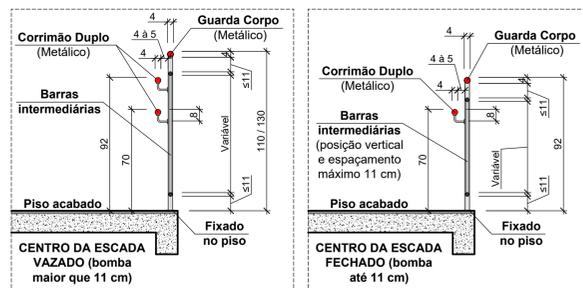


Det. do Guarda Corpo (fechado ou vazado)

Escala 1/20 Obs: Medidas em centímetros



Det. do Corrimão no Guarda Corpo

Escala 1/20 Obs: Medidas em centímetros

OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DOS GUARDA CORPO:
Deverão possuir balaustrês e/ou longarinas intermediárias verticais, grades, telas, de modo que uma esfera de 11 cm de diâmetro não possa passar por nenhuma abertura.

Art. 45. O guarda-corpo deve satisfazer as seguintes condições:
I - ser barragem física de proteção vertical, para evitar a queda de nível;
II - quando for constituído por elementos vazados, deve impedir a passagem de uma esfera com 11 cm de diâmetro nas aberturas;
III - quando for implementado em vidro, deve ser vidro de segurança conforme IN 18;
IV - deve ser projetado de forma a resistir aos esforços estáticos horizontais e verticais, e suportar os impactos estabelecidos na NBR 14718; e
V - não pode ser constituído por elementos que possibilitem a escalada por crianças, tais como: longarinas, grades, barras horizontais, etc.

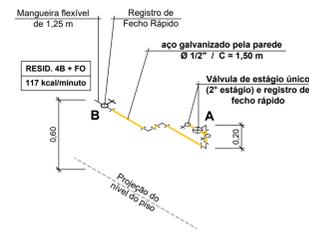
Art. 46. O guarda-corpo deve ter altura mínima de:
I - 92 cm para a lateral interna de escada ou rampa, quando o vazio da escada ou da rampa possuir largura menor ou igual a 11 cm;
II - 1,10 m para escadas, rampas, mezaninos, sacadas, terraços e outros ambientes internos ou externos; e
III - 1,30 m para escada aberta externa e na antecâmara de escada com ventilação externa por balcões.

OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DOS CORRIMÕES:
Não deverão possuir aberturas, saliências, reentrâncias ou quaisquer elementos que possam enganchar em roupas.

Art. 48. O corrimão deve atender os seguintes requisitos:
I - ser instalado em ambos os lados da escada ou rampa, incluindo-se nos seus patamares;
II - estar situado entre 90 a 92 cm acima do nível da superfície do piso, medida esta tomada verticalmente do piso ou da borda do degrau até a parte superior do corrimão;
III - ser fixado pela parte inferior, admitindo-se a fixação pela lateral, neste caso devendo ter no mínimo 8 cm de distância entre a parte superior e os suportes de fixação;
IV - possuir seção circular de 3 a 4,5 cm ($\phi 1\frac{1}{2}$ a 2") ou retangular com largura máxima de 6,5 cm;
V - possuir afastamento de 4 a 5 cm da face das paredes ou guardas de fixação;
VI - o corrimão deve ser contínuo, sem interrupção ao longo de toda a sua extensão, inclusive nos patamares das escadas e rampas;
VII - não pode possuir elementos com arestas vivas ou quaisquer obstruções;
VIII - não pode proporcionar efeito gancho em sua extremidade;
IX - deve resistir a uma carga de 90 kgf/m, aplicada a qualquer ponto dele, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos;
X - pode ser utilizado qualquer material para a construção do corrimão, desde que atenda as especificações previstas neste artigo; e
XI - para as escadas e rampas de escolas, jardins de infância e assemelhados, deve haver corrimãos nas alturas indicadas para os respectivos usuários, além do corrimão principal.
Parágrafo único. Nas rampas e, opcionalmente nas escadas (escolas), os corrimãos devem ser instalados em duas alturas: 92 cm e 70 cm do piso acabado.

