



Estado de Santa Catarina
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR



PROCESSO LICITATÓRIO N.º 122/2023 TOMADA DE PREÇOS N.º 004/2023

Projetos e Documentos

ANEXO I

01. Memorial Descritivo – *Atualizado em Dezembro/2023*
 02. Projetos PPCI
 03. Orçamento Analítico – *Atualizado em Dezembro/2023*
 04. Cronograma Físico-Financeiro – *Atualizado em Dezembro/2023*
 05. Atestado de Projeto
 06. Procedimentos de Trabalhos Terceirizados
-

MEMORIAL DESCRITIVO DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

1. APRESENTAÇÃO

O presente memorial tem por finalidade descrever as medidas de segurança contra incêndio e pânico previstas no Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico de uma edificação Educacional – EMEB HILDA GRANEMANN DE SOUZA E CEI PIREINA ADAMI - com 02 Pavtos. na Rua José loss Junior, 1100.

ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA: 3.662,54m²

2. REQUISITOS DA LEGISLAÇÃO QUE CONTEMPLA A EDIFICAÇÃO CONFORME IN 001

- IN 001 – Da Atividade Técnica;
- IN 003 – Carga de Incendio;
- IN 006 – Sistema Preventivo de Extintores;
- IN 007 – Sistema Hidraulico Preventivo;
- IN 008 – Instalações de Gás Combustivel;
- IN 009 – Saídas de Emergencia;
- IN 011 – Iluminação de Emergencia;
- IN 012 – Sistema de Alarme e Detecção;
- IN 013 – Sinalização de Abandono;
- IN 014 – Proteção Estrutural;
- IN 018 – Controle de materiais de acabamento;
- IN 028 – Brigada de Incêndio;
- IN 035 – Acesso de viatura na edificação;

3. DAS MEDIDAS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

3.1 SAÍDAS DE EMERGÊNCIA – IN 09

ANEXOS - Tabelas

Tabela 1 - Classificação das edificações quanto à sua ocupação

| | OCUPAÇÃO | DESCRIÇÃO | ÁREA |
|--------------------|------------------|--------------------------|------------------------------|
| BLOCO I | PRÉ ESCOLA | CRECHE CEI PIERINA ADAMI | 915,68m² |
| BLOCO II | ESCOLAR GERAL | ESCOLA | 1.018,50m² |
| BLOCO III | ESCOLAR GERAL | ESCOLA | 804,43m² |
| BLOCO III SUPERIOR | ESCOLAR GERAL | ESCOLA | 804,43m² |
| BLOCO III TERRAÇO | ESCOLAR GERAL | ESCOLA | 119,50m² |
| GINÁSIO | CENTRO ESPORTIVO | GINÁSIO DE ESPORTES | 889,07 |
| | | | 4.551,61m² |

3.2 TEMPO DE RESISTÊNCIA AO FOGO – IN 14

Deve-se atender aos requisitos de resistência ao fogo para seus elementos estruturais. A edificação possui paredes com 15 cm de espessura onde o ensaio é de 300 min.

Tabela de resistência ao fogo para alvenaria, conforme anexo H da IN 14

| Paredes ensaiadas (*) | | Características das paredes | | | Resultado dos ensaios | | | |
|---|---------------------------|---|--------------------------------|-------------------------|---|---------------|------------------|-----------------------------|
| | | Espessura de argamassa de revestimento (cada face) (cm) | Espessura total da parede (cm) | Duração do ensaio (min) | Tempo de atendimento aos critérios de avaliação (horas) | | | Resistência ao fogo (horas) |
| | | | | | Integridade | Estanqueidade | Isolação térmica | |
| ¹⁻² Parede de tijolos de barro cozido dimensões nominais dos tijolos: 5 cm x 10 cm x 20 cm; Massa: 1,5 Kg | ½ tijolo s/ revestimento | - | 10 | 120 | ≥ 2 | ≥ 2 | 1 ½ | 1 ½ |
| | 1 tijolo s/ revestimento | - | 20 | 395 (**) | ≥ 6 | ≥ 6 | ≥ 6 | ≥ 6 |
| | ½ tijolo c/ revestimento | 2,5 | 15 | 300 | ≥ 4 | ≥ 4 | 4 | 4 |
| | 1 tijolo com revestimento | 2,5 | 25 | 300 (**) | ≥ 6 | ≥ 6 | ≥ 5 | > 6 |

Tabela de TRRF para as ocupações em função da altura do imóvel, conforme anexo B da IN 14

| Grupo | Divisão | TRRF (em minutos) em função da altura da edificação | | | | | | |
|-------|-----------|---|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------------|
| | | Altura da edificação (h) em metros | | | | | | |
| | | H ≤ 6 | 6 < h ≤ 12 | 12 < h ≤ 23 | 23 < h ≤ 30 | 30 < h ≤ 80 | 80 < h ≤ 120 | 120 < h ≤ 150 |
| A | A-1 a A-3 | 30 | 30 | 60 | 90 | 120 | 120 | 150 |
| B | B-1 e B-2 | 30 | 60 | 60 | 90 | 120 | 150 | 180 |
| C | C-1 a C-3 | 60 | 60 | 60 | 90 | 120 | 150 | 150 |
| D | D-1 a D-4 | 30 | 60 | 60 | 90 | 120 | 120 | 150 |
| E | E-1 a E-6 | 30 | 30 | 60 | 90 | 120 | 120 | 150 |

| TIPO | Exemplo |
|--|---|
| Edificação em que a propagação do fogo é difícil | Prédios com concreto armado calculado para resistir ao fogo, com divisórias incombustíveis, sem divisórias leves, com parapeitos de alvenaria sob as janelas ou com abas prolongando os entrepisos e outros |

4. CARGA DE FOGO BLOCOS

| Bloco | Ocupação / Uso | Divisão | Descrição | Carga de incêndio específica [MJ/m ²] | Área (m ²) | Classificação Carga de incêndio |
|--|-----------------------------|---------|----------------------------|---|------------------------|---------------------------------|
| I | Educacional | E-5 | Escola em geral | 300 | 829,62 | BAIXA |
| III | Educacional | E-1 | Escola em geral | 300 | 829,62 | BAIXA |
| Bloco II | Ocupação / Uso | Divisão | Descrição | Carga de incêndio específica [MJ/m ²] | Área (m ²) | Classificação Carga de incêndio |
| | Educacional | E-1 | Escola em geral | 300 | 829,62 | MÉDIA |
| | Local de Reunião de Público | F-5 | Auditórios e similares | 600 | 143,63 | |
| | Local de Reunião de Público | F-1 | Bibliotecas e assemelhados | 2000 | 44,25 | |
| Média ponderada: (300x829,62+600x143,63+2000x44,25) / 1018,5 | | | | | | 415,87 MJ/m ² |
| GINÁSIO | Ocupação / Uso | Divisão | Descrição | Carga de incêndio específica [MJ/m ²] | Área (m ²) | Classificação Carga de incêndio |
| | Reunião de Público | F-3 | Centro esportivo | 150 | 889,07 | BAIXA |

Classificação da carga de incêndio

Art. 10. Classifica-se a carga de incêndio dos imóveis por meio dos valores de carga de incêndio específica q_{fi} (MJ/m^2), conforme segue:

- I - Carga de incêndio desprezível: $q_{fi} \leq 100$;
- II - Carga de incêndio baixa: $100 < q_{fi} \leq 300$;
- III - Carga de incêndio média: $300 < q_{fi} \leq 1200$;
- IV - Carga de incêndio alta: $q_{fi} > 1200$

5. SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

ACESSOS

Distâncias máximas a serem percorridas

Art. 30. O Anexo D especifica as distâncias máximas a serem percorridas dentro da edificação para se atingir um local seguro ou de relativa segurança.

§ 1º A definição da distância máxima a ser percorrida é realizada da porta de acesso da unidade autônoma mais distante, com permanência habitual de pessoas, até o ponto em que se atinja um local seguro ou de relativa segurança (desde que o caminhamento interno ao ambiente seja inferior a 10 m), observadas as seguintes particularidades:

- a) em salas de aula (ocupações do grupo E) e nas salas/quartos ambulatoriais ou de internação (grupo H), caso o caminhamento interno na unidade autônoma seja superior a 10 m, a distância deve ser computada em relação ao centro geométrico daquele ambiente.

Para a Edificação E-5 Creche com piso descarga, duas saídas e com DAI foi respeitado 55 metros, e E-1 na mesma situação sem DAI e com piso elevado 40 metros .

Tabela 7 - Distância máxima a ser percorrida

| Tipo de ocupação | Tipo de pavimento | Sem chuveiros automáticos | | | | Com chuveiros automáticos | | | |
|--|-------------------|---------------------------|---------|-------------------|---------|---------------------------|---------|-------------------|---------|
| | | Saída única | | Mais de uma saída | | Saída única | | Mais de uma saída | |
| | | Sem DAI | Com DAI | Sem DAI | Com DAI | Sem DAI | Com DAI | Sem DAI | Com DAI |
| A e B | Piso de descarga | 40 m | 50 m | 55 m | 65 m | 60 m | 70 m | 80 m | 90 m |
| | Piso elevado | 30 m | 40 m | 50 m | 60 m | 55 m | 65 m | 70 m | 80 m |
| C, D, E (exceto E-5 e E-6), F (exceto F-11), G-3, G-4, G-5, H (exceto H-3), K, L e M | Piso de descarga | 40 m | 45 m | 50 m | 60 m | 55 m | 65 m | 75 m | 90 m |
| | Piso elevado | 30 m | 35 m | 40 m | 45 m | 45 m | 55 m | 65 m | 75 m |
| I-1 e J-1 | Piso de descarga | 80 m | 95 m | 120 m | 140 m | - | - | - | - |
| | Piso elevado | 70 m | 80 m | 110 m | 130 m | - | - | - | - |
| G-1, G-2 e J-2 | Piso de descarga | 50 m | 60 m | 60 m | 70 m | 80 m | 95 m | 120 m | 140 m |
| | Piso elevado | 45 m | 55 m | 55 m | 65 m | 70 m | 80 m | 110 m | 130 m |
| I-2, I-3, J-3 e J-4 | Piso de descarga | 40 m | 45 m | 50 m | 60 m | 60 m | 70 m | 100 m | 120 m |
| | Piso elevado | 30 m | 35 m | 40 m | 45 m | 50 m | 65 m | 80 m | 95 m |
| F-11 e H-3 | Piso de descarga | 35 m | 40 m | 45 m | 50 m | 50 m | 55 m | 60 m | 65 m |
| | Piso elevado | 25 m | 30 m | 35 m | 40 m | 40 m | 50 m | 55 m | 60 m |
| E-5 e E-6 | Piso de descarga | 35 m | 40 m | 45 m | 55 m | 55 m | 55 m | 60 m | 75 m |
| | Piso elevado | 25 m | 30 m | 35 m | 45 m | 45 m | 50 m | 55 m | 70 m |

