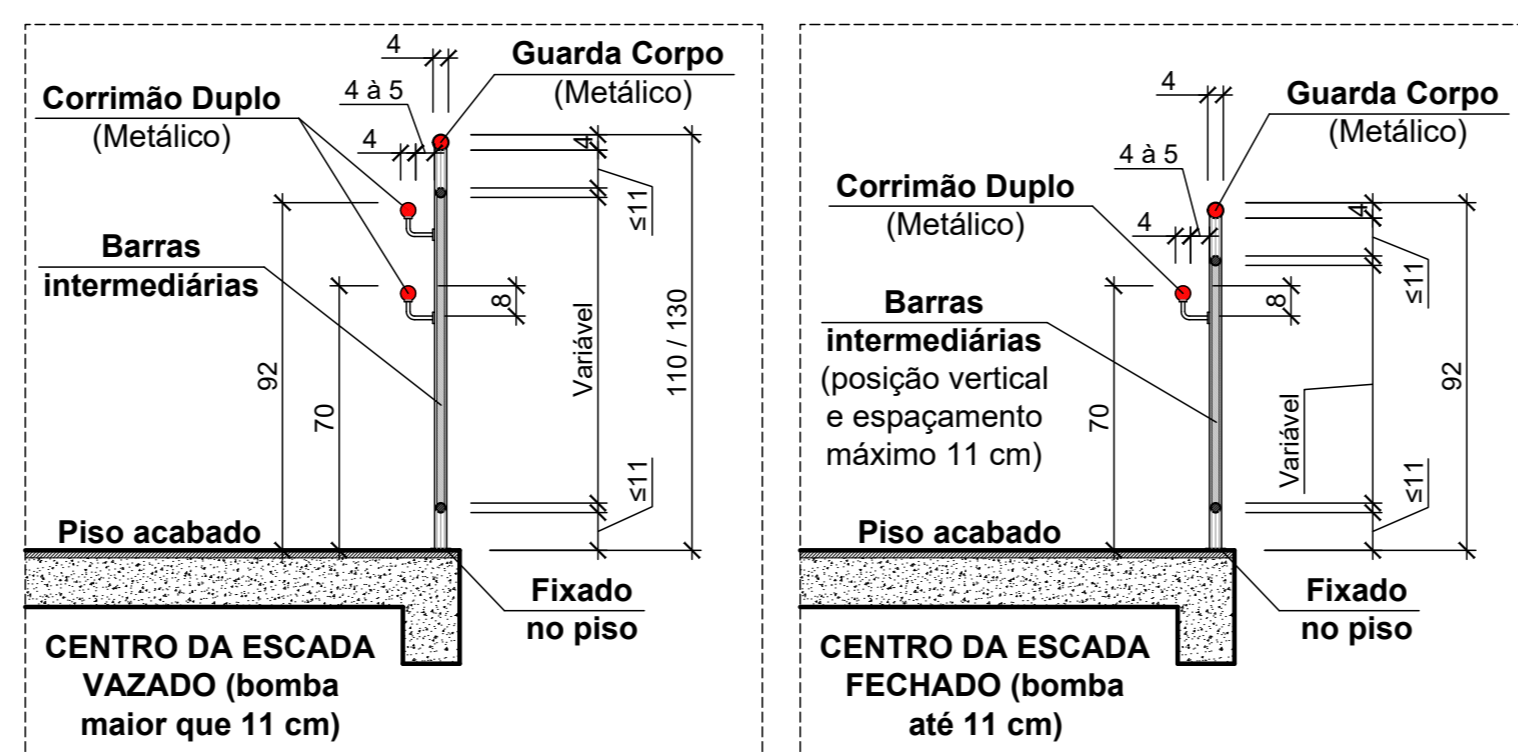


Det. do Guarda Corpo (fechado ou vazado)

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 barreira 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 CORRIMÃOS:

Não deverão possuir aberturas, saliências, reentrâncias ou quaisquer elementos que possam enganchar em roupas.

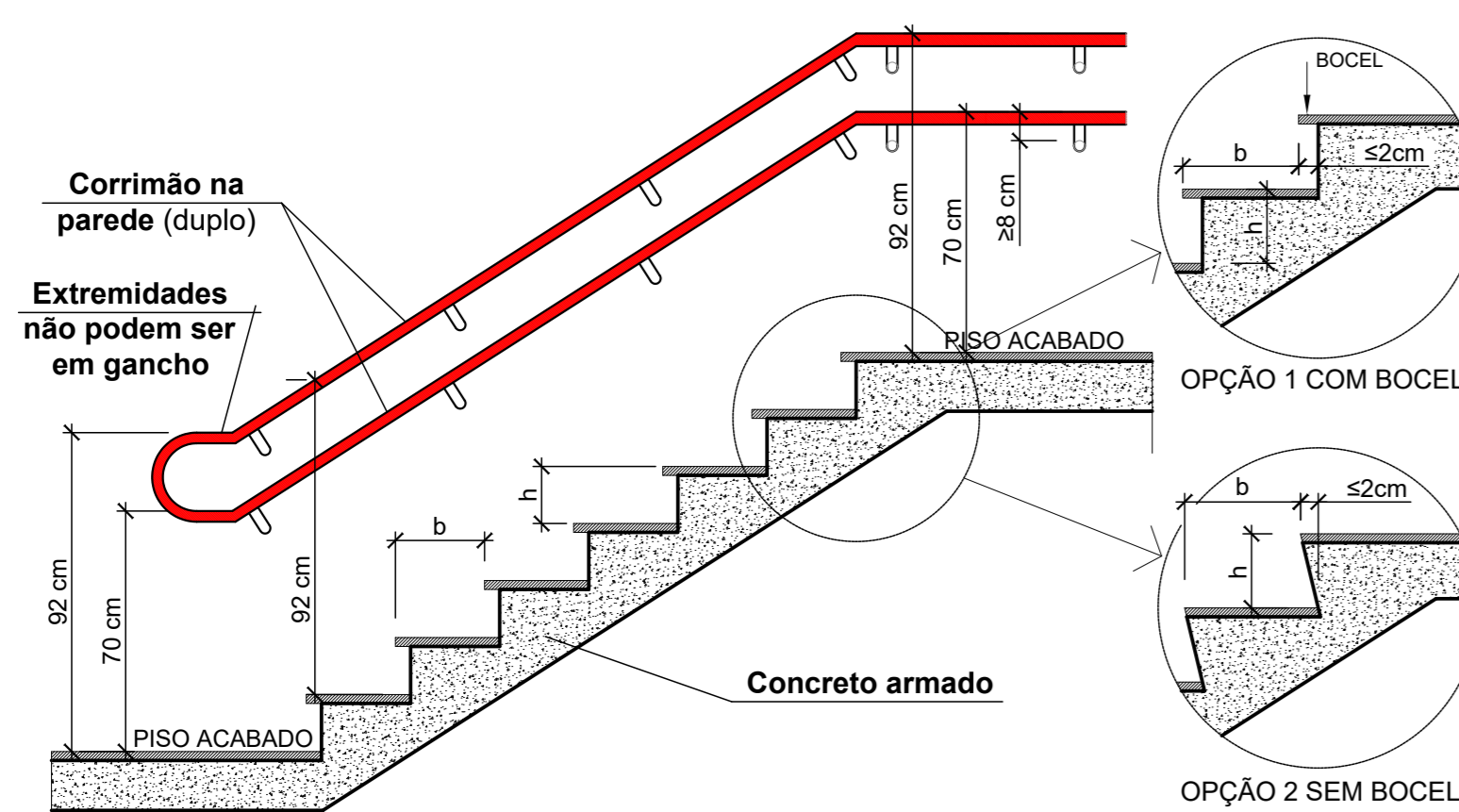
Art. 48. O corrimão deve atender os seguintes requisitos:

- 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 (ϕ 1 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:

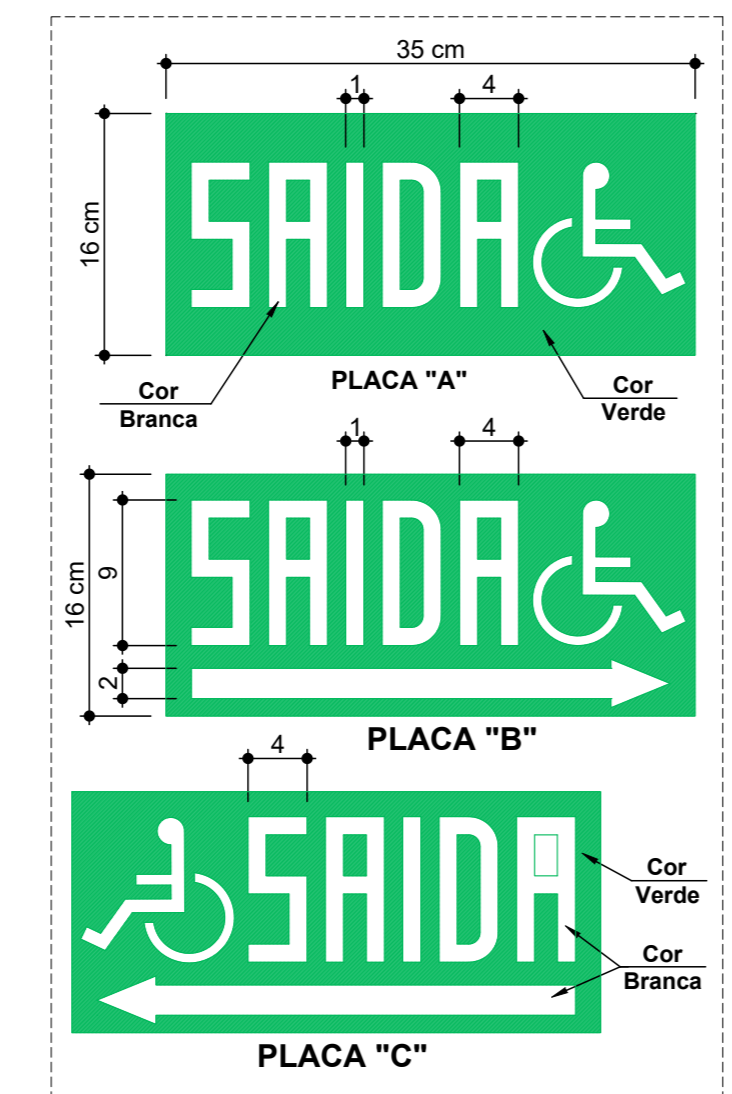
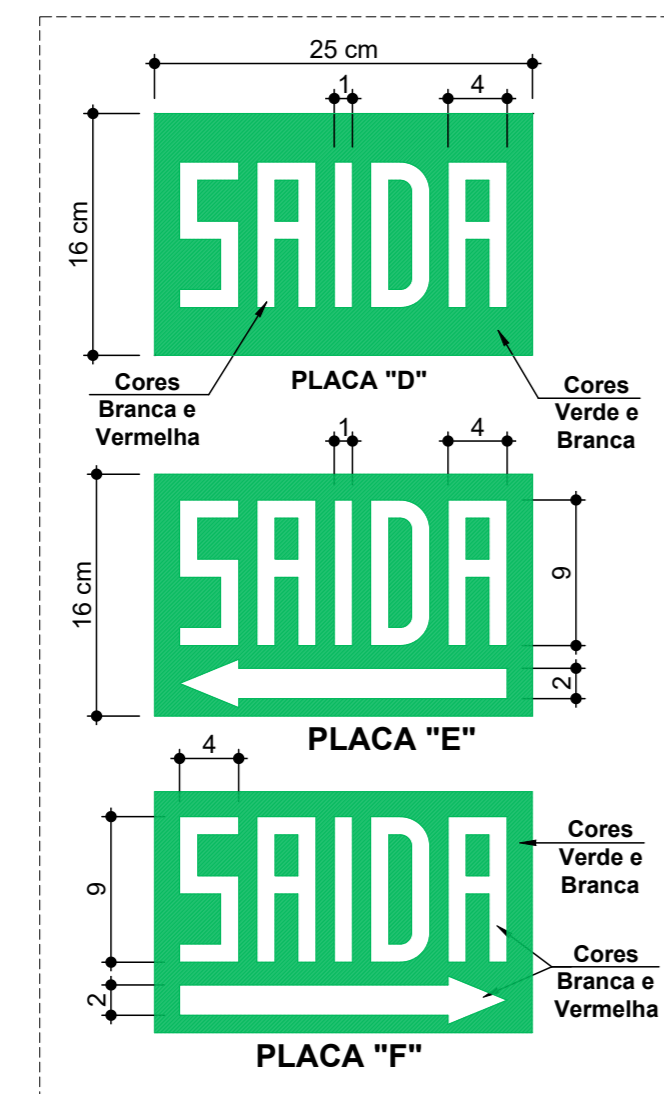
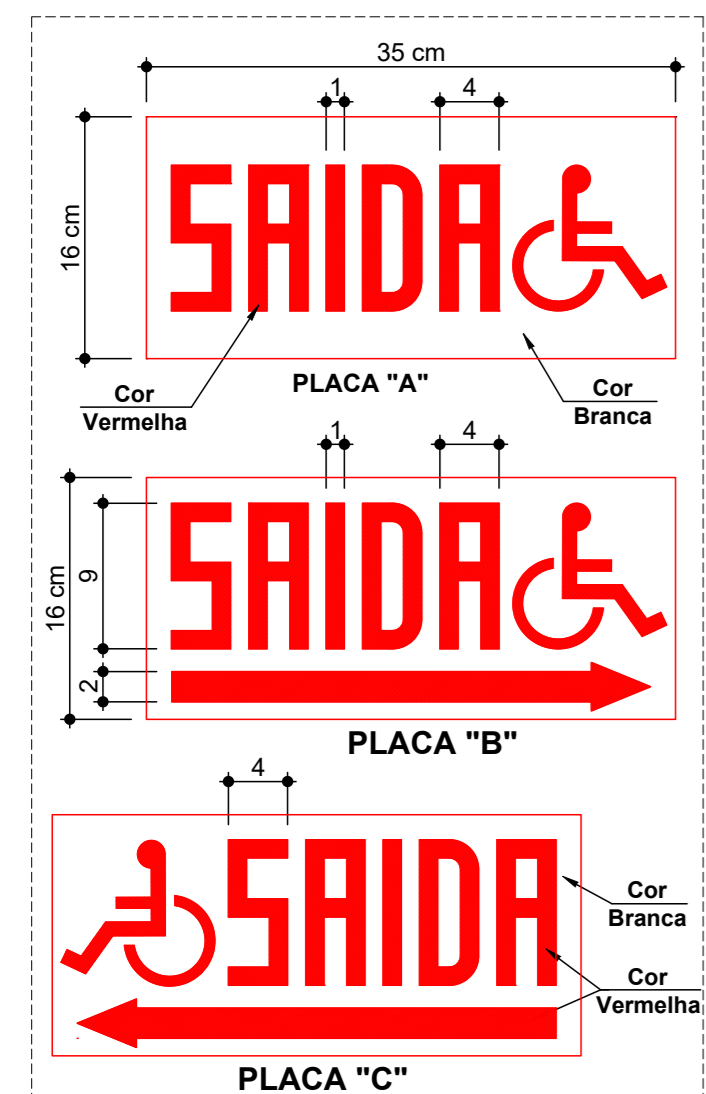
Art. 71. Os degraus das escadas de emergência, devem atender os seguintes requisitos:

- 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.



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.



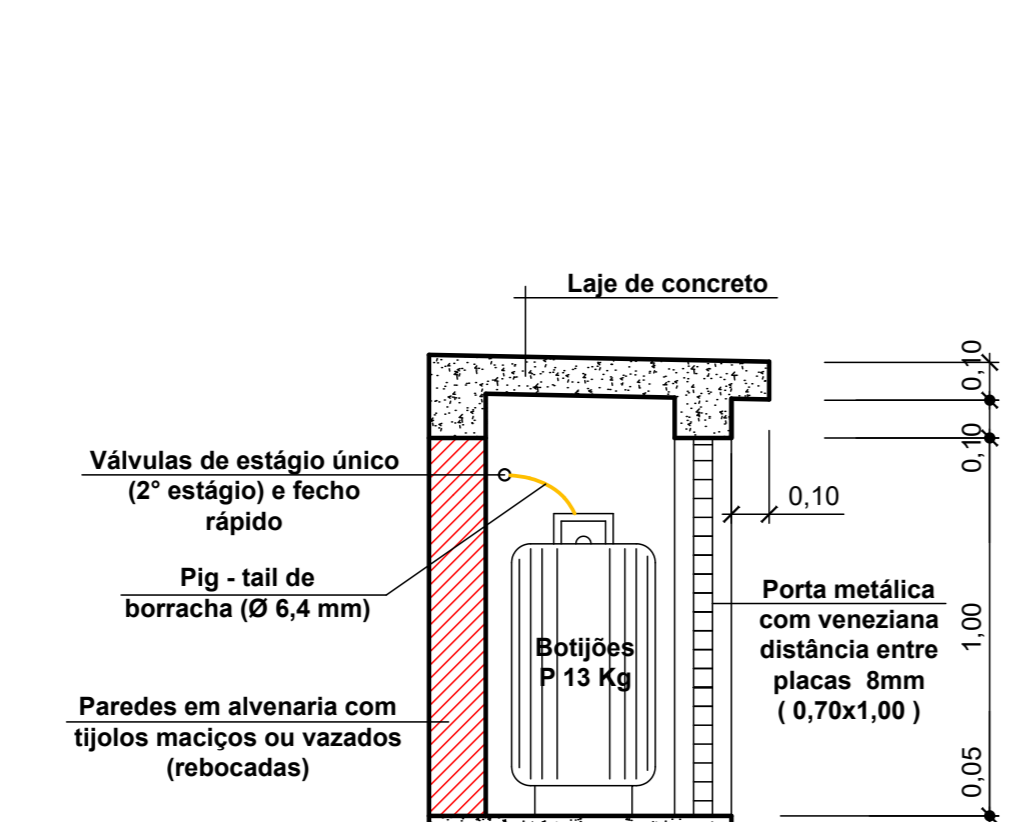
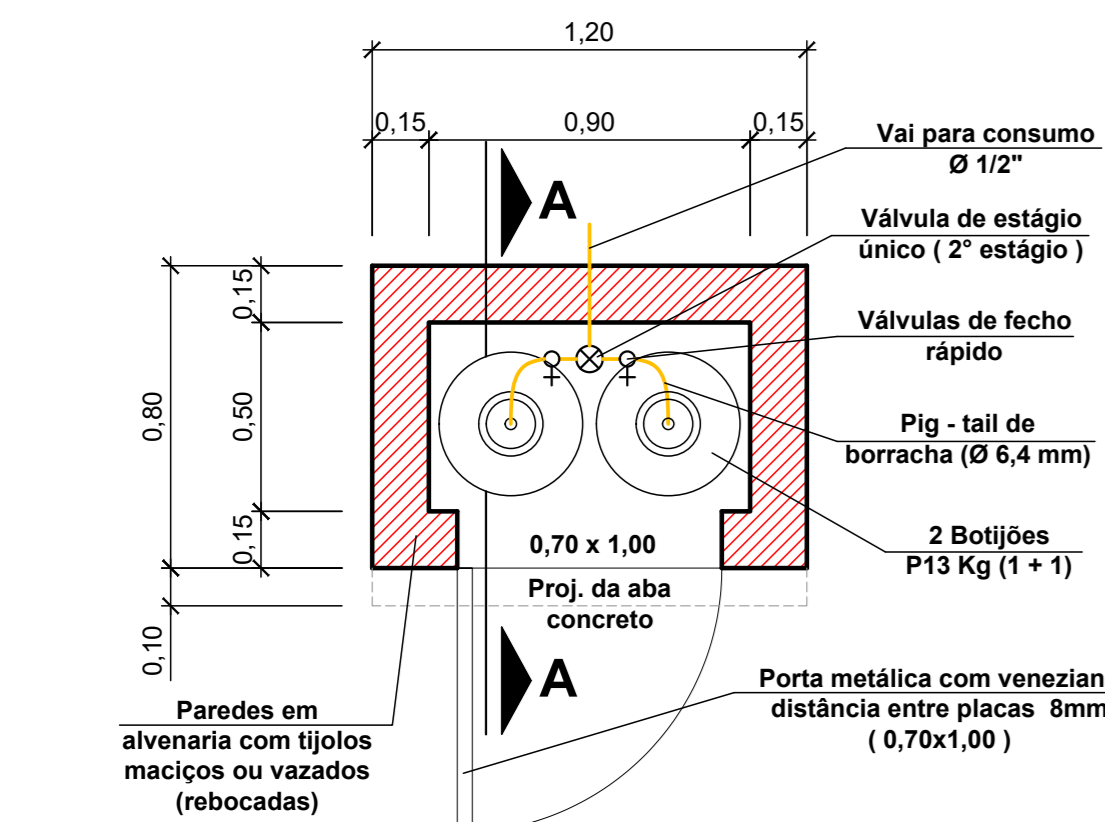
Tipo 1 - Acessibilidade

Tipos 1 e 2 - Simples

Tipo 2 - Acessibilidade

Detalhes das Placas de Abandono de Local