OBSERVAÇÕES SOBRE A EXECUÇÃO DOS DEGRAUS:
Art. 71. Os degraus das escadas de emergência, devem atender os seguintes requisitos:
I - ter piso incombustível e antiderrapante, conforme a IN 18;
II - ter espelho ou altura (h) compreendida entre 16 e 18 cm, com tolerância de 0,5 cm;
III - ter piso ou base (b) compreendida entre 27 e 32 cm;
IV - ter base (b) dimensionada pela fórmula de Blondel: $\geq 63 \text{ cm} (2h + b) \leq 65 \text{ cm}$, (conforme previsto na NBR 9050);
V - ser uniforme em toda a extensão do lanço da escada, ou seja, os degraus devem ter o mesmo formato e as mesmas dimensões (base e altura);
VI - quando possuir bocal, este deve ter saliência ou projeção sobre o degrau de, no máximo, 2 cm da quina do degrau e a base passa a ser medida entre bocais consecutivos.

OBSERVAÇÃO:
As tubulações de gás de aço galvanizado na rede interna (rede secundária), com diâmetros especificados no Cálculo de Gás e Esquema Isométrico, poderão ser executadas das seguintes formas:
1 - Poderão ser executadas pelo piso, embutidas;
2 - Poderão ser executadas pelas paredes de alvenaria (interno / embuído), estas deverão ser chumbadas em concreto magro sem deixar vazios;
3 - Poderão ser executadas pelas paredes, expostas, fixadas com braçadeiras pelo teto / parede do Ptvto, pintada na cor alumínio, ou até mesmo embuídas nos rodapés;



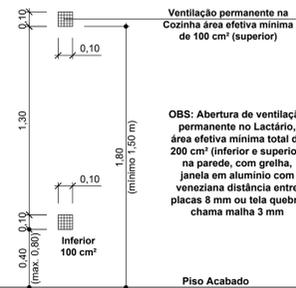
Esq. Isométrico do Gás

Escala 1:25



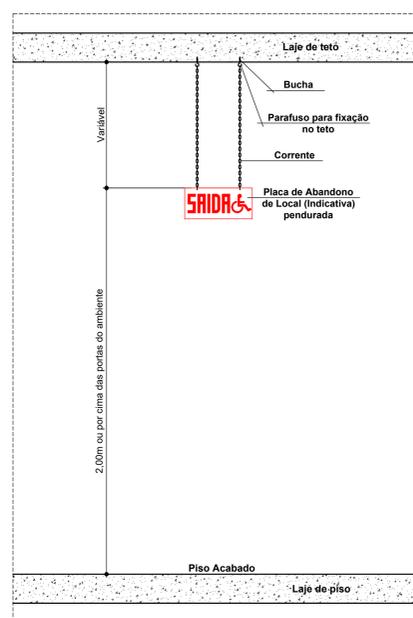
Detalhe da Placa de Sinalização do Abrigo de Gás

Escala 1:10



Ventilação Permanente

Escala 1:20

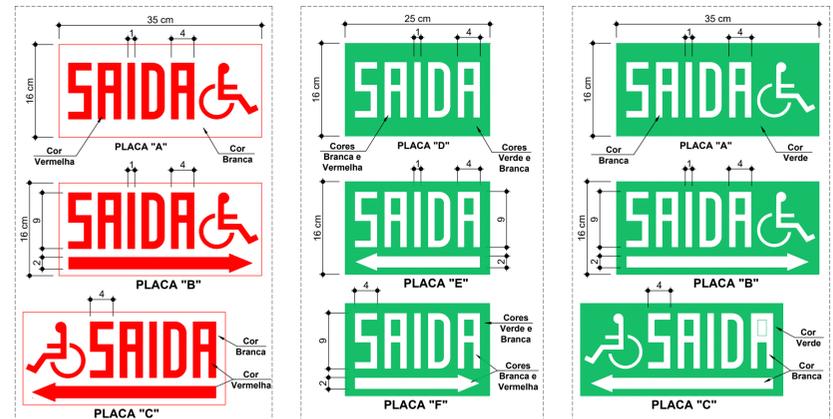


Detalhe de Instalação

Escala 1:15

OBSERVAÇÕES SOBRE SINALIZAÇÃO OU PLACAS PARA ABANDONO DE LOCAL:

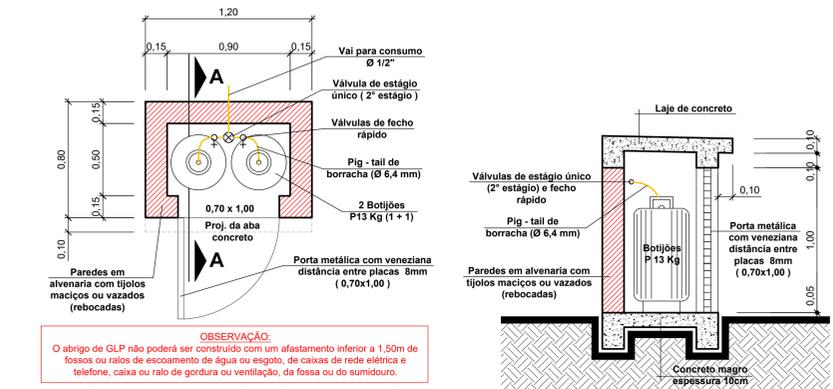
- A Sinalização para Abandono do Local deve assinalar todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas, etc;
- A tensão máxima do SAL não poderá ser superior a 30 Vcc;
- A distância em linha reta entre 2 (dois) pontos de Sinalização para Abandono de Local (SAL) não poderá ser maior que 15 m (Placas do Tipo 1 e 2, com dimensões de 25 x 16 cm) e 30 m (Placas do Tipo 3, com dimensões de 50 x 32 cm), conforme Art. 7º, Tabela 1 da IN 013;
- A fixação dos pontos de SAL pode ser feita em paredes, teto ou suspensas/penduradas, devendo ser realizada de modo que pontos de SAL fiquem instalados imediatamente acima das aberturas dos ambientes (portas, janelas ou elementos vazados);
- O material empregado para a sinalização e sua fixação deve ser tal que não possa ser facilmente danificado;
- Deverá garantir autonomia mínima de 1 hora (para edificações em geral) e/ou 2 horas (para edificações de reunião de público com concentração e hospitalares com internação e restrição de mobilidade);
- A ocupação de "reunião de público com concentração" deve, obrigatoriamente, usar placa luminosa para SAL, a qual deve permanecer constantemente iluminada durante o evento;
- Placas Luminosas (Bloco Autônomo):
 - A placa de sinalização deverá conter a palavra "SAÍDA" sem seta ou com seta (no caso de mudança de direção) indicando o sentido da saída, devendo ter as letras e símbolos de sinalização na cor vermelha sobre fundo branco letreiro de acrílico ou material similar;
 - Deverá ser previsto circuito elétrico para as placas luminosas da SAL, com disjuntor devidamente identificado, independentemente do tipo de fonte de energia utilizado;
 - As placas luminosas da SAL, alimentadas por conjunto de blocos autônomos devem possuir uma tomada exclusiva para cada bloco autônomo;
 - A ocupação de "reunião de público com concentração" deve, obrigatoriamente, usar placa luminosa para SAL, a qual deve permanecer constantemente iluminada durante o evento;
- Placas Fotoluminescentes:
 - Recintos sem adernamento natural ou artificial suficiente para permitir acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações de saída devem utilizar placa luminosa;
 - A placa de sinalização deverá conter a palavra "SAÍDA" sem seta ou com seta (no caso de mudança de direção) indicando o sentido da saída, devendo ter as letras e símbolos de sinalização na cor branca com efeito fotoluminescente sobre fundo verde de acrílico ou material similar;
 - Sinalização continuada da rota de fuga horizontal (Fotoluminescente):
 - Deverá ser prevista sinalização continuada indicando o sentido de fluxo da rota de fuga horizontal, por meio de setas fotoluminescentes, para as ocupações de reunião de público com concentração e hospitalar com internação ou com restrição de mobilidade;



