ESPESSURA DAS PAREDES E LAJES NÃO ESTÃO INCLUSOS OS REVESTIMENTOS.
- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SOMENTE SERÁ PERMITIDA SE AUTORIZADA POR ESCRITO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO, AUTOR DO PROJETO.

CARIMBOS E ASSINATURAS APROVAÇÕES

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODEIO

DESCRIÇÃO
PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIOS

ENDEREÇO
RUA HENRIQUE EWALD, BAIRRO DOS LAGOS, RODEIO, SC.

ASSUNTO
– DETALHES GERAIS

ESCALA	DATA
INDICADA	NOV/2.025
DESENHO	Nº PROJ.
SANDRO	64/2025

ARQUIVO
PMR.DWG

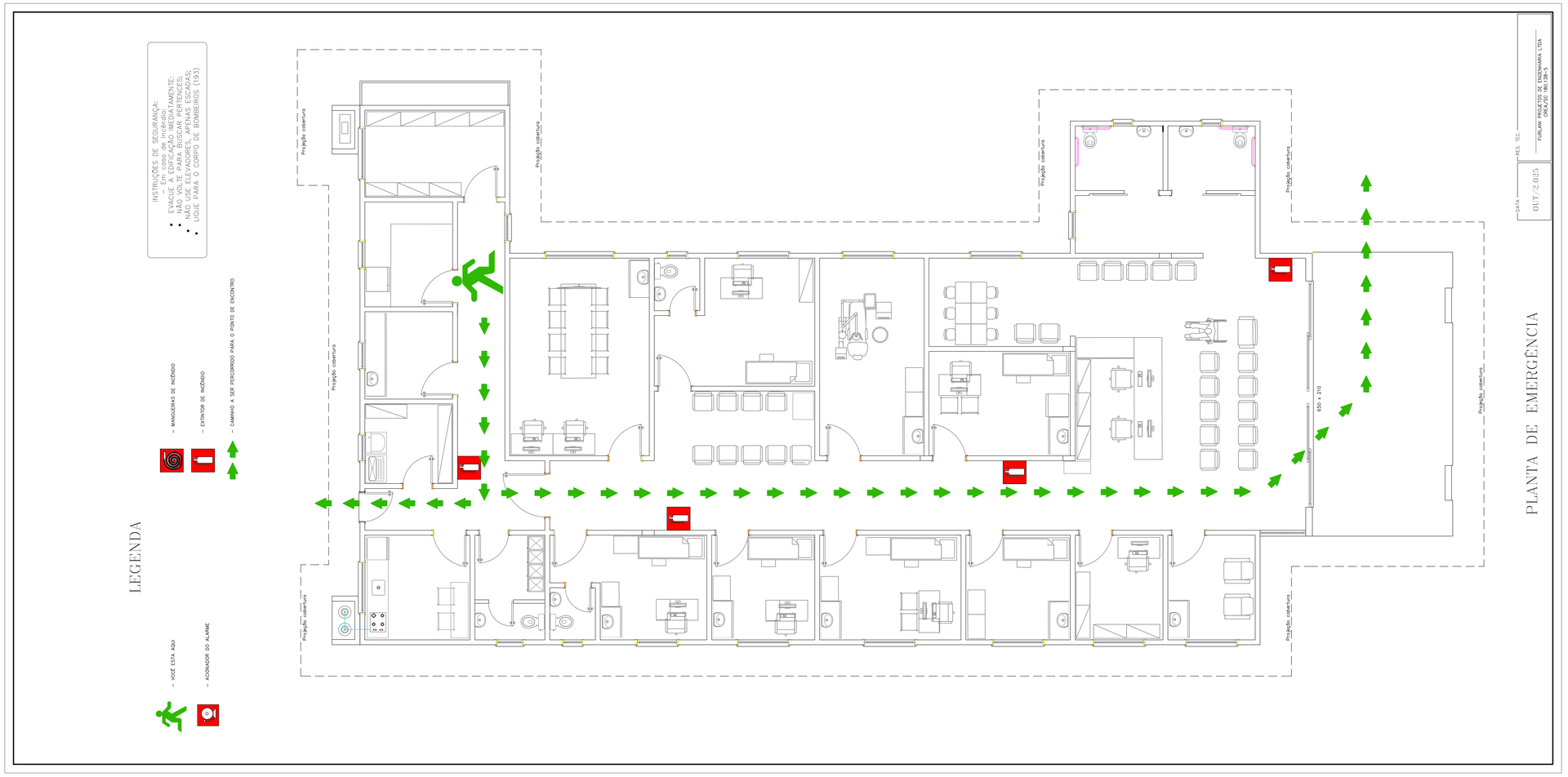
ÁREA TOTAL
374,35 m²

FOLHA
PRENVENTIVO/02/04

RES. TÉC.
FURLANI PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA
CREA/SC 180.138-5

Furlani
PROJETOS DE ENGENHARIA

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODEIO
CNPJ 83.102.814/0001-64



OBS.
- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA.
- COTAS EM CENTIMETROS.
- NA ESPESSURA DAS PAREDES E LAJES, NÃO ESTÃO INCLUSOS OS REVESTIMENTOS.
- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SOMENTE SERÁ PERMITIDA, SE AUTORIZADA POR ESCRITO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO, AUTOR O PROJETO.

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODEIO

DESCRIÇÃO
PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIOS

ENDEREÇO
RUA HENRIQUE EWALD, BAIRRO DOS LAGOS, RODEIO, SC.