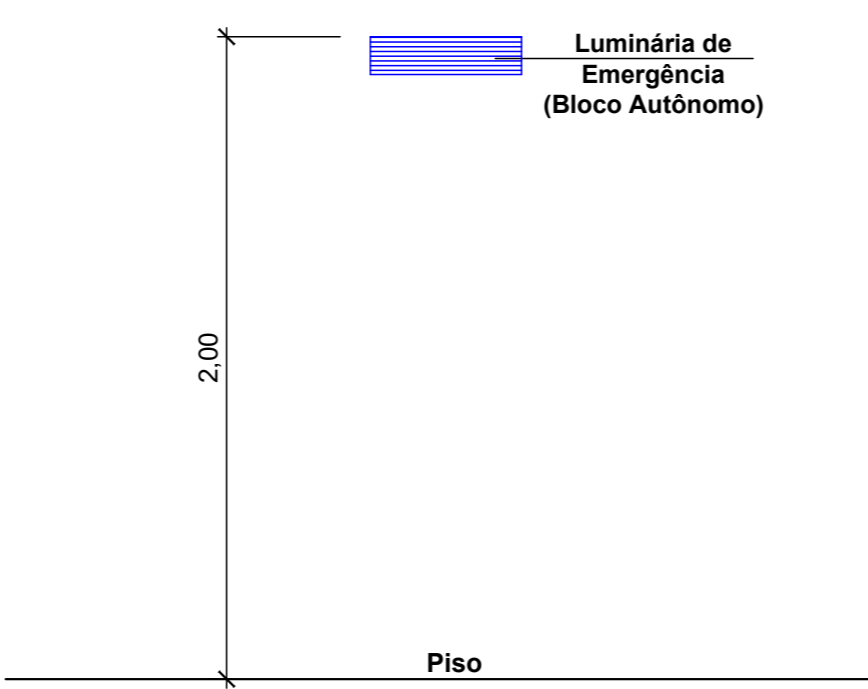
Escala 1:5 Obs: Medidas em centímetros



O abrigo de GLP não poderá ser construído com um afastamento inferior a 1,50m de fossos ou raios de escoamento de água ou esgoto, de caixas de rede elétrica e telefone, caixa ou ralo de gordura ou ventilação, da fossa ou do sumidouro.