Tabela 5 - Dados para o dimensionamento das saídas

| <i>Ocupação</i> | <i>População ^(A)</i> | <i>Capacidade da U de passagem</i> | | |
|------------------------------|---|------------------------------------|-----------------------------|---------------|
| EDUCACIONAL E-1 | <i>Adotado 150 alunos por bloco</i> | <i>Corredores Circulação</i> | <i>Escadas e rampas</i> | <i>Portas</i> |
| RISCO LEVE (NT 50/2020) | <i>01 Pessoa/1,5m² sala de aula</i> | 100 | 60 | 100 |
| <i>Ocupação</i> | <i>População ^(A)</i> | <i>Capacidade da U de passagem</i> | | |
| EDUCACIONAL E-5 | <i>Adotado 80 alunos no bloco</i> | <i>Corredores Circulação</i> | <i>Escadas e rampas</i> | <i>Portas</i> |
| RISCO LEVE (NT 50/2020) | <i>01 Pessoa/1,5m² sala de aula</i> | 30 | 22 | 30 |
| <i>Ocupação</i> | <i>População ^(A)</i> | <i>Capacidade da U de passagem</i> | | |
| REUNIÃO DE PÚBLICO F-1 | <i>Adotado 15 alunos no bloco</i> | <i>Corredores Circulação</i> | <i>Escadas e rampas</i> | <i>Portas</i> |
| RISCO LEVE (NT 50/2020) | <i>01 Pessoa/3m² de área</i> | 100 | 75 | 100 |
| <i>Ocupação</i> | <i>População ^(A)</i> | <i>Capacidade da U de passagem</i> | | |
| REUNIÃO DE PÚBLICO F-5 | <i>Adotado 83 alunos no bloco (corresponde à área do auditório menos o palco e a rampa de acesso)</i> | <i>Corredores Circulação</i> | <i>Escadas e rampas</i> | <i>Portas</i> |
| RISCO LEVE (NT 50/2020) | <i>01 Pessoa/m² de área em locais sem assentos</i> | 100 | 75 | 100 |
| <i>Ocupação</i> | <i>População ^(A)</i> | <i>Capacidade da U de passagem</i> | | |
| REUNIÃO DE PÚBLICO F-3 | <i>Adotado 156 alunos no bloco, conforme inciso II do art. 57 da IN 09</i> | <i>Corredores Circulação</i> | <i>Escadas e rampas</i> | <i>Portas</i> |
| RISCO LEVE (NT 50/2020) | <i>01 Pessoa por 0,5 metro linear</i> | 100 | 75 | 100 |

(A) O cálculo da população segue o anexo C da IN 009

Tabela 7 – Número de saídas e tipos de escadas

| OCUPAÇÃO | DIMENSÃO | ALTURA | NÚMERO DE ESCADAS | TIPO DE ESCADAS |
|-------------|--|--------|-------------------|-----------------|
| EDUCACIONAL | P (Área de pavimento >750,00m ²) | 2,88 | 2 | COMUM ECM |

Escada comum (ECM)

Art. 81. A escada comum (ECM) deve ter degraus, patamares e estrutura com resistência ao fogo por 2 horas.

Escada para acesso ao palco

No auditório localizado no bloco II, há duas escadas designadas para acesso aos palcos. Atualmente, as escadas possuem largura de 63 cm, como visto no projeto. As mesmas serão alargadas para 80 cm de forma a se adequarem ao item V do art. 79 da IN 009. Também serão instalados corrimões em apenas um dos lados, os quais deverão ter altura mínima de 80 cm.

DESCARGA

Art. 100. A descarga pode ser constituída por:

- I - corredor ou átrio enclausurado;
- II - corredor desobstruído;
- III - corredor a céu aberto; ou
- IV - área em pilotis.

Parágrafo único. Admite-se no interior de corredor, saguão ou átrio enclausurado, desde que atendam a IN 18, os seguintes ambientes:

- I - hall de elevadores;
- II - portaria; e
- III - recepção, sala de espera, sala de estar e salão de festas.

Art. 101. No dimensionamento da descarga, devem ser consideradas todas as saídas horizontais e verticais que para ela convergirem.

Cálculo da população:

A largura e quantidade de portas e escadas foram dimensionadas em função da área efetiva ocupada pela população, ou seja, Educacional, 1 pessoa por 1,5 m² de sala de aula. Desta forma considerar-se-á para cálculo das saídas a quantidade de pessoas por pavimento. Considera-se que a população do auditório e da biblioteca não inferem em aumento na população total das edificações, pois quem os ocupam são os mesmos alunos que já atendem as aulas.

Considerações Iniciais:

Saída de Emergência, Rota de Saída ou Saída é o caminho contínuo, devidamente protegido, proporcionado por portas, corredores, halls, passagens externas, balcões, vestíbulos, escadas, rampas ou outros dispositivos de saída ou combinações destes, a ser percorrido pelo usuário, em caso de um incêndio, de qualquer ponto da edificação até atingir a via pública ou espaço aberto, protegido do incêndio, em comunicação com o logradouro.

Cálculo da população:

A largura e quantidade de portas e escadas foram dimensionadas em função da área efetiva ocupada pela população, ou seja, Residencial Privativa, 02 pessoas por Dormitório. Desta forma considerar-se-á para cálculo das saídas a quantidade de pessoas por pavimento

Considerando o numero de dormitórios, onde se tem:

PORTAS: E-1
150 PESSOAS POR BLOCO.
Acessos (portas):
 $N = P / C = 150/100 = 1,50$ UP
02 unidades de passagem.
 $2 \times 0,55 = 1,10$ metros.

O pavimento Térreo (descarga) possui 02 (uma) saídas, porta (Hall de entrada) direto para a área externa com 2,00m.

PORTA E-5:
80 PESSOAS.
Acessos (portas):
 $N = P / C = 80/30 = 2,66$ UP
03 unidades de passagem.
 $3 \times 0,55 = 1,65$ metros.

O pavimento Térreo (descarga) possui 01 (uma) saída, porta (Hall de entrada) direto para a área externa com 2,00m demonstrado em projeto.

PORTA F-5:
83 PESSOAS.
Acessos (portas):
 $N = P / C = 83/100 = 0,83$ UP
01 unidades de passagem.
 $1 \times 0,55 = 0,55$ metros.

O auditório possui 01 (uma) saída, porta para a área de circulação com 1,20 m de largura.

RAMPA F-5:
83 PESSOAS.
 $N = P / C = 83/75 = 1,11$ UP
02 unidades de passagem.
 $2 \times 0,55 = 1,10$ metros.

A largura da rampa de acesso ao auditório é de 2,25 m.

PORTA F-1:
83 PESSOAS.
 $N = P / C = 15/100 = 0,15$ UP
01 unidades de passagem.
0,55 metros.

A biblioteca possui 01 (uma) saída, porta para a área de circulação com 1,55 m de largura

PORTAS F-3:
156 PESSOAS.
 $N = P / C = 156/100 = 1,56$ UP
02 unidades de passagem.
 $2 \times 0,55 = 1,10$ metros.

O ginásio possui 02 (duas) saídas, porta para a área externa com 2 m de largura cada.

ESCADAS (DEGRAUS DA ARQUIBANCADA) F-3:
156 PESSOAS.
 $N = P / C = 156/75 = 2,08$ UP
03 unidades de passagem.
 $3 \times 0,55 = 1,65$ metros.

Os degraus das arquibancadas têm 1,95 m de largura.

Escadas: E-1

$N = P / C = *75/60 = 1,25$ UP – *POPULAÇÃO ESTIMADA PARA USO DA ESCADA

2 unidades de passagem = 1,10m.

Adotado = 1,55 metros.

Corredores:

$N = P / C = *75/100 = 0,75$ UP – *POPULAÇÃO ESTIMADA PARA USO DOS
CORREDORES.

1 unidades de passagem = 0,55m.

Existente = 1,46 metros SUA MENOR MEDIDA.

Dimensionamento:

O dimensionamento da saída nos termos propostos pela norma acima citada obedece aos seguintes parâmetros:

- Escoamento fácil de todos os ocupantes da edificação, pois possui acesso direto ao pátio.
- Estão totalmente desobstruídos em todas as saídas.
- A largura está dimensionada para proporcionar fácil escoamento sem acarretar danos ou afunilamento, dimensionado conforme IN 009.

Corrimãos:

Os corrimãos deverão ser adotados em ambos os lados das escadas ou rampas, devendo estar situados entre 80 cm e 92 cm acima do nível do piso, sendo em escadas, esta medida tomada verticalmente da forma especificada em detalhe. (Prancha 05/06).

Para auxílio dos deficientes visuais, os corrimãos das escadas deverão ser contínuos, sem interrupção nos patamares, prolongando-se, sempre que for possível, pelo menos 0,20 m (vinte centímetros) do início e término da escada com suas extremidades voltadas para a parede ou com solução alternativa.

Os corrimãos devem ser calculados para resistirem a uma carga de 900 N, aplicada em qualquer ponto deles, verticalmente de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos.

Guarda Corpo:

Toda saída de emergência, corredores, balcões, terraços, mezaninos, galerias, patamares, escadas, rampas e outros, devem ser protegidos de ambos os lados por paredes ou guarda-corpos contínuos, sempre que houver qualquer desnível maior de 55 cm, para evitar quedas.

A altura dos guarda-corpos, medida internamente, deve ser no mínimo, de 1,10 m ao longo dos patamares, escadas, corredores, mezaninos e outros (ver detalhe), podendo ser reduzida para até 92 cm nas escadas internas, quando medida verticalmente do topo da guarda a uma linha que una as pontas dos bocéis ou quinas dos degraus.

A altura dos guarda-corpos em escadas externas, de seus patamares, de balcões e assemelhados, deve ser de no mínimo, 1,10 m, medido como especificado acima.

As guardas constituídas por balaustradas, grades, telas e assemelhados, isto é, as guardas vazadas, devem:

- a) ter balaústres verticais, longarinas intermediárias, grades, telas, vidros de segurança laminados ou aramados e outros, de modo que uma esfera de 15 cm de diâmetro não possa passar por nenhuma abertura;
- b) ser isentas de aberturas, saliências, reentrâncias ou quaisquer elementos que possam enganchar em roupas;
- c) ser constituídas por materiais não estilhaçáveis, exigindo-se o uso de vidros aramados ou de segurança laminados.

Exigências Estruturais:

Os guarda-corpos de alvenaria ou concreto, as grades de balaustradas, as paredes, as esquadrias, as divisórias leves e outros elementos de construção que envolva as saídas de emergência devem ser projetados de forma a:

a) resistir a cargas transmitidas por corrimãos nelas fixados ou calculadas para resistir a uma força horizontal de 730 N/m aplicada a 1,05 m de altura, adotando-se a condição que conduzir a maiores tensões;

b) ter seus painéis, longarinas, balaústres e assemelhados calculados para resistir a uma carga horizontal de 1,20 kPa aplicada à área bruta da guarda ou equivalente da qual façam parte; as reações devidas a este carregamento não precisam ser adicionadas às cargas especificadas na alínea precedente (ver detalhe).

Paredes e pisos:

As paredes existentes na edificação são do tipo alvenaria comum (parede comum) externamente e internamente e nos banheiros com 0,15m de espessura e piso cerâmico nos corredores e hall (descarga) além das escadas.

Ao longo das escadas e rotas de fuga, serão instaladas fitas antiderrapantes para aumentar o atrito do piso, como medida compensatória para manter o piso atual da edificação.

6. ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Para este projeto foi seguido a IN 011

O objetivo do presente projeto é de equipar a edificação com o sistema de iluminação de emergência.

A iluminação de emergência deve clarear áreas escuras de passagens horizontais (Circulações, hall's, salões) e verticais (Escadas), na falta de energia elétrica.

A intensidade de iluminação é o suficiente para evitar acidentes e garantir a evacuação das pessoas, levando em conta a possível penetração de fumaça nas áreas, bem como permitir o controle visual para locomoção, sinalizando as rotas de fuga utilizáveis no momento do abandono do local.

Quanto à condição de permanência de iluminação dos pontos do sistema, será aplicado sistema classificado como "não permanente", onde os aparelhos (luminárias) permanecem apagados enquanto há energia normal fornecida pela rede da concessionária local.