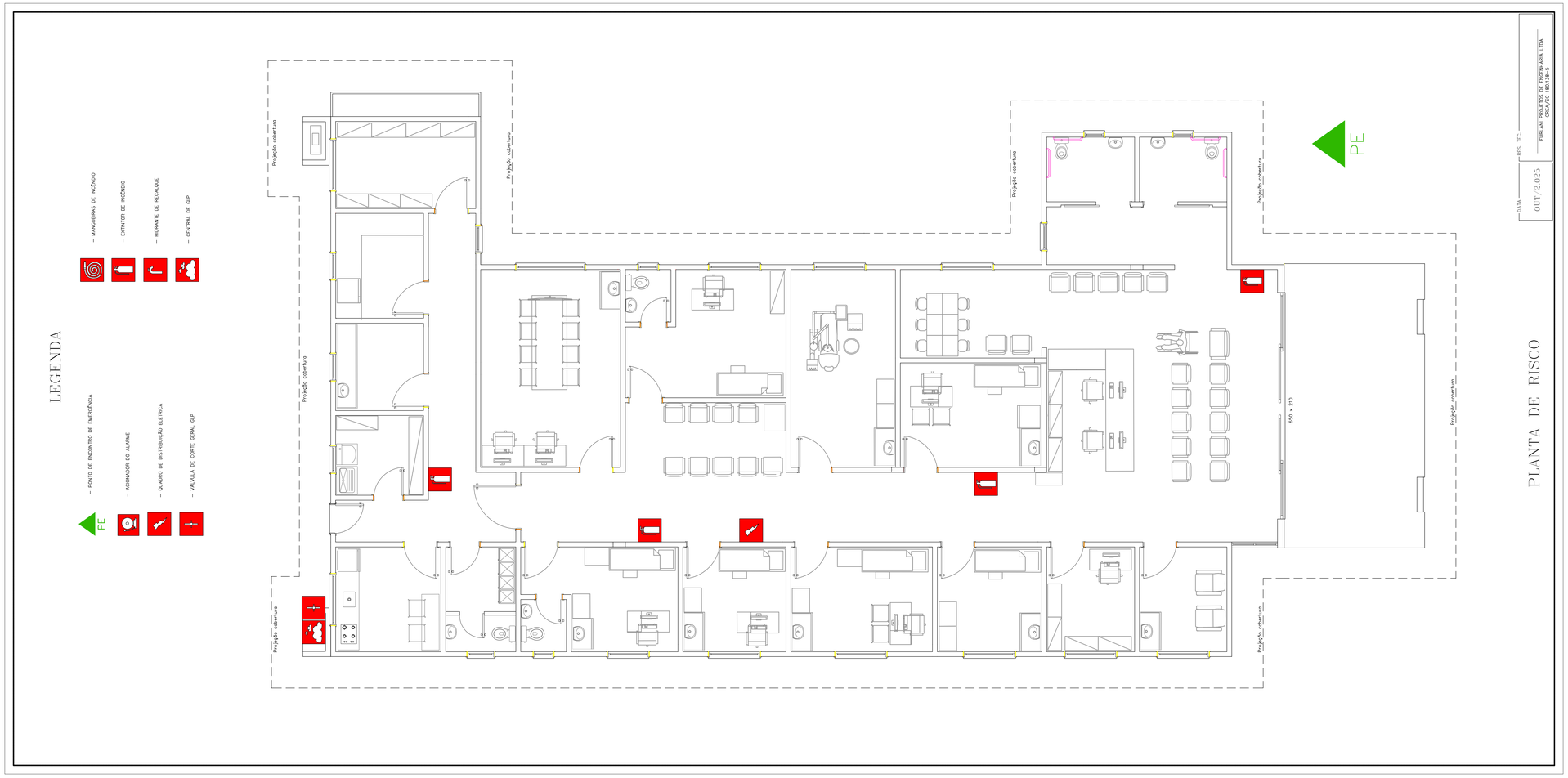
ASSUNTO
- PLANTA DE EMERGÊNCIA

ESCALA: INDICADA
DATA: NOV/2.025
DESENHO: SANDRO
Nº PROJ: 64/2025
ARQUIVO: PMR.DWG
ÁREA TOTAL: 374,35 m²
FOLHA: PRENVENTIVO/03/04

Furlani PROJETOS DE ENGENHARIA

RES. TEC.
FURLANI PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA
CREA/SC 180.136-5

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODEIO
CNPJ 83.102.814/0001-64



OBS.

- HAVENDO DIVERGÊNCIA ENTRE COTA E ESCALA, PREVALECERÁ A COTA.
- COTAS EM CENTIMETROS.
- NA ESPESSURA DAS PAREDES E LAJES, NÃO ESTÃO INCLUSOS OS REVESTIMENTOS.
- QUALQUER ALTERAÇÃO NO PROJETO SOMENTE SERÁ PERMITIDA, SE AUTORIZADA POR ESCRITO PELO RESPONSÁVEL TÉCNICO, AUTOR O PROJETO.

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODEIO

DESCRIÇÃO
PROJETO PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIOS

ENDEREÇO
RUA HENRIQUE EWALD, BAIRRO DOS LAGOS, RODEIO, SC.

ASSUNTO
– PLANTA DE RISCO

ESCALA: INDICADA
DATA: NOV/2.025
DESENHO: SANDRO
Nº PROJ.: 64/2025
ARQUIVO: PMR.DWG
ÁREA TOTAL: 374,35 m²
FOLHA: PRENVENTIVO/04/04

RES. TÉC.
FURLANI PROJETOS DE ENGENHARIA LTDA
CREA/SC 180.138-5

PROPRIETÁRIO
PREFEITURA MUNICIPAL DE RODEIO
CNPJ: 83.102.814/0001-64