Tipos 1 - Acessibilidade Tipos 1 e 2 - Simples Tipo 2 - Acessibilidade

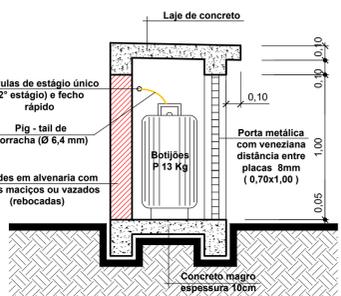
Detalhes das Placas de Abandono de Local

Escala 1:5 Obs: Medidas em centímetros



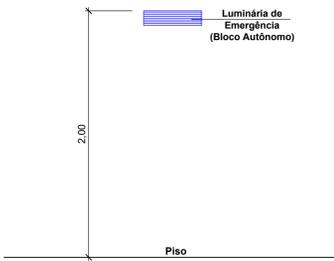
Planta Baixa Abrigo do Gás

Escala 1/20



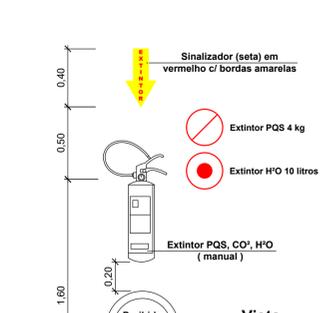
Corte AA

Escala 1/20



Detalhe da Luminária

Escala 1:20

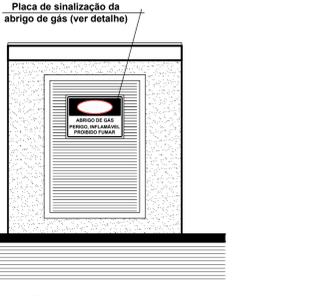


Detalhe do Extintor

Escala 1:20

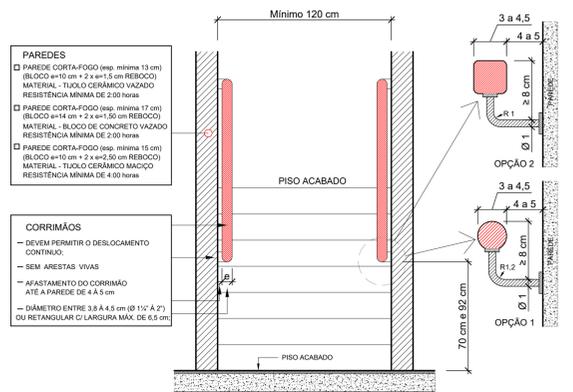
Detalhe do Extintor

Escala 1:20



Fachada

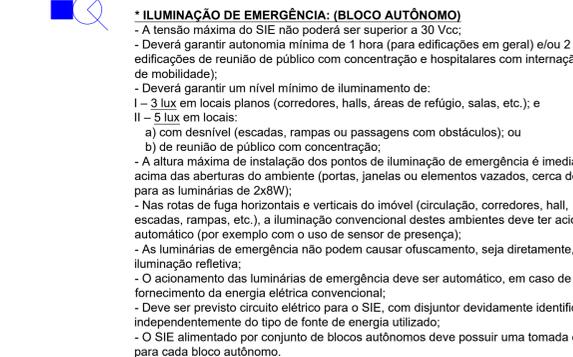
Escala 1/20



Detalhe do Corrimão

Escala 1:20

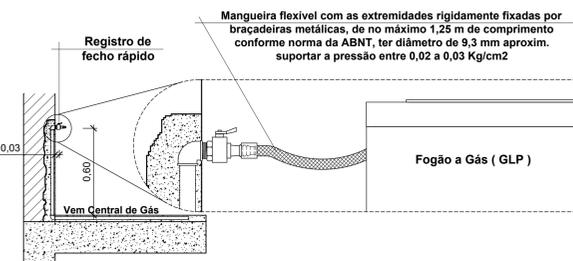
Obs: Medidas em centímetros



Iluminação de Emergência

DETALHE DE INSTALAÇÃO DO BICO ALIMENTADOR PARA PONTO DE GÁS:

- Toda a canalização deverá ser suportada adequadamente de modo a não ser movida acidentalmente da posição em que for instalada. A canalização não deve passar por pontos que as sujeite a tensões inerentes a estrutura da edificação;
- As canalizações não poderão servir de apoio e devem ser dispostas de forma tal, que gotas de água de condensação de outras redes não possam afetá-las;
- As canalizações só poderão ser cobertas pela alvenaria depois de convenientemente testadas;
- As ligações da prumada e demais ligações, serão feitas com o emprego de rosas, flanges, soldas de fusão ou brasagem, com material de fusão acima de 540 °C;
- Somente devem ser empregados tubos sem rebabas externas e sem defeitos de estruturas e de rosas;
- As rosas devem ser cônicas ou macho-fêmea e fêmea paralela e a elas aplicado um vedante, tal como fita pentatetrafluor etileno, ou ainda vedantes compatíveis com gás combustível, não sendo permitido o uso de fios canhamo;
- A rede de distribuição não deve ser embuída em tijolos vazados ou outros materiais que permitam a formação de vazios no interior da parede. A rede deve ser devidamente testada e posteriormente revestida em concreto magro;
- As canalizações devem:
 - A) Ser perfeitamente estanques;
 - B) Ter caimento de 0,1 % no sentido do ramal geral de alimentação;
 - C) Ter um afastamento mínimo de 30 cm das tubulações de outra natureza e dutos de cabos de eletricidade;
 - D) Ter um afastamento das demais tubulações de gás igual a, no mínimo, um diâmetro da maior das tubulações contíguas;
 - E) Ter um afastamento, no mínimo, de 2,00 m de parâ-raios e seus respectivos terra;
- As canalizações não poderão ser embuídas em paredes ou lajes de caixas d' água não poderão ficar em contato com dutos de ar condicionado ou ventilação;
- A espera será fechada com um bujão (plug), devendo o usuário instalar uma das opções:
 - A) Registro de GLP com bico de manobra para mangueira plástica $\leq 1,25 \text{ cm}$;
 - B) Um afastamento dos demais tubulações de gás igual a, no mínimo, um diâmetro da maior das tubulações contíguas;
 - C) Um afastamento, no mínimo, de 2,00 m de parâ-raios e seus respectivos terra;
- Os terminais dos aparelhos devem projetar-se no mínimo 5 cm do piso ou parede para facilitar a ligação.



Detalhe Terminal do Gás

Escala 1/20

Aprovações:



Rua Roberto Trompowski, 68 - 2º andar / Tel: 49 3522-2800 - www.ammoc.org.br - e-mail: ammoc@ammoc.org.br - Joaçaba/SC

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICARÉ

Obra: GRUPO DA POLÍCIA MILITAR DE IBICARÉ

Local da Obra: RUA FLORES DA CUNHA, S/N BAIRRO SÃO FLORIANO - IBICARÉ / SC

Conteúdo: DETALHE ABRIGO DE GÁS, ESQUEMA ISOMÉTRICO

DETALHE PLACA DE ABANDONO DE LOCAL, EXTINTOR

DET. ILMUNIAÇÃO EMERGÊNCIA, GUARDA CORPO E CORRIMÃO

Responsável Técnico: André Júlia U. de Carvalho - Eng. Civil - Crea/SC 105.295-8

André Brito Dotti - Eng. Civil - Crea/SC 162.237-5

Denir Narcizo Zullian - Eng. Civil - Crea/SC 50.805-8

Fábio Zilio Caron - Eng. Civil - Crea/SC 140.642-7

Lucas F. Balestrin - Eng. Agrônomo - Crea/SC 156.743-7

Max Mooshammer - Eng. Civil - Crea/SC 139.164-0

Suellen Karine Cervelin - Eng. Civil - Crea/SC 166.933-0

Qualquer alteração deverá ser autorizada pelo responsável técnico e previamente aprovada junto ao corpo de bombeiros militar.

Assinatura Responsável Técnico Assinatura Prefeito(a) Municipal

Desenho: Evandro Chiamlerá Data: Novembro/2021 Escala: Indicada (s) Área Total: 159,28 m²

PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

PPCI 02/02