Na falta da energia normal, as luminárias acendem automaticamente pela fonte de alimentação própria (bateria acoplada).

Estes sistemas têm como fonte de alimentação própria, uma bateria que está permanentemente conectada à rede da concessionária de energia (110 Vca) para manter seus carregadores / flutuadores para manutenção de carga, supervisionados por circuito integrado de alta precisão.

Descrição dos sistemas projetados:

a) Sistema com Luminárias tipo Bloco Autônomo (Circulações, Hall's, Salões): aparelhos de iluminação de emergência, com lâmpadas Led (2 W), com autonomia mínima de 2 horas de funcionamento, garantindo durante este período, a intensidade dos pontos de luz de maneira a respeitar os níveis mínimos de iluminamento desejado. Sua atuação é automática, entrando em funcionamento no exato momento da falta de energia elétrica. As lâmpadas deste sistema são acopladas à caixa de comutação instantânea. As luminárias possuem baterias seladas (12 Ah).

A autonomia do sistema de iluminação de emergência tem tempo limitado previsto na norma.

De acordo com a IN 011, a iluminação deve garantir um nível mínimo de iluminação no piso de:

a) 5 lux, em locais com desnível: obstáculos, portas com altura inferior a 2,10m, rampas e escadas;

b) 3 lux, em locais planos, corredores, halls.

Os pontos de luz foram colocados de forma a proporcionar os níveis de iluminação exigida, com a distribuição homogênea de forma a evitar sombra, não ultrapassando mais de 15m ponto a ponto.

Devido à finalidade de ocupação e o número de pessoas, propôs-se luminárias em direção aos meios de rotas de fuga, de maneira a "guiar" o ocupante para as saídas.

A altura máxima de instalação dos pontos de iluminação de emergência é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).

Art. 12. As luminárias de emergência não podem causar ofuscamento, seja diretamente, seja

por iluminação refletiva.

Art. 13. O acionamento das luminárias de emergência deve ser automático, em caso de falha

no fornecimento da energia elétrica convencional.

Manutenção das Instalações

Mensalmente verificar:

- a) A passagem do estado de vigília para o de funcionamento de todas as lâmpadas;
- b) A eficácia do comando para se colocar em estado de repouso à distância, se ele existir e da retomada automática no estado de vigília.

Semestralmente verificar:

a) O estado de carga dos acumuladores, colocando em funcionamento o sistema por uma hora a plena carga.

b) Recomenda-se que este teste seja efetuado na véspera de um dia no qual a edificação está com a mínima ocupação, tendo em vista o tempo de recarga da fonte (24 h).

7. SINALIZAÇÃO DE ABANDONO

Art. 6° A SAL deve assinalar todas as mudanças de direção, obstáculos, saídas, escadas,

rampas, etc, de tal forma que em cada ponto de SAL seja possível visualizar o ponto seguinte.

Art. 6°-A A tensão máxima do SAL não poderá ser superior a 30 Vcc. (Artigo 6°-A incluído pela NT 35/2018)

Art. 7° A SAL deve ser dimensionada conforme Tabela 1.

§ 1° Para as placas de SAL com dimensões iguais ou maiores que 75 x 48 cm, pode ser aceita a iluminação da placa de SAL por meio do uso de iluminação de emergência.

§ 2° Nos ambientes (por exemplo: salas comerciais, ginásios, supermercados, depósitos,

galpões, etc.) com pé direito superior a 4 m e com área superior a 400 m², o tamanho mínimo da placa de SAL deve ser de 50 x 32 cm.

Tabela 1 - Dimensões mínimas e distâncias entre pontos de SAL

| Tamanho da placa (L x H) | Moldura das letras (L x H) | Traço das letras | Distâncias máximas entre 2 pontos de SAL |
|--------------------------|----------------------------|------------------|--|
| 25 x 16 cm | 4 x 9 cm | 1 cm | 15 m |
| 50 x 32 cm | 8 x 18 cm | 2 cm | 30 m |
| 75 x 48 cm | 12 x 27 cm | 3 cm | 50 m |
| 100 x 64 cm | 16 x 36 cm | 4 cm | 70 m |
| 125 x 80 cm | 20 x 45 cm | 5 cm | 85 m |
| 150 x 96 cm | 24 x 54 cm | 6 cm | 100 m |

Legenda: L = largura; H = altura.

Placa fotoluminescente

Art. 12. A placa fotoluminescente deve ter os seguintes requisitos (ver detalhes em projeto):

- I – conter a mensagem "SAÍDA" podendo ser acompanhada de simbologia;
- II – possuir seta direcional junto à mensagem "SAÍDA" na mudança de direção;
- III – possuir as dimensões mínimas de acordo com a Tabela 1;
- IV – possuir fundo na cor verde; e
- V – possuir mensagens e símbolos na cor branca com efeito fotoluminescente.

A altura máxima de instalação da SAL é imediatamente acima das aberturas do ambiente (portas, janelas ou elementos vazados).

Art. 13. Recintos sem aclaramento natural ou artificial suficiente para permitir acúmulo de energia no elemento fotoluminescente das sinalizações de saída devem utilizar placa luminosa.

Art. 15. A ocupação de "reunião de público com concentração" deve, obrigatoriamente, usar

placa luminosa para SAL, a qual deve permanecer constantemente iluminada durante o evento.

8. EXTINTORES – IN 006

Esta Instrução Técnica estabelece critérios para proteção contra incêndio em edificações e/ou áreas de risco por meio de extintores de incêndio (portáteis), atendendo ao previsto no Regulamento de Segurança Contra Incêndio de Santa Catarina.

O sistema de proteção por extintores deverá obedecer aos seguintes requisitos:

Dimensionamento dos extintores portáteis

Art. 5º Os extintores portáteis e os extintores sobre rodas devem ser na cor vermelha.

Art. 6º A seleção do agente extintor é de competência do responsável técnico, de acordo com a classe de incêndio a ser protegida.

Parágrafo único. Deve-se instalar extintores para classe de incêndio tipo C (materiais energizados em combustão) próximos a: casa de bombas; casa de força elétrica; casa de máquinas; transformadores; e riscos similares.

Art. 7º O tipo de extintor e a distância máxima a ser percorrida para alcançar o extintor são definidos em função da classe de risco de incêndio do imóvel, conforme Tabela 1.

Parágrafo único. Para classificação do risco de incêndio dos imóveis, ver IN 003.

Tabela 1 - IN 006 - Exigência do extintor portátil em função da carga de incêndio

| Carga de incêndio | Agente extintor e respectiva capacidade extintora mínima para que constitua uma unidade extintora | | | | | Distância máxima percorrida |
|----------------------------------|---|----------|-------|--------|------------|-----------------------------|
| | Água | Espuma | CO2 | Pó BC | Pó ABC | |
| Até 1.142 MJ/m ² | 2-A | 2-A:10-B | 5-B:C | 20-B:C | 2-A:20-B:C | 30 m |
| Acima de 1.142 MJ/m ² | 2-A | 2-A:10-B | 5-B:C | 20-B:C | 2-A:20-B:C | 15 m |

Art. 8º Em cada pavimento, são exigidos no mínimo 2 extintores com pelo menos uma unidade extintora cada, mesmo que apenas um extintor atenda a distância máxima a ser percorrida.

Parágrafo único. Atendida a distância máxima a ser percorrida, permite-se a existência de

apenas um extintor com uma unidade extintora, nos imóveis com risco de incêndio tipo leve, nos seguintes casos:

- I – nos mezaninos com área inferior à 100 m²;
- II – nos pavimentos com área inferior à 100 m²;
- III – nas edificações com área inferior à 100 m²;
- IV – em blocos isolados com área inferior à 100 m²



Extintor de Pó Químico Seco – ABC

Localização dos extintores

Art. 15. Os extintores de incêndio devem estar localizados:

- I – na circulação e em área comum;
- II – onde a probabilidade do fogo bloquear o acesso do extintor seja a menor possível; e
- III – onde possuir boa visibilidade e acesso desimpedido.

Art. 16. É proibido:

- I – o depósito de materiais abaixo ou acima dos extintores;
- II – colocar extintor de incêndio nas escadas, rampas, antecâmaras e em seus patamares.

Instalação dos extintores portáteis

Art. 17. Os extintores portáteis devem ser instalados de maneira que sua alça de transporte esteja, no máximo, 1,60 m acima do piso acabado.

Parágrafo único. Os extintores portáteis, quando locados sobre o piso, devem estar em suporte adequado para o piso.

Seção V

Sinalização dos extintores

Art. 18. Para a sinalização de parede, deve ser previsto sobre o extintor uma seta vermelha com bordas em amarelo, contendo a inscrição “EXTINTOR”.

Parágrafo único. Para os extintores portáteis locados em suporte sobre o piso, a sinalização deve estar agregada ao suporte, mesmo quando afastado da parede.

Art. 19. Para a sinalização de coluna, deve ser previsto sobre o extintor uma faixa vermelha com bordas em amarelo, contendo a letra “E” em negrito, em todas as faces da coluna.

Art. 20. Para a sinalização de piso, deve ser previsto sob o extintor um quadrado com 100 cm de lado na cor vermelha, com as bordas pintadas na cor amarela com 10 cm.

Parágrafo único. O disposto neste artigo aplica-se aos extintores instalados em:
I – áreas de garagens ou depósitos, independentemente do tipo de ocupação do imóvel; e
II – imóveis com ocupação industrial, depósitos, garagens, postos para reabastecimento de combustíveis ou edificações especiais.

10. HIDRANTES E MANGOTINHOS

Aqui estão fixadas as condições necessárias exigíveis para dimensionamento, instalação, manutenção, aceitação e manuseio, bem como as características dos componentes de Sistemas de Hidrantes e de Mangotinhos para uso exclusivo de Combate a Incêndio.

Sistema projetado:

O número de hidrantes foi determinado de forma que qualquer ponto da área protegida possa ser alcançada, considerando-se ao hidrante interno do residencial de 30,00 metros de mangueiras. Sendo assim, foram projetados 5 (cinco) hidrantes internos para atender a eventuais necessidades de abastecimento da edificação Residencial e comercial divididos em 01 (um) sistema individual para as edificações por meio gravitacional.

Pressão Mínima:

Sendo a ocupação da edificação classificada como de RISCO "MEDIO", a vazão mínima a ser observada deveria ser de 70,00 l/min. no esguicho da mangueira, levando-se em consideração todas as perdas de cargas (hf) sendo necessário para a vazão mínima.

Art. 9º A tubulação do SHP deve ser metálica, com diâmetro mínimo de 65 mm (2½").
Parágrafo único. Para tubulação de cobre admite-se diâmetro mínimo de 50 mm (2").

Art. 11. As tubulações, conexões e válvulas do SHP, quando aparentes, devem ser pintadas na cor vermelha.

Art. 12. Nos imóveis com classificação do risco de incêndio elevado, a tubulação metálica do SHP e sua fixação devem ter proteção ao fogo por 02 horas.

§ 1º Compete ao responsável técnico pelo PPCI definir como será realizada a proteção ao fogo por 02 horas da tubulação metálica e de sua fixação.

§ 2º Fica dispensada a proteção ao fogo da tubulação metálica e de sua fixação:

I – nos ambientes ou áreas com carga de incêndio desprezível; ou
II – quando a tubulação e sua fixação estiverem instaladas com altura inferior a 2,20 m em relação ao piso.

Art. 13. Independentemente do tipo de material, a resistência mínima da tubulação do SHP deve ser de 150 mca (15 kgf/cm²).