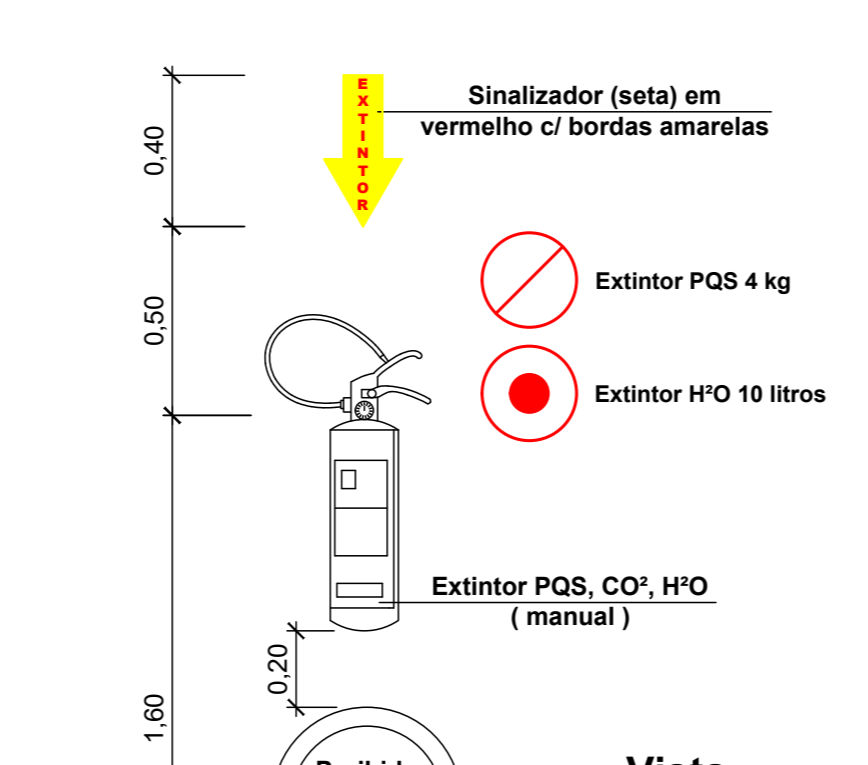
Planta Baixa Abrigo do Gás

Escala 1/20



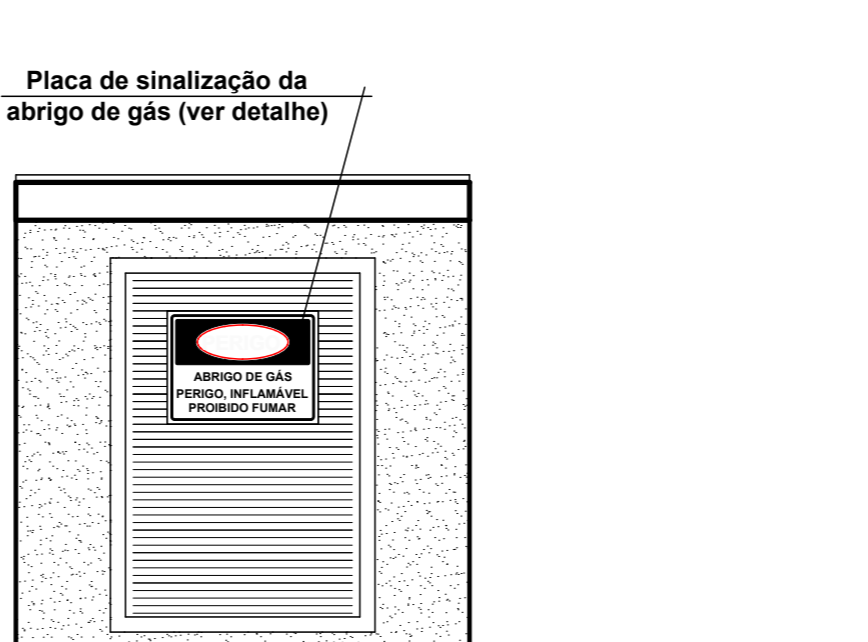
Detalhe da Luminária

Escala 1:20



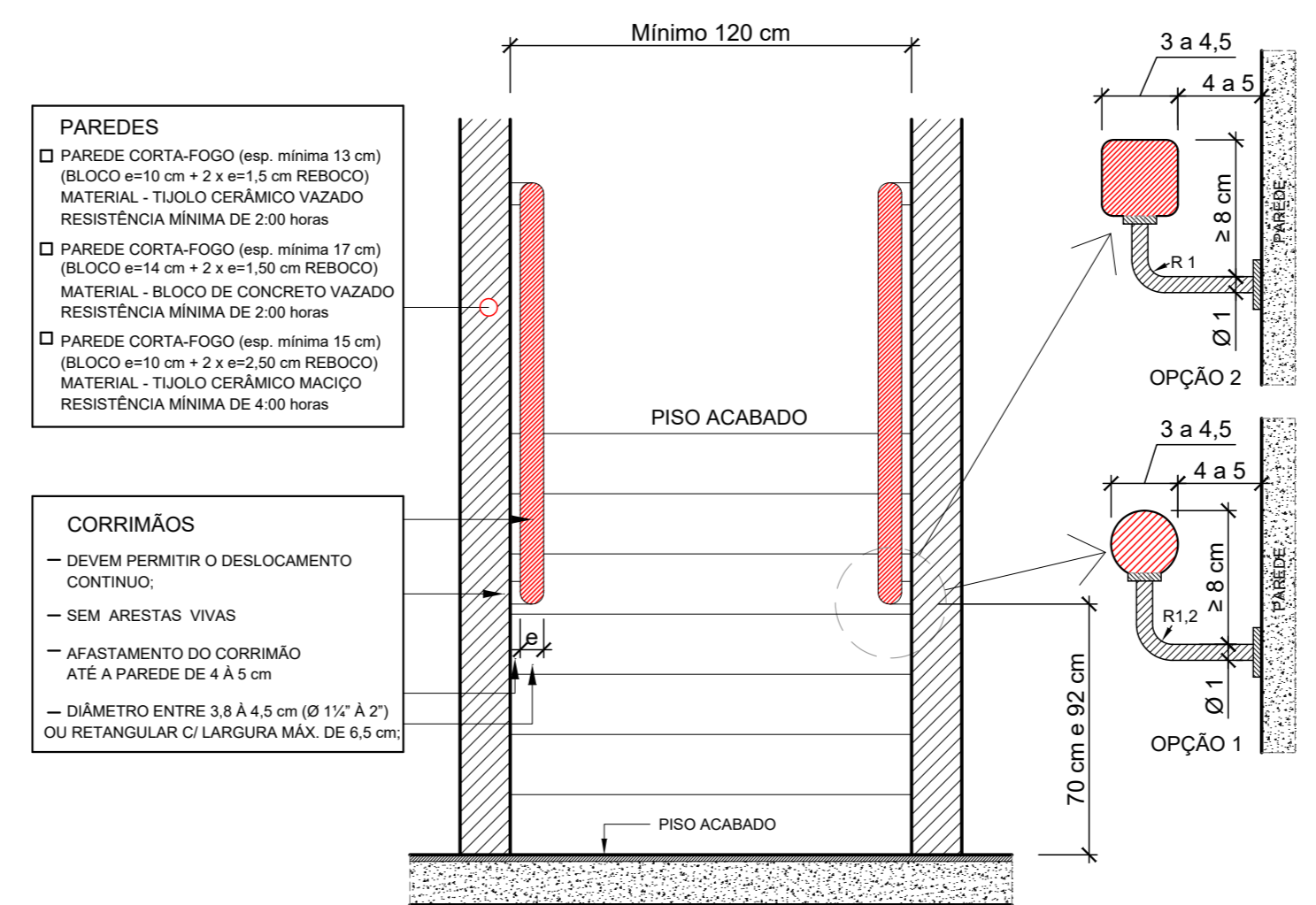
Detalhe do Extintor

Escala 1:20



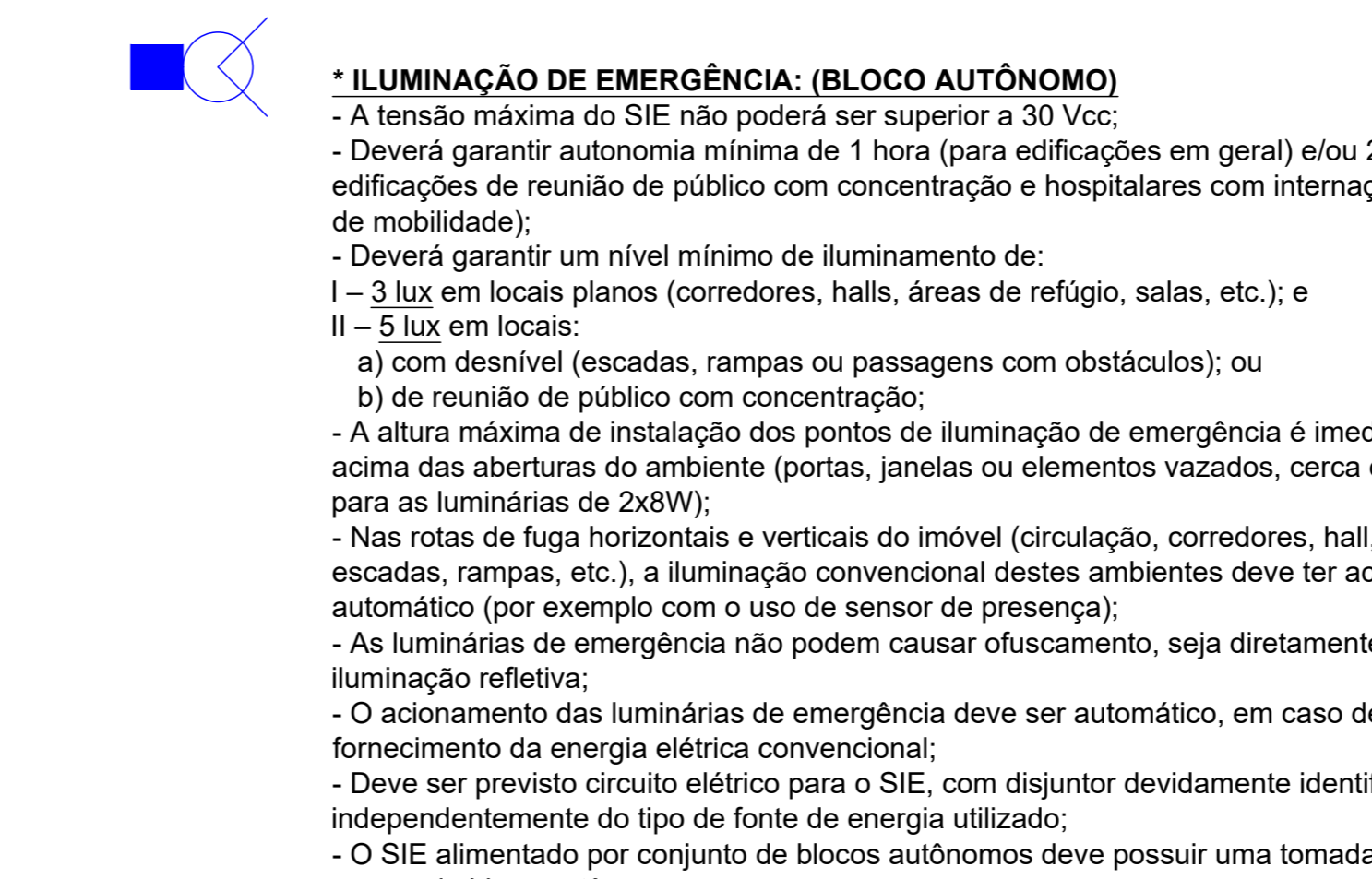
Fachada

Escala 1/20



Detalhe do Corrimão

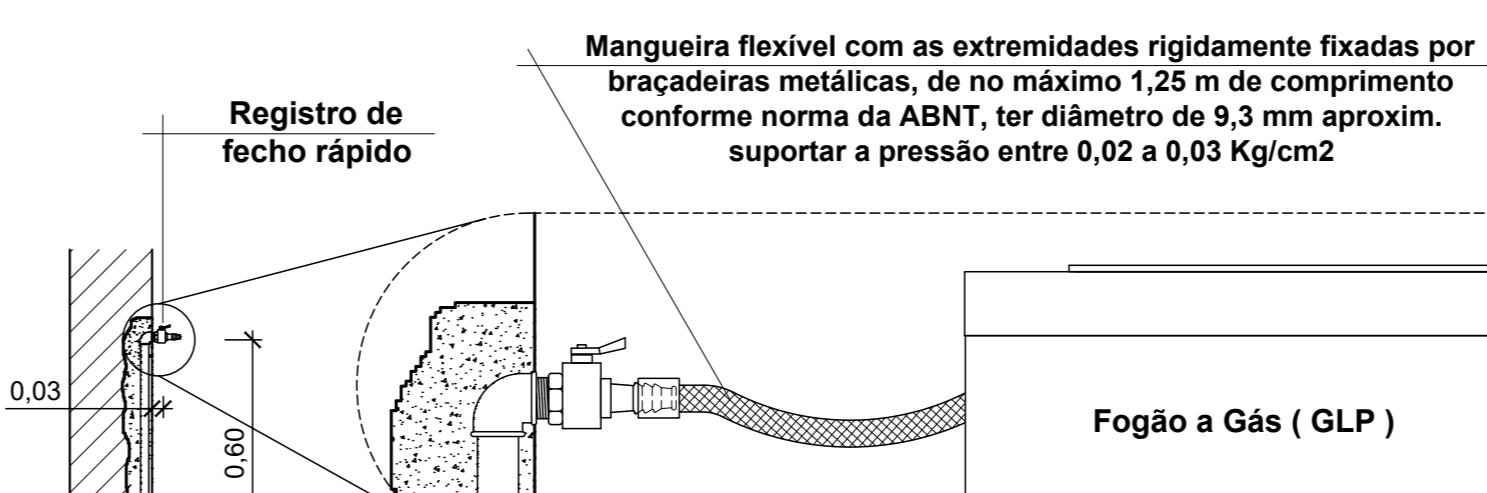
Escala 1:20 Obs: Medidas em centímetros



Iluminação de Emergência

DETALHE DE INSTALAÇÃO DO BICO ALIMENTADOR PARA PONTO DE GÁS:

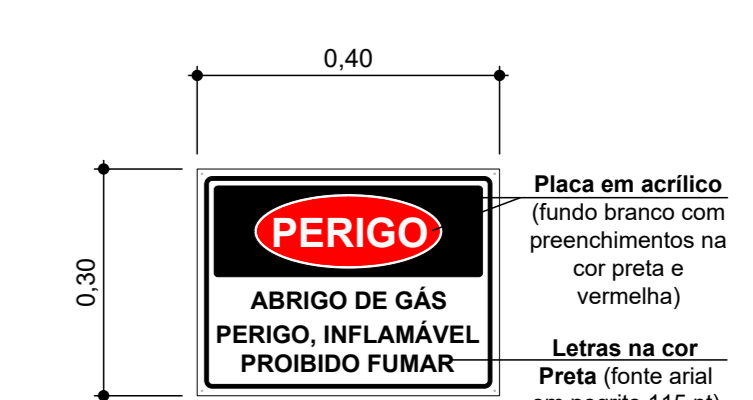
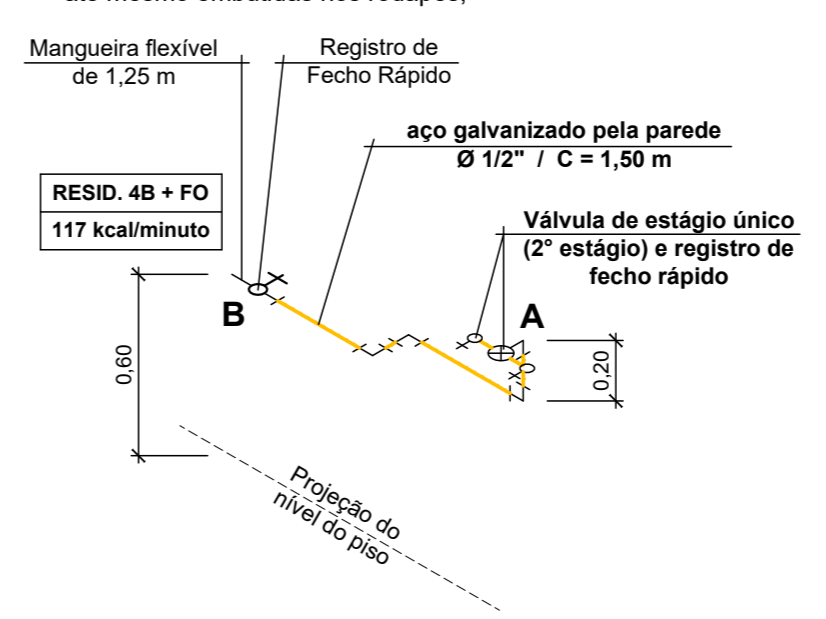
- 1 - Toda a canalização deverá ser suportada adequadamente de modo a não ser movida acidentalmente da posição em que for instalada. A canalização não deve passar por pontos que as sujeite a tensões inerentes a estrutura da edificação;