Mangueiras de incêndio

Art. 14. A escolha do tipo de mangueira é em função do seu local de uso e da condição de aplicação, conforme previsto na Tabela 1.

Tabela 1 – Tipos de mangueiras

| Mangueira | Aplicação | Diâmetro | Pressão de trabalho | Descrição |
|-----------|--|----------------------------|---------------------|---|
| Tipo 1 | Destina-se a edifícios de ocupação residencial. | 40 mm (1½") | 100 mca | Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil. |
| Tipo 2 | Destina-se a edifícios comerciais ou industriais. | 40 mm (1½") 65 mm (2½") | 140 mca | Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil. |
| Tipo 3 | Destina-se à área naval ou industrial. | 40 mm (1½") 65 mm (2½") | 150 mca | Mangueira flexível, de borracha, com reforços têxteis duplos sobrepostos. |
| Tipo 4 | Destina-se à área industrial, onde é desejável uma maior resistência à abrasão. | 40 mm (1½") 65 mm (2½") | 140 mca | Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescida de um revestimento externo de PVC + borracha. |
| Tipo 5 | Destina-se à área industrial, onde é desejável uma alta resistência à abrasão e a superfícies quentes. | 40 mm (1½") 65 mm (2½") | 140 mca | Mangueira flexível, de borracha, com um reforço têxtil, acrescida de um revestimento externo de borracha. |
| Tipo 6 | Destina-se às edificações que utilizam mangotinhos. | 25 mm (1") | 140 mca | Mangueira semirrígida, de borracha, com um reforço têxtil. |

Adota-se: 1 MPa = 10 bar = 10 kgf/cm² = 100 mca = 145 psi

Art. 15. A manutenção das mangueiras de incêndio é responsabilidade do proprietário do imóvel.

Art. 17. O diâmetro da mangueira para hidrante deve ser de:

I – 40 mm (1½"), para imóvel com classe de risco de incêndio leve ou médio;

Art. 18. O hidrante deve ter mangueira flexível, com junta de união tipo rosca x storz, sendo que as linhas de mangueiras devem ser compostas por lances, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 – Linhas de mangueiras para hidrante

| Comprimento máximo da linha de mangueiras | Lances de mangueiras | Aplicação |
|---|-------------------------------|--|
| Até 25 m | Lance único de 15, 20 ou 25 m | Em qualquer situação. |
| 30 m | 15 + 15 m | |
| 35 m | 15 + 20 m | Apenas quando: a) a instalação do hidrante for externa à edificação; b) o hidrante do pavimento térreo atender a salas comerciais apenas com saída para área externa; ou c) o hidrante do pavimento térreo atender área em pilotis. |
| 40 m | 20 + 20 m | |
| 45 m | 15 + 15 + 15 m | |
| 50 m | 15 + 15 + 20 m | |
| 55 m | 15 + 20 + 20 m | |
| 60 m | 20 + 20 + 20 m | |
| 60 m | 15 + 15 + 15 + 15 m | |

Abrigo de mangueiras para hidrante ou mangotinho

Art. 23. A porta do abrigo de mangueiras deve:

I – ser fácil de abrir, sem tranca ou cadeado;

II – possuir abertura para ventilação;

III – permitir a retirada rápida das mangueiras, e

IV – ser de material:

a) metálico ou de madeira: na cor vermelha, com a inscrição "INCÊNDIO"; ou

b) em vidro temperado: liso, transparente, incolor e sem película.

Hidrantes

Art. 24. A válvula para abertura do hidrante deve ser do tipo globo angular, com diâmetro mínimo de 65 mm (2½").

Parágrafo único. A válvula para hidrante pode ter diâmetro mínimo de 50 mm (2") para tubulação de cobre, desde que a tubulação de cobre também tenha um diâmetro de 50 mm.

Art. 25. O hidrante deve ter o centro geométrico da tomada d'água variando entre as cotas de 100 cm a 150 cm, tendo como referencial o piso.

Art. 26. Os hidrantes devem apresentar adaptador rosca x storz, com saída de:
I – 40 mm (1½"), para imóvel com classe de risco de incêndio leve ou médio;
II – 65 mm (2½"), para imóvel com classe de risco de incêndio elevado.

Localização e sinalização dos hidrantes ou mangotinhos

Art. 32. É proibido:

I – depositar materiais que dificultem o uso do hidrante ou mangotinho;
II – instalar hidrante ou mangotinho em rampas, escadas, antecâmaras e seus patamares.

Hidrante de recalque

Art. 38. É proibido o uso de válvula de retenção que impeça a retirada d'água do SHP, através do hidrante de recalque.

Art. 40. O hidrante de recalque deve ser instalado junto à entrada principal da edificação:

I – na parede externa da fachada principal da edificação;
II – no muro da divisa do imóvel com a rua; ou
III – na área externa da circulação do imóvel.

Art. 41. A localização do hidrante de recalque sempre deve permitir o livre acesso e a aproximação do caminhão de combate a incêndio do Corpo de Bombeiros, a partir do logradouro público, sem existir qualquer obstáculo que dificulte o seu uso e a sua localização.

IN - 005

f) dispensa de hidrante de recalque, desde que exista outro hidrante convencional que possa ser acessado e utilizado para o recalque no pavimento de descarga;

Tipos de sistemas

Art. 42. A definição do tipo de SHP é em função da classificação do risco de incêndio do imóvel, conforme especificado na Tabela 3.

§ 1º A exigência para instalação do mangotinho é definida no Art. 3º desta IN.

§ 2º Na definição do tipo de SHP nos postos para reabastecimentos de combustíveis, para efeito de classificação do risco de incêndio do imóvel, o combustível ou o líquido inflamável nos tanques enterrados não deve ser computado no cálculo da carga de incêndio do imóvel.

Tabela 3 – Tipos de sistemas

Dimensionamento do SHP

Art. 45. Ao ser dimensionado o SHP, a pressão máxima de trabalho em qualquer ponto do sistema deve ser de 100 mca (10 kgf/m²), devendo o sistema possuir dispositivos de redução de pressão quando a mesma ultrapassar este valor.

Art. 46. O cálculo do SHP é de competência do responsável técnico pelo PPCI.

Funcionamento do SHP

Art. 48. O volume d'água da RTI é definido em função da classificação do risco de incêndio e da área total construída do imóvel, conforme Tabela 4.

Tabela 3 - IN 007 - Tipos de sistemas

| Tipo | Característica | Carga de Incêndio | Diâmetro mangueira | Nº de saídas | Tipo de esguicho | Vazão mínima no esguicho |
|------|----------------|----------------------------------|--------------------|--------------|----------------------------|--------------------------|
| I | Hidrante | Até 1.142 MJ/m ² | 40 mm (1½") | Simple | Agulheta (Ø requinte = ½") | 70 L/min |
| II | Mangotinho | Até 1.142 MJ/m ² | 25 mm (1") | Simple | Regulável | 80 L/min |
| III | Hidrante | 1.143 a 2.284 MJ/m ² | 40 mm (1½") | Simple | Regulável | 300 L/min |
| IV | Hidrante | Acima de 2.284 MJ/m ² | 65 mm (2½") | Dupla | Regulável | 600 L/min |

Adota-se: 1 MPa = 10 bar = 10 kgf/cm² = 100 mca = 145 psi

Tabela 4 - IN 007 - Volume mínimo da RTI

| Risco de incêndio | Área ≤ 2.500 m ² | 2.500 m ² ≤ Área ≤ 5.000 m ² | 5.000 m ² ≤ Área ≤ 10.000 m ² | 10.000 m ² ≤ Área ≤ 25.000 m ² | 25.000 m ² ≤ Área ≤ 50.000 m ² | Área > 50.000 m ² |
|----------------------------------|-----------------------------|--|---|--|--|------------------------------|
| Até 1.142 MJ/m ² | RTI = 5 m ³ | RTI = 10 m ³ | RTI = 15 m ³ | RTI = 20 m ³ | RTI = 25 m ³ | RTI = 30 m ³ |
| 1.143 a 2.284 MJ/m ² | RTI = 18 m ³ | RTI = 36 m ³ | RTI = 54 m ³ | RTI = 72 m ³ | RTI = 90 m ³ | RTI = 108 m ³ |
| Acima de 2.284 MJ/m ² | RTI = 36 m ³ | RTI = 72 m ³ | RTI = 108 m ³ | RTI = 144 m ³ | RTI = 180 m ³ | RTI = 216 m ³ |

Reservatórios

Para a edificação em questão está instalado um reservatório em concreto de 14,13 m³, com 10,00m³ de RTI e 4,13 m³ de consumo.

Art. 50. No mesmo reservatório devem estar acondicionadas a RTI e a água para consumo da edificação; exceto quando são usadas fontes naturais de água perene (lagoas, lagos, rios ou açudes) como reservatório do SHP.

Art. 51. A tubulação para o consumo predial deve ser instalada com saída lateral no reservatório, de modo a assegurar a RTI.

Art. 52. O reservatório pode ser dividido em 2 ou mais células, para permitir a limpeza e a manutenção de uma célula, enquanto a outra célula supre de água a edificação e o SHP.

Parágrafo único. Quando o reservatório for dividido em 2 ou mais células, as células do reservatório devem ser interligadas por tubulação com diâmetro, no mínimo, igual ao do SHP.

Art. 53. Os reservatórios devem ser dotados de dispositivos para acesso à vistoria interna.

Art. 54. A tubulação e o registro para limpeza do reservatório devem ser metálicos; exceto quando instalados dentro de ambiente protegido contra o fogo.

Art. 55. A tubulação de saída do reservatório para abastecimento do SHP deve ser dotada de registro de gaveta ou registro de esfera (para manutenção do sistema) e de válvula de retenção (para bloquear o recalque), ambas no mesmo diâmetro da tubulação.

Art. 56. Tanto o registro de gaveta ou registro de esfera, quanto a válvula de retenção deve ser instalada em locais com pé direito mínimo de 1,20 m de modo a facilitar o acesso, o exame visual e a manutenção.

11. SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL (SADI)

Deteciores de incêndio

Art. 10. A seleção do tipo de detector de incêndio se dá em função das características do imóvel e da atividade desenvolvida, conforme Tabela 1.

Parágrafo único. De acordo com a especificação técnica do fabricante do detector de incêndio, e a critério do responsável técnico pelo PPCI, o equipamento pode ter condições de aplicação, restrições de uso, características e parâmetros de instalação diferentes do previsto na Tabela 1.

Tabela 1 – Tipos de detectores de incêndio

| Tipo de detector | Locais de aplicação | Restrições, Subtipos e/ou Observações | Altura de Instalação | Raio de cobertura |
|-------------------|---|---|----------------------|-------------------|
| Pontual de fumaça | Onde o início da combustão gera muita fumaça. | Contraindicado em ambientes com vapor, gases e partículas em suspensão. | H < 8 m | R < 6,3 m |

Art. 9º Quando exigida detecção automática de incêndio para o imóvel, de acordo com IN 1 parte 2, os detectores devem ser instalados nos locais determinados pela tabela do Anexo B desta instrução normativa.

Anexo B - Exigibilidade do detector de incêndio - Incluído pela NT 61/2021

| Grupo | Divisão | Exigência de detectores automáticos nos seguintes locais da edificação: |
|-------|------------|--|
| A | A-2 A-3 | A-2: - circulação de uso comum dos pavimentos com apartamentos e um ponto no interior dos apartamentos (próximo da entrada da unidade); e A-3: - cozinhas com fritadeiras ou com equipamentos à combustão de lenha ou carvão; - quartos; e - depósitos com carga de incêndio (CI) > 1.200 MJ/m ² |

Acionador manual

“Art. 11. Cada pavimento da edificação deve possuir no mínimo um acionador manual.

Art. 12. Fica isenta a instalação do acionador manual nos seguintes locais:

I – mezanino, escritório, sobreloja ou local com acesso restrito, todos com área ≤ 100 m²;

II – pavimentos superiores de apartamento duplex ou triplex.

Parágrafo único. Neste caso o acionador manual do pavimento mais próximo deve atender o caminhamento máximo permitido.

Art. 13. O acionador manual, na cor vermelha e com instruções de uso, deve ser instalado a uma altura entre 0,9 e 1,35 m acima do piso acabado.

Art. 14. O acionador manual deve ser instalado nas áreas comuns de acesso e/ou circulação, próximo às rotas de fuga ou a equipamentos de combate a incêndio.

Art. 15. O caminhamento máximo até o acionador manual mais próximo do usuário é de 30 m.”

Todo acionador manual deverá ser acompanhado de avisador audiovisual na altura correta (2,2 m)

Seção IV

Avisadores sonoros e visuais

(Artigo 17 alterado pela NT 42/2018)

Art. 16. O som emitido por avisadores sonoros deve ser perceptível em toda a área protegida pelo SADI, devendo a potência sonora ser:

- I – entre 90 e 115 dBA, medido a 1 m de distância da fonte sonora; e
- II – no mínimo 15 dBA acima do nível médio do ruído de fundo do ambiente ou 5 dBA acima do nível máximo do ruído de fundo do ambiente, medidos a 3 m de distância da fonte.

Art. 18. Os avisadores visuais devem ser perceptíveis em toda a área protegida pelo SADI, devendo ser instalados nas áreas comuns de acesso e/ou circulação, próximo às rotas de fuga ou a equipamentos de combate a incêndio.

Art. 19. Os avisadores sonoros e avisadores visuais devem ser instalados a uma altura mínima de 2,2 m.

Parágrafo único. Admite-se a combinação dos avisadores sonoros com o acionador manual em um único produto, neste caso, respeitando a altura de instalação do acionador manual.

Central de alarme

Art. 20. A central de alarme pode ser do seguinte tipo:

I – endereçável: os detectores de incêndio e acionadores manuais são identificados individualmente possibilitando a localização mais rápida do evento;

Art. 22. Considera-se local com vigilância permanente, como sendo o local onde a central de alarme é supervisionada permanentemente (durante o horário de funcionamento do imóvel) por pessoa, por exemplo: guarita de condomínio com porteiro, empresa de monitoramento de segurança de imóvel, sala de monitoramento com brigadista de incêndio, sala de monitoramento de shopping, entre outros.

Art. 23. A central de alarme deve ser instalada em local com vigilância permanente.

Parágrafo único. Caso o imóvel não possua local com vigilância permanente, a central de alarme deve ser instalada na portaria, guarita ou hall de entrada.

Art. 24. A central de alarme deve indicar:

I – local do acionamento manual ou local da detecção automática de incêndio;

II – fonte de energia reserva ativada;

III – nível crítico de energia (energia insuficiente para garantir a autonomia requerida para os componentes do SADI); e

IV – falha de alimentação ou comunicação com os demais componentes do SADI.

§ 1º Os imóveis com vigilância permanente, podem possuir central temporizada, atrasando o alarme geral de incêndio entre 1 a 3 minutos, a critério do responsável técnico pelo PPCI.

§ 2º Nos imóveis sem vigilância permanente, o alarme geral de incêndio deve ser acionado imediatamente.

Autonomia do SADI

Art. 28. A autonomia das fontes de alimentação de emergência do SADI deve garantir o funcionamento durante:

I – 1 hora, em operação contínua do alarme geral;

II – 24 horas, em modo supervisão, nos imóveis com vigilância permanente; ou

III – 72 horas, em modo supervisão, nos imóveis sem vigilância permanente.

Art. 29. Os detectores de incêndio, acionadores manuais, avisadores sonoros e visuais podem ter bateria incorporada, com carga de longa duração, no mínimo 2 anos, sem a necessidade de ponto para recarga elétrica da bateria, desde que seja possível o monitoramento pela central de alarme destes dispositivos, individualmente, informando a necessidade de trocar a bateria quando o nível de carga atingir 20%.

Art. 30. A tensão elétrica máxima do SADI deve ser inferior a 30 Vcc

Vistoria para funcionamento de imóvel com SADI

Art. 34. A manutenção do SADI compete ao proprietário ou responsável pelo imóvel, conforme especificações do responsável técnico pelo PPCI e/ou fabricante dos dispositivos.

12. BRIGADA DE INCÊNDIO

Critérios de Dimensionamento

Para a edificação Escolar se aplica 01 para cada GPF 20, sendo que a população fixa da edificação é de 380 pessoas.

Assim:

a) GPF 20, igual a 01 brigadista voluntário para cada grupo de até 20 pessoas;

***380/20= 19 brigadistas voluntários.**

13. INSTALAÇÕES DE GÁS COMBUSTÍVEL

A edificação tem 01 Abrigo de GLP com 02 P45 para a Creche e 01 Central de Gp para a Escola em Geral como segue abaixo:

DIMENSIONAMENTO DA CENTRAL DE GÁS

Dimensionamento Creche

Com o levantamento do consumo dos aparelhos que serão utilizados, obtém-se o consumo total da edificação:

| Aparelho consumidor | Quantidade total | Consumo (Kcal/min) | Consumo total (Kcal/min) |
|---------------------|------------------|--------------------|--------------------------|
| Fogão 06 bocas | 01 | 350 | 350 |
| | | Total | 350 |

Considerando a potência de 350 Kcal/min, verifica-se o tipo e a quantidade necessária de botijões:

$$350 \text{ Kcal/min} * 60 \text{ min/h} / 11.200 \text{ Kcal/kg} = 1,875 \text{ Kg/h}$$

Cálculo do número de cilindro (P45)

$$\text{Consumo Kcal/h} \times \text{Simultaneidade} / \text{Vaporização} = 1,875 \times 100\% / 1 = 1,875 = 2 \text{ P45}$$

CAPACIDADE

Adotado = 02 P-45

Dimensionamento Escolar Geral

| Aparelho consumidor | Quantidade total | Consumo (Kcal/min) | Consumo total (Kcal/min) |
|---------------------|------------------|--------------------|--------------------------|
| Fogão 06 bocas | 01 | 350 | 350 |
| Forno | 01 | 69 | 69 |
| | | Total | 419 |

Considerando a potência de 419 Kcal/min, verifica-se o tipo e a quantidade necessária de botijões:

$$419 \text{ Kcal/min} * 60 \text{ min/h} / 11.200 \text{ Kcal/kg} = 2,24 \text{ Kg/h}$$

Cálculo do número de cilindro (P45)

Consumo Kcal/h x Simultaneidade / Vaporização = $2,24 \times 100\% / 1 = 2,25 = 2 \text{ P45}$

CAPACIDADE

Adotado = 06 P-45

DIMENSIONAMENTO DA REDE SECUNDÁRIA DE GÁS CENTRAL GLP.

Verifica-se o comprimento da tubulação secundária e também a potência computada em cada um dos trechos:

CENTRAL GLP COZINHA ESCOLAR GERAL.

| Trecho | Pot. Computada (Kcal/min) | Comprimento (m) | Diâmetro |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------|--|
| MAIOR TRECHO PAVTOS TIPO | 419 | 5,16 | $\frac{3}{4}$ " ADOTADO PARA TODOS OS TRECHOS |

CENTRAL GLP COZINHA CRECHE.

| Trecho | Pot. Computada (Kcal/min) | Comprimento (m) | Diâmetro |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------|--|
| MAIOR TRECHO PAVTOS TIPO | 350 | 14,99 | $\frac{3}{4}$ " ADOTADO PARA TODOS OS TRECHOS |

DIMENSIONAMENTO VENTILAÇÃO PERMANENTE.

Para as cozinhas segue abaixo o dimensionamento das ventilações permanentes:

Para potência total dos aparelhos diferentes da tabela, podem ser calculadas as ventilações conforme tabela 8 da IN 008.

-Cozinha Creche

350 Kcal/min => Vent. Inferior 314 cm² e Vent. Superior 314cm² → Tubo Ø 200 mm

-Cozinha Escolar Geral

419 Kcal/min => Vent. Inferior 490cm² e Vent. Superior 490cm² → Tubo Ø 250 mm

13. ACESSO DE VIATURAS

EXIGÊNCIAS GERAIS

Art. 5º As exigências estabelecidas nesta IN se aplicam para os imóveis com as seguintes características¹:

As edificações possuem os hidrantes de recalque localizados na fachada das mesmas no Passeio Público.

Caçador, 15 de fevereiro de 2022.

JOAO ARTHUR PITHAN
GELESKI:08044685910

Assinado de forma digital por
JOAO ARTHUR PITHAN
GELESKI:08044685910
Dados: 2022.02.15 18:00:36 -03'00'

JOÃO ARTHUR PITHAN GELESKI
Eng Civil – CREA SC 170343-4-SC
Responsável Técnico

PLANILHA DE ORÇAMENTO DISCRIMINADA
OBRA: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS PREVENTIVOS DE INCÊNDIO DA ESCOLA HILDA GRANEMANN DE SOUSA E CMEI PIERINA ADAMI
PRAZO DE EXECUÇÃO - 60 DIAS

| REFERENCIAIS UTILIZADOS COMO BASE: | | | SINAPI 01/2023 – DESONERADO DATA TÉCNICA: 15/02/2023 | | | | | | | |
|------------------------------------|------------------|--|---|--------|---------------------|------------|----------------------|------------|----------------------|--------------|
| | | | DEINFRA JAN/2021 - DATA TÉCNICA 12/04/2021 | | | | | | | |
| | | | IPPJU - DEZEMBRO/2015 (CORREÇÃO) | | | | | | | |
| Item | Sub Item | Discriminação | Quant. | Und. | Material | | Mão de Obra | | Valor Total COM BDI | |
| | | | | | Unit. | Total | Unit. | Total | | |
| REFERENCIAL | CÓDIGO | 1.0 | SERVIÇOS PRELIMINARES | | | | | | | |
| COMPOSIÇÃO 1 | 1.1 | PLACA DE OBRA (PARA CONSTRUCAO CIVIL) EM CHAPA GALVANIZADA *N. 22*, ADESIVADA, DE 1,2 X 2,0 M, COM FIXAÇÃO EM ESTRUTURA DE MADEIRA | 1,50 | m² | R\$ 380,69 | R\$ 571,04 | R\$ 68,04 | R\$ 102,06 | R\$ 673,10 | |
| | | SUB-TOTAL | | | R\$ 571,04 | | R\$ 102,06 | | R\$ 673,10 | |
| REFERENCIAL | CÓDIGO | 2.0 | REMOÇÕES | | | | | | | |
| COMPOSIÇÃO 2 | 2.1 | RETIRADA DE GUARDA CORPO E CORRIMÃO | 60,00 | m | - | R\$ 0,00 | R\$ 6,76 | R\$ 405,60 | R\$ 405,60 | |
| | | SUB-TOTAL | | | R\$ 0,00 | | R\$ 405,60 | | R\$ 405,60 | |
| REFERENCIAL | CÓDIGO | 3 | REVISÃO/INSTALAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRICO | | | | | | | |
| SINAPI | 91926 | 3.1 | CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | 800,00 | m | R\$ 3,28 | R\$ 2.624,00 | R\$ 2,08 | R\$ 1.664,00 | R\$ 4.288,00 |
| SINAPI-I | 88264 | 3.2 | ELETRECISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (para revisão e instalação da elétrica dos sistemas preventivos e demais serviços) | 100,00 | h | - | - | R\$ 46,43 | R\$ 4.643,00 | R\$ 4.643,00 |
| SINAPI | 88247 | 3.3 | AUXILIAR DE ELETRICISTA COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (para revisão e instalação da elétrica dos sistemas preventivos) | 100,00 | h | - | - | R\$ 35,21 | R\$ 3.521,00 | R\$ 3.521,00 |
| SINAPI | 93670 | 3.4 | DISJUNTOR TRIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | 2,00 | und. | 79,07 | 158,14 | R\$ 14,35 | R\$ 28,70 | R\$ 186,84 |
| SINAPI | 95805 | 3.5 | CONDULETE DE PVC, TIPO B, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 25 MM (3/4"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | 120,00 | und. | 12,78 | 1.533,60 | R\$ 17,34 | R\$ 2.080,80 | R\$ 3.614,40 |
| SINAPI | 91992 | 3.6 | TOMADA ALTA (1 MÓDULO), 2P+T 10 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | 60,00 | und. | 21,87 | 1.312,20 | R\$ 46,22 | R\$ 2.773,20 | R\$ 4.085,40 |
| | | SUB-TOTAL | | | R\$ 5.627,94 | | R\$ 14.710,70 | | R\$ 20.338,64 | |
| REFERENCIAL | CÓDIGO | 4 | PREVENTIVO DE INCÊNDIO | | | | | | | |
| IPPJU | C10.72.49.90.005 | 4.1 | PLACA SINALIZADORA DE EXTINTORES AUTO COLANTE, DENTRO DAS NORMAS DO CORPO DE BOMBEIRO | 12,00 | Und. | R\$14,97 | R\$179,64 | R\$1,37 | R\$16,44 | R\$196,08 |
| IPPJU | C10.72.49.90.010 | 4.2 | PLACA SINALIZADORA (REDONDA), PROIBIDO DEPOSITAR MATERIAIS AUTO COLANTE, DENTRO DA NORMA DO CORPO DE BOMBEIRO. | 12,00 | Und. | R\$11,96 | R\$143,52 | R\$1,37 | R\$16,44 | R\$159,96 |
| DEINFRA | 43612 | 4.3 | EXTINTOR DE INCÊNDIO PQS 4KG (FIXADO EM PAREDE) | 12,00 | Und. | R\$192,64 | R\$2.311,68 | R\$12,88 | R\$154,56 | R\$2.466,24 |
| COMPOSIÇÃO 3 | | 4.4 | PLACA DE SINALIZAÇÃO SAÍDA FACE ÚNICA COM LÂMPADA DE LED VERMELHA 25x16cm – FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME NORMATIVAS BOMBEIRO SANTA CATARINA | 5,00 | Und. | R\$78,21 | R\$391,05 | R\$20,41 | R\$102,05 | R\$493,10 |

| | | | | | | | | | | |
|------------------|--------|------|---|--------|------|--------------|----------------------|------------|----------------------|-----------------------|
| COMPOSIÇÃO 4 | | 4.5 | PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SAÍDA PVC 2MM 25X16cm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME NORMATIVAS BOMBEIRO SANTA CATARINA | 75,00 | Und. | R\$ 31,53 | R\$ 2.364,75 | R\$ 7,04 | R\$ 528,00 | R\$ 2.892,75 |
| COMPOSIÇÃO 5 | | 4.6 | PLACA FOTOLUMINESCENTE DE SAÍDA PVC 2MM 50x32cm - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - CONFORME NORMATIVAS BOMBEIRO SANTA CATARINA | 6,00 | Und. | R\$ 72,35 | R\$ 434,10 | R\$ 7,04 | R\$ 42,24 | R\$ 476,34 |
| DEINFRA | 43727 | 4.7 | BLOCO AUTONOMO C/ BATERIA P/ ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA C/ 2 FAROIS DE 55W | 11,00 | Und. | R\$ 232,67 | R\$ 2.559,37 | R\$ 73,40 | R\$ 807,40 | R\$ 3.366,77 |
| SINAPI | 97599 | 4.8 | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA, COM 30 LÂMPADAS LED DE 2 W, SEM REATOR - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - conforme instruções normativas | 70,00 | Und. | R\$ 21,56 | R\$ 1.509,20 | R\$ 9,76 | R\$ 683,20 | R\$ 2.192,40 |
| COMPOSIÇÃO 6 | | 4.9 | CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL SMART 125L/250 COM BATERIA INCLUSA | 2,00 | Und. | R\$ 1.889,35 | R\$ 3.778,70 | R\$ 204,10 | R\$ 408,20 | R\$ 4.186,90 |
| DEINFRA | 43723 | 4.10 | ACIONADOR MANUAL SEGURANCA DE ALARME (QUEBRA-VIDRO) | 8,00 | Und. | R\$ 96,43 | R\$ 771,44 | R\$ 30,58 | R\$ 244,64 | R\$ 1.016,08 |
| COMPOSIÇÃO 7 | | 4.11 | CABO BLINDADO P/ ALARME DE INCÊNDIO 4 VIAS (4X1,5 MM) 600V 105 GRAUS, FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | 600,00 | m | R\$ 12,54 | R\$ 7.524,00 | R\$ 5,64 | R\$ 3.384,00 | R\$ 10.908,00 |
| DEINFRA | 40103 | 4.13 | SIRENE ELETRONICA SOM AGUDO 24V- 100 A 120 DB C/ FLASH | 8,00 | Und. | R\$ 132,81 | R\$ 1.062,48 | R\$ 24,56 | R\$ 196,48 | R\$ 1.258,96 |
| SINAPI | 91870 | 4.14 | ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, ANTI CHAMA - PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. | 600,00 | m | R\$ 6,23 | R\$ 3.738,00 | R\$ 11,81 | R\$ 7.086,00 | R\$ 10.824,00 |
| SINAPI | 91911 | 4.15 | CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | 50,00 | Und. | R\$ 5,25 | R\$ 262,50 | R\$ 19,69 | R\$ 984,50 | R\$ 1.247,00 |
| SINAPI | 91882 | 4.16 | LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | 200,00 | Und. | R\$ 2,44 | R\$ 488,00 | R\$ 13,14 | R\$ 2.628,00 | R\$ 3.116,00 |
| COMPOSIÇÃO 8 | | 4.17 | ABRACADEIRA PVC PARA ELETRODUTO 1/2" | 200,00 | Und. | R\$ 1,43 | R\$ 286,00 | R\$ 14,69 | R\$ 2.938,00 | R\$ 3.224,00 |
| SINAPI | 88267 | 4.19 | ENCANADOR OU BOMBEIRO HIDRAULICO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (HORISTA) (PARA REVISÃO DO SISTEMA HIDRAULICO PREVENTIVO) | 16,00 | H | R\$ -00 | R\$ 0,00 | R\$ 39,96 | R\$ 639,36 | R\$ 639,36 |
| DEINFRA | 43726 | 4.20 | DETETOR OPTICO(FUMAÇA) | 12,00 | Und. | R\$ 224,30 | R\$ 2.691,60 | R\$ 10,16 | R\$ 121,92 | R\$ 2.813,52 |
| SINAPI | 97598 | 4.21 | SENSOR DE PRESENÇA SEM FOTOCÉLULA, FIXAÇÃO EM TETO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | 6,00 | Und. | R\$ 69,06 | R\$ 414,36 | R\$ 20,45 | R\$ 122,70 | R\$ 537,06 |
| COMPOSIÇÃO 9 | | 4.22 | ABERTURA DE VENTILAÇÃO PERMANENTE 20X20CM COM TELA | 6,00 | Und. | R\$ 51,65 | R\$ 309,90 | R\$ 33,80 | R\$ 202,80 | R\$ 512,70 |
| SINAPI | 101915 | 4.23 | CONJUNTO DE MANGUEIRA PARA COMBATE A INCÊNDIO EM FIBRA DE POLIESTER PURA, COM 1.1/2", REVESTIDA INTERNAMENTE, COMPRIMENTO DE 15M - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO | 6,00 | Und. | R\$ 436,23 | R\$ 2.617,38 | R\$ 8,83 | R\$ 52,98 | R\$ 2.670,36 |
| SINAPI | 20972 | 4.24 | REDUÇÃO FIXA TIPO STORZ, ENGATE RÁPIDO 2.1/2" X 1.1/2", EM LATAO, PARA INSTALACAO PREDIAL COMBATE A INCENDIO PREDIAL | 6,00 | Und. | R\$ 100,18 | R\$ 601,08 | R\$ -00 | R\$ 0,00 | R\$ 601,08 |
| SINAPI | 37554 | 4.25 | ESGUICHO JATO REGULAVEL, TIPO ELKHART, ENGATE RÁPIDO 1 1/2", PARA COMBATE A INCENDIO | 6,00 | Und. | R\$ 164,71 | R\$ 988,26 | R\$ -00 | R\$ 0,00 | R\$ 988,26 |
| SINAPI | 99839 | 4.26 | GUARDA-CORPO DE AÇO GALVANIZADO DE 1,10M DE ALTURA, MONTANTES TUBULARES DE 1.1/2 ESPAÇADOS DE 1,20M, TRAVESSA SUPERIOR DE 2 , GRADIL FORMADO POR BARRAS CHATAS EM FERRO DE 32X4,8MM. FIXADO COM CHUMBADOR MECÂNICO. | 30,00 | m | R\$ 335,46 | R\$ 10.063,80 | R\$ 315,47 | R\$ 9.464,10 | R\$ 19.527,90 |
| SINAPI | 99855 | 4.27 | CORRIMÃO SIMPLES, DIÂMETRO EXTERNO = 1 1/2, EM AÇO GALVANIZADO (EM DUAS ALTURAS 90 CM E 70 CM CONFORME NBR) | 50,00 | m | R\$ 88,24 | R\$ 4.412,00 | R\$ 51,72 | R\$ 2.586,00 | R\$ 6.998,00 |
| SINAPI | 100306 | 4.28 | ENGENHEIRO CIVIL PLENO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES (LAUDO LUMINOSIDADE / SONORO ALARME / DETECTOR DE FUMAÇA / CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO / HIDRANTE) | 24,00 | h | R\$ -00 | R\$ 0,00 | R\$ 161,10 | R\$ 3.866,40 | R\$ 3.866,40 |
| SUB-TOTAL | | | | | | | R\$ 49.902,81 | | R\$ 37.276,41 | R\$ 87.179,22 |
| TOTAL | | | | | | | R\$ 56.101,79 | | R\$ 52.494,77 | R\$ 108.596,56 |

**ANDREY MARCOS
HUBERT:09197067970**

Assinado digitalmente por ANDREY MARCOS HUBERT:09197067970
 ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=00550948000110, OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-CPF A3, OU=(em branco), CN=ANDREY MARCOS HUBERT:09197067970
 Data: 2023.11.28 16:36:18-03'00'

ANDREY MARCOS HUBERT
 DIRETOR DE FISCALIZAÇÃO DE OBRAS PÚBLICAS
 CREA/SC 154.539-0



**PREFEITURA DE
CAÇADOR**
Desenvolvimento é nosso compromisso

SECRETARIA DE
PLANEJAMENTO
E GESTÃO

ESTADO DE SANTA CATARINA
PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR
SECRETARIA DE PLANEJAMENTO E GESTÃO
CRONOGRAMA FÍSICO-FINANCEIRO

OBRA: INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS PREVENTIVOS DE INCÊNDIO DA ESCOLA HILDA GRANEMANN DE SOUSA E CMEI PIERINA ADAMI

PRAZO DE EXECUÇÃO - 60 DIAS

| Item | Discriminação | Valor Total | MÊS 01 - 30 DIAS | | MÊS 02 - 60 DIAS | | ACUMULADO | |
|------|---------------------------------------|-------------------|------------------|---------------|------------------|----------------|--------------|--------------------|
| | | | % | R\$ | % | R\$ | % | R\$ |
| 1 | SERVIÇOS PRELIMINARES | 673,10 | 100,00% | R\$ 673,10 | 0,00% | R\$ 0,00 | 100,00 | R\$ 673,10 |
| 2 | REMOÇÕES | 405,60 | 100,00% | R\$ 405,60 | 0,00% | R\$ 0,00 | 100,00 | R\$ 405,60 |
| 3 | REVISÃO/INSTALAÇÃO DO SISTEMA ELÉTRIC | 20.338,64 | 50,00% | R\$ 10.169,32 | 50,00% | R\$ 10.169,32 | 100,00 | R\$ 20.338,64 |
| 4 | PREVENTIVO DE INCÊNDIO | 87.179,22 | 50,00% | R\$ 43.589,61 | 50,00% | R\$ 43.589,61 | 100,00 | R\$ 87.179,22 |
| | TOTAL | 108.596,56 | 50,50% | R\$ 54.837,63 | 49,50% | R\$ 53.758,93 | TOTAL | VALOR TOTAL |
| | | | 50,50% | R\$ 54.837,63 | 100,00% | R\$ 108.596,56 | 100% | 108.596,56 |

ANDREY MARCOS
HUBERT:09197067970

Assinado digitalmente por ANDREY MARCOS
HUBERT:09197067970
ND: C=BR, O=ICP-Brasil, OU=Presencial, OU=00650948000110,
OU=Secretaria da Receita Federal do Brasil - RFB, OU=RFB e-
CPF A3, OU=sem branco), CN=ANDREY MARCOS
HUBERT:09197067970
Data: 2023.11.28 16:37:01-03'00"

ANDREY MARCOS HUBERT
ENGENHEIRO CIVIL
CREA/SC 154.539-0



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DE SANTA CATARINA



ATESTADO DE APROVAÇÃO DE PROJETO

Com fundamento nos incisos II, III e IV do artigo 108 da Constituição do Estado de Santa Catarina (E.C. 033/2003), na Lei Estadual no 16.157 de 07/11/2013 e no Decreto Executivo Estadual no 1.957 de 20/12/2013, atestamos que o projeto da edificação abaixo qualificada atende aos padrões mínimos de segurança contra incêndio.

| 1. IDENTIFICAÇÃO DO TERRENO / EDIFICAÇÃO | | |
|--|-------------------------------------|----------------|
| Registro da Endereço (RE): RE8057001294A | | |
| Nome da Edificação: Escola Municipal de Educação Básica Hilda Granemann de Sousa | | |
| Nome Fantasia: EMEB Hilda Granemann | | |
| Logradouro público: Rua José loos Júnior | | Nº: 1100 |
| Bairro: MARTELLO | Município: CAÇADOR/SC | CEP: 89511-000 |
| Complemento: | LAT/LONG: (-26.7972271,-50.9875847) | |
| Referência: | Arquivo: | |
| Blocos Homologados CBMSC: 0 | Blocos Cadastrados CBMSC: 4 | |

| 2. RESPONSÁVEIS PELO IMÓVEL | | |
|-----------------------------|-------------------------|--------------------|
| NR | Nome Completo | CPF |
| 1 | MUNICÍPIO DE CAÇADOR | 83.074.302/0001-31 |
| 2 | Edegar Roberto Mazzotti | 501.924.699-91 |

| 3. DADOS DA SOLICITAÇÃO | | |
|--|--------------------------------------|---------------------------|
| Protocolo: A8057001706A | Característica de: Alta Complexidade | Nº de Blocos: 4 |
| Área total da solicitação: 4.551,61 (m²) | | |
| Nome Solicitante: João Arthur Pithan Geleski | | CPF/CNPJ : 080.446.859-10 |
| Data da Solicitação: 17/02/2022 | Quantidade de anexos: 18 | |

| 3.1. SISTEMAS/MEDIDAS SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO | | |
|--|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> Acesso de viaturas | <input checked="" type="checkbox"/> Alarme de incêndio | <input checked="" type="checkbox"/> Brigada de incêndio |
| <input checked="" type="checkbox"/> Controle de materiais de acabamento e revestimento | <input checked="" type="checkbox"/> Detectores automáticos de incêndio | <input checked="" type="checkbox"/> Instalações de gás combustível (GLP & GN) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Proteção por extintores | <input checked="" type="checkbox"/> Iluminação de emergência | <input checked="" type="checkbox"/> Gerenciamento de riscos e plano de emergência |
| <input checked="" type="checkbox"/> Instalações elétricas | <input checked="" type="checkbox"/> Saídas de emergência | <input checked="" type="checkbox"/> Sistema hidráulico preventivo |
| <input checked="" type="checkbox"/> Sinalização de emergência | <input checked="" type="checkbox"/> Compartimentação (horizontal e/ou vertical); | |

| -> 3.2. RISCO ESPECIAIS |
|----------------------------------|
| Nenhum risco especial cadastrado |

| 3.3. DETALHES POR BLOCO | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
| 3.3.1. 1 - Creche | | | |
| Área da solicitação: 915,68 (m2) | | Área aprovada: 915,68 (m2) | |
| Nº de pavimentos: 1 | Altura: -- | Área do pavimento Tipo: 915,68 (m) | Área desconsiderada: 0,00 (m2) |
| Complexidade: Alta Complexidade | Carga de incêndio: Baixa - 300,00 (MJ/m2) | Situação: EXISTENTE | Lotação Máxima: 80 |
| Tipo da Edificação: CONCRETO PRÉ-MOLDADO | Tipo de Escada: Sem escada | Quantidade de Glp: 90,00 (Kg) | |
| Responsável técnico: João Arthur Pithan Geleski | | Registro (CREA/CAU, outros): SC1703434 | |

| OCUPAÇÕES | | | | | |
|-----------|---|------------|-------------|-------------|-----------------|
| NR | Ocupação | Destinação | Área | Área Comum | Área Solicitada |
| 1 | E-5 [Educativa e cultura física] Pré-escola | Creches | 915,68 (m²) | 915,68 (m²) | 915,68 (m²) |

| RISCOS ESPECIAIS |
|---|
| Nenhum risco especial encontrado para essa solicitação. |

| SISTEMAS E MEDIDAS DE SEGURANÇA -> [SIGLA] - SISTEMA/MEDIDA | |
|---|-----------------------------|
| [AVtr] - Acesso de viaturas | [AI] - Alarme de incêndio |

| | |
|--|---|
| [BI] - Brigada de incêndio | [CMAR] - Controle de materiais de acabamento e revestimento |
| [DAI] - Detectores automáticos de incêndio | [IGC] - Instalações de gás combustível (GLP & GN) |
| [PPE] - Proteção por extintores | [IE] - Iluminação de emergência |
| [PE] - Gerenciamento de riscos e plano de emergência | [IEL] - Instalações elétricas |
| [SE] - Saídas de emergência | [SHP] - Sistema hidráulico preventivo |
| [SEM] - Sinalização de emergência | |

3.3.2. Escola bloco 3

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
| Área da solicitação: 1.728,36 (m2) | | Área aprovada: 1.728,36 (m2) | |
| Nº de pavimentos: 2 | Altura: 2,88 (m) | Área do pavimento Tipo: 804,43 (m) | Área desconsiderada: 0,00 (m2) |
| Complexidade: Alta Complexidade | Carga de incêndio: Baixa - 300,00 (MJ/m2) | Situação: EXISTENTE | Lotação Máxima: 150 |
| Tipo da Edificação: CONCRETO PRÉ-MOLDADO | Tipo de Escada: Comum | Quantidade de Glp: 270,00 (Kg) | |
| Responsável técnico: João Arthur Pithan Geleski | | Registro (CREA/CAU, outros): SC1703434 | |

OCUPAÇÕES

| NR | Ocupação | Destinação | Área | Área Comum | Área Solicitada |
|----|--|---------------------|---------------|---------------|-----------------|
| 1 | E-1 [Educativa e cultura física] Escola em geral | Escolas de primeiro | 1.728,36 (m²) | 1.728,36 (m²) | 1.728,36 (m²) |

RISCOS ESPECIAIS

Nenhum risco especial encontrado para essa solicitação.

SISTEMAS E MEDIDAS DE SEGURANÇA -> [SIGLA] - SISTEMA/MEDIDA

| | |
|--|---|
| [SEM] - Sinalização de emergência | [SHP] - Sistema hidráulico preventivo |
| [AVtr] - Acesso de viaturas | [AI] - Alarme de incêndio |
| [BI] - Brigada de incêndio | [CMAR] - Controle de materiais de acabamento e revestimento |
| [DAI] - Detectores automáticos de incêndio | [IGC] - Instalações de gás combustível (GLP & GN) |
| [IE] - Iluminação de emergência | [PE] - Gerenciamento de riscos e plano de emergência |
| [IEL] - Instalações elétricas | [PPE] - Proteção por extintores |
| [SE] - Saídas de emergência | |

3.3.3. Ginásio

| | | | |
|---|---|--|--------------------------------|
| Área da solicitação: 889,07 (m2) | | Área aprovada: 889,07 (m2) | |
| Nº de pavimentos: 1 | Altura: -- | Área do pavimento Tipo: 889,07 (m) | Área desconsiderada: 0,00 (m2) |
| Complexidade: Alta Complexidade | Carga de incêndio: Baixa - 150,00 (MJ/m2) | Situação: EXISTENTE | Lotação Máxima: 156 |
| Tipo da Edificação: CONCRETO PRÉ-MOLDADO | Tipo de Escada: Sem escada | Quantidade de Glp: -- | |
| Responsável técnico: João Arthur Pithan Geleski | | Registro (CREA/CAU, outros): SC1703434 | |

OCUPAÇÕES

| NR | Ocupação | Destinação | Área | Área Comum | Área Solicitada |
|----|--|------------------------|-------------|-------------|-----------------|
| 1 | F-3 [Local de Reunião de Público] Centro esportivo e de exibição | Todos com arquibancada | 889,07 (m²) | 889,07 (m²) | 889,07 (m²) |

RISCOS ESPECIAIS

Nenhum risco especial encontrado para essa solicitação.