- 2 - As canalizações não poderão servir de apoio e devem ser dispostas de forma tal, que gotas de água de condensação de outras redes não possam afetá-las;
- 3 - As canalizações só poderão ser cobertas pela alvenaria depois de convenientemente testadas;
- 4 - 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;
- 5 - Somente devem ser empregados tubos sem rebabas externas e sem defeitos de estruturas e de rosas;
- 6 - As rosas devem ser cônicas ou macho-fêmea e fêmea paralela e a elas aplicado um vedante, tal como fita pentaterafluor etileno, ou ainda vedantes compatíveis com gás combustível, não sendo permitido o uso de fios canhamo;
- 7 - A rede de distribuição não deve ser embutida 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;
- 8 - As canalizações devem:
 - A) Ser perfeitamente estanques;
 - B) Ter calçamento de 0,1 % no sentido do ramal geral de alimentação;
 - C) Ter um afastamento mínimo de 30cm 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;
- 9 - As canalizações não poderão ser embutidas em paredes ou lajes de caixas d' água não poderão ficar em contato com dutos de ar condicionado ou ventilação;
- 10 - A espera será fechada com um bujão (plug), devendo o usuário instalar uma das opções: Registro de GLP com bico de manobra para mangueira plástica $\leq 1,25 \text{ cm}$;
- 11 - Os terminais dos aparelhos devem projetar-se no mínimo 5 cm do piso ou parede para facilitar a ligação.