SISTEMAS E MEDIDAS DE SEGURANÇA -> [SIGLA] - SISTEMA/MEDIDA

| | |
|---|---|
| [AVtr] - Acesso de viaturas | [AI] - Alarme de incêndio |
| [BI] - Brigada de incêndio | [CMAR] - Controle de materiais de acabamento e revestimento |
| [IGC] - Instalações de gás combustível (GLP & GN) | [IEL] - Instalações elétricas |
| [SE] - Saídas de emergência | [PPE] - Proteção por extintores |
| [SEM] - Sinalização de emergência | [IE] - Iluminação de emergência |
| [SHP] - Sistema hidráulico preventivo | |

3.3.4. Escola

| | | | |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|--------------------------------|
| Área da solicitação: 1.018,50 (m2) | | Área aprovada: 1.018,50 (m2) | |
| Nº de pavimentos: 1 | Altura: -- | Área do pavimento Tipo: 1.018,50 (m) | Área desconsiderada: 0,00 (m2) |
| Complexidade: Alta Complexidade | Carga de incêndio: Média - 417,83 (MJ/m2) | Situação: EXISTENTE | Lotação Máxima: 150 |

| | | |
|--|-----------------------------------|---|
| Tipo da Edificação: CONCRETO PRÉ-MOLDADO | Tipo de Escada: Sem escada | Quantidade de GIp: -- |
| Responsável técnico: João Arthur Pithan Geleski | | Registro (CREA/CAU, outros): SC1703434 |

| OCUPAÇÕES | | | | | |
|-----------|---|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| NR | Ocupação | Destinação | Área | Área Comum | Área Solicitada |
| 1 | E-1 [Educativa e cultura física] Escola em geral | Escolas de primeiro | 829,62 (m ²) | 829,62 (m ²) | 829,62 (m ²) |
| 2 | F-5 [Local de Reunião de Público] Arte cênica e auditório | auditórios em geral e assemelhados | 143,63 (m ²) | 143,63 (m ²) | 143,63 (m ²) |
| 3 | F-1 [Local de Reunião de Público] Local onde há objeto de valor inestimável | Bibliotecas e assemelhados | 45,25 (m ²) | 45,25 (m ²) | 45,25 (m ²) |

| RISCOS ESPECIAIS |
|---|
| Nenhum risco especial encontrado para essa solicitação. |

| SISTEMAS E MEDIDAS DE SEGURANÇA -> [SIGLA] - SISTEMA/MEDIDA | |
|---|---|
| [AVtr] - Acesso de viaturas | [AI] - Alarme de incêndio |
| [BI] - Brigada de incêndio | [CMAR] - Controle de materiais de acabamento e revestimento |
| [COMP] - Compartimentação (horizontal e/ou vertical); | [DAI] - Detectores automáticos de incêndio |
| [PPE] - Proteção por extintores | [IE] - Iluminação de emergência |
| [SE] - Saídas de emergência | [IEL] - Instalações elétricas |
| [SEM] - Sinalização de emergência | [PE] - Gerenciamento de riscos e plano de emergência |
| [SHP] - Sistema hidráulico preventivo | |

| 4. RESULTADO DA SOLICITAÇÃO |
|-----------------------------|
| Resultado : DEFERIDO |
| Observações: |

Quartel de CAÇADOR/SC, 21/02/2022

| |
|--|
| Assinatura Eletrônica |
| Francisco Wilmar SCHMITT Filho - Soldado |
| NOME |
| CAÇADOR/SC, 21/02/2022 |
| LOCAL E DATA |

Autenticidade e-SCI: 89e01d16643f534d7cfcb715977475146d81eaac

**PLANO DE
EMERGÊNCIA
GINÁSIO - ESCOLA
HILDA GRANEMANN
DE SOUZA**

PLANO DE EMERGÊNCIA

Dos procedimentos básicos de segurança.

Os procedimentos básicos na segurança contra incêndio serão:

I - 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.

II - análise da situação: a situação de alerta deverá ser avaliada, e, verificada a existência de uma emergência, deverão ser desencadeados os procedimentos necessários para o atendimento da emergência;

III - apoio externo: acionamento do Corpo de Bombeiros Militar, de imediato, através do Telefone 193, devendo informar: a) nome do comunicante e telefone utilizado; b) qual a emergência, sua característica, o endereço completo e os pontos de referência do local (vias de acesso, etc); c) se há vítimas no local, sua quantidade, os tipos de ferimentos e a gravidade.

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

V - 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.

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

VII - 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.

VIII - 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.

§ 1º A sequência lógica dos procedimentos será conforme o fluxograma do Anexo C.

§ 2º 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.

§ 3º O plano de emergência deve contemplar ações de abandono para portadores de necessidades especiais ou mobilidade reduzida, bem como as pessoas que necessitem de auxílio (idosos, crianças, gestantes, etc).

§ 4º O isolamento das áreas compreende a verificação das áreas, por responsável, verificando e certificando que todos evacuaram o local.

Dos 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:

I - data e horário do evento;

II - número de pessoas que participaram do simulado;

III - tempo gasto para o abandono total da edificação;

IV - atuação dos responsáveis envolvidos;

V - registro do comportamento da população;

VI - falhas em equipamentos;

VII - falhas operacionais;

VIII - outros problemas e sugestões levantados durante o simulado.

§ 1º 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.

§ 2º Todos os simulados deverão ser comunicados com no mínimo 24h de antecedência ao CBMSC.

§ 3º Os exercícios simulados poderão ter a participação do CBMSC, mediante solicitação prévia e avaliação da Autoridade Bombeiro Militar conforme o caso.

Da 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 anexos.

A planta interna é aquela localizada no interior de cada unidade autônoma, (por exemplo: quarto de hotéis e similares, banheiros coletivos e ambientes de reunião de público, salas comerciais e outros) a qual indica claramente o caminho a ser percorrido para que a população saia do imóvel em caso de incêndio ou pânico, devendo conter:

I - indicação do local exato no imóvel onde a pessoa se encontra;

II - indicação através de linha tracejada das rotas de fuga e acesso às portas de saída ou escadas de emergência;

III - indicação das escadas de emergência;

IV - indicação da localização dos extintores de incêndio;

V - indicação da localização do acionador do alarme de incêndio; VI - indicação da localização dos hidrantes de parede. Parágrafo único. As plantas de emergência devem ser fixadas atrás das portas dos ambientes com altura de 1,7m, sendo que quando os ambientes tiverem portas que permaneçam abertas, a planta deverá ser afixada na parede ao lado desta.

A planta externa é aquela localizada no hall de entrada principal do pavimento de descarga do imóvel, a qual indica claramente o caminho a ser percorrido para que a população saia do imóvel em caso de incêndio ou pânico e possa chegar até o ponto de encontro (local seguro no térreo e fora da edificação) devendo conter:

I - indicação do local exato no imóvel onde a pessoa se encontra;

II - indicação através de linha tracejada das rotas de fuga e acesso até o ponto de encontro;

III – indicação do local exato do ponto de encontro;

IV - indicação das saídas de emergência;

V - indicação da localização dos extintores de incêndio;

VI - indicação da localização da central de alarme de incêndio;

VII - indicação da localização dos hidrantes de parede;

VIII - indicação da localização do hidrante de recalque;

IX - localização da central de GLP ou estação de redução e medição de pressão de GN;

X - localização de riscos isolados (ex: Amônia, caldeira, transformadores, outros gases inflamáveis ou tóxicos, etc.).

Programa de manutenção dos sistemas preventivos.

O responsável pelo imóvel ou a brigada de incêndio deverá 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:

I - iluminação de emergência: verificar todas as luminárias e seu funcionamento no mínimo uma vez a cada 90 dias;

II - saídas de emergência: verificar semanalmente a desobstrução das saídas e o fechamento das portas corta-fogo;

III - sinalização de abandono de local: verificar a cada 90 dias se a sinalização apresenta defeitos, devendo indicar o caminho da rota de fuga;

IV - alarme de incêndio: verificar a central de alarme a cada 90 dias e realizar o acionamento do alarme no mínimo quando da realização dos exercícios simulados;

V - sistema hidráulico preventivo: verificar semestralmente as mangueiras e hidrantes, devendo acionar o sistema, com abertura de pelo menos um hidrante durante a realização dos exercícios simulados;

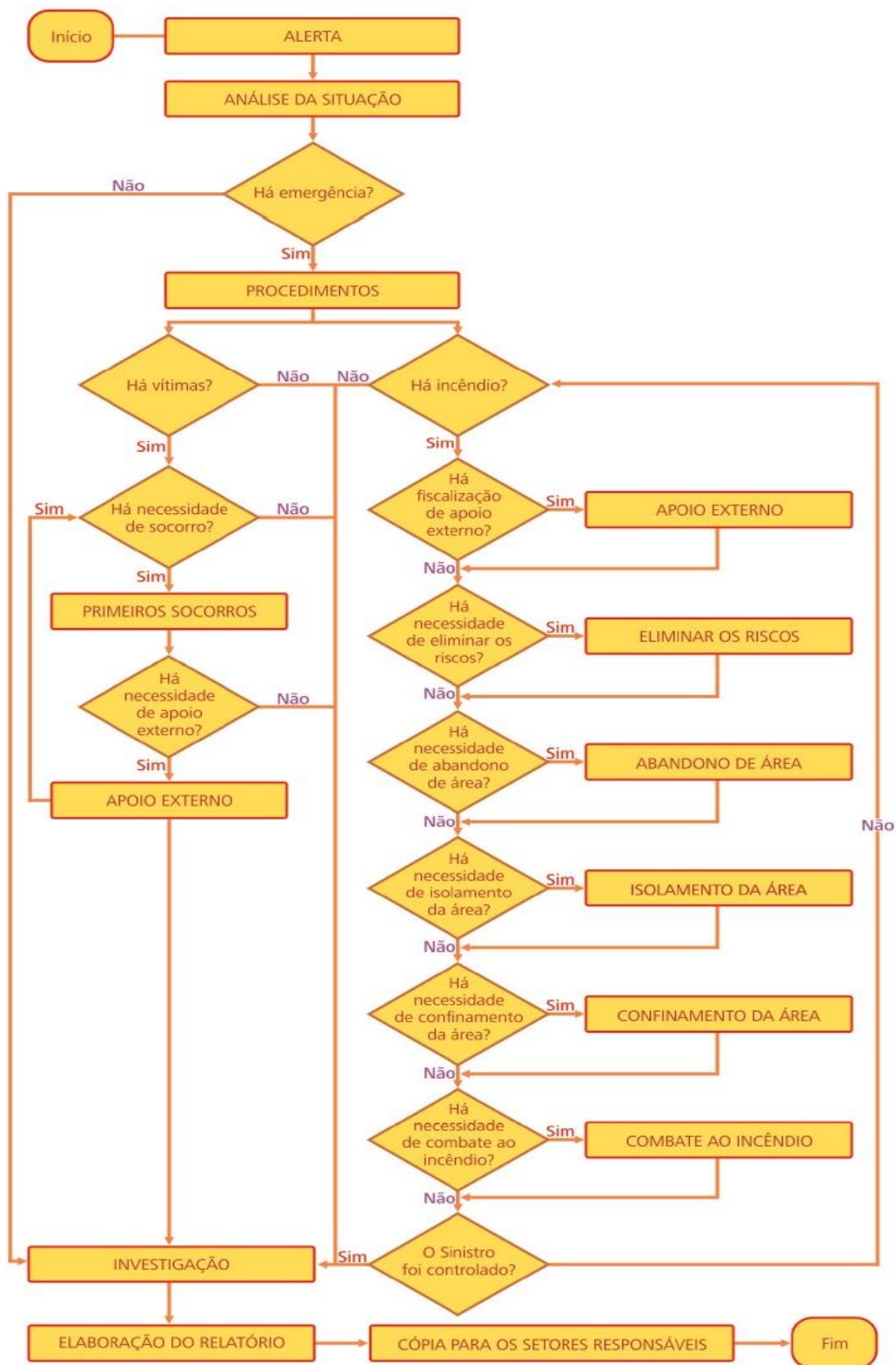
VI - instalações de gás combustíveis: verificar as condições de uso das mangueiras anualmente, os cilindros de GLP, a pressão de trabalho na tubulação e a validade do seu teste hidrostático;

VII - outros riscos específicos: caldeiras, vasos de pressão, gases inflamáveis ou tóxicos, produtos perigosos e outros, conforme recomendação de profissional técnico;