Detalhe Terminal do Gás

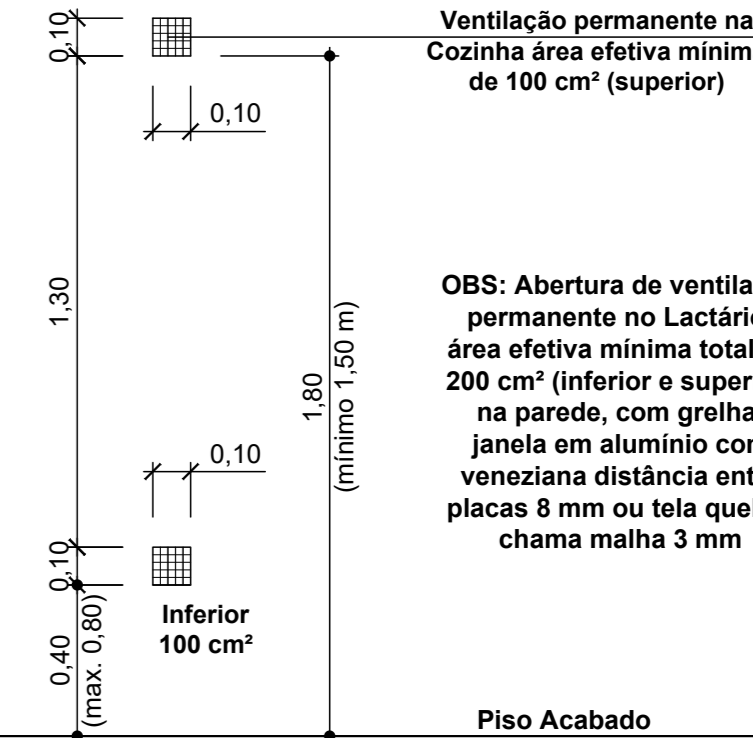
Escala 1/20

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 / embutido), 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 embutidas nos rodapés;



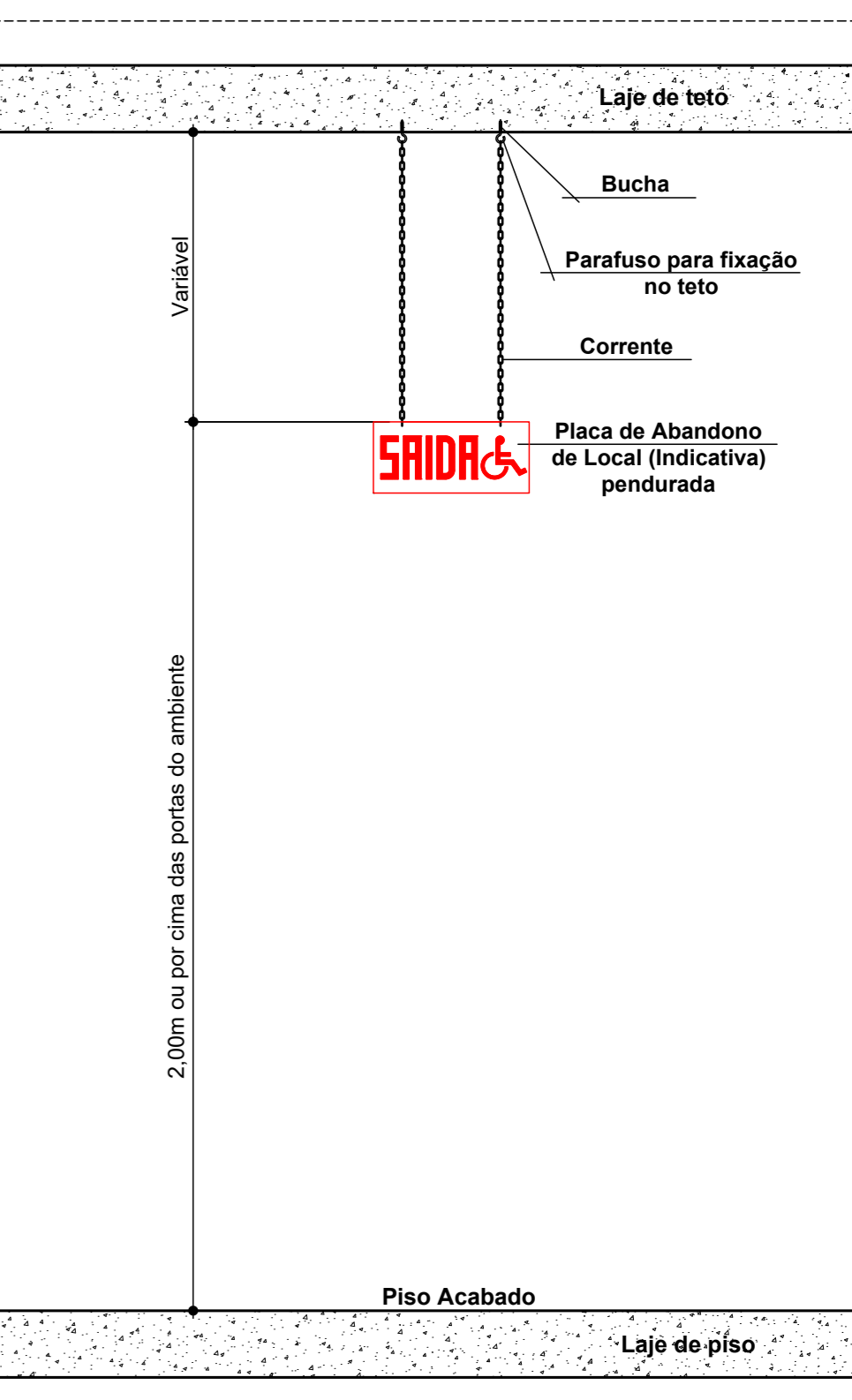
Detalhe da Placa de Sinalização do Abrigo de Gás

Escala 1:10



Ventilação Permanente

Escala 1:20



Detalhe de Instalação

Escala 1:15

Aprovações:

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

PREFEITURA MUNICIPAL DE IBICARÉ

Obra: **GRUPAMENTO 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
DETALHES PLACA DE ABANDONO DE LOCAL, EXTINTOR
DET. ILUMINAÇÃO EMERGÊNCIA, GUARDA CORPO E CORRIMÃO

Responsável Técnico:
André Brito Dotti - Eng. Civil - Crea/SC 105.295-8
Denir Narcizo Zullian - Eng. Civil - Crea/SC 50.237-5
Fabio 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
Suelen Karine Cervelin - Eng. Civil - Crea/SC 166.933-0

PPCI
02/02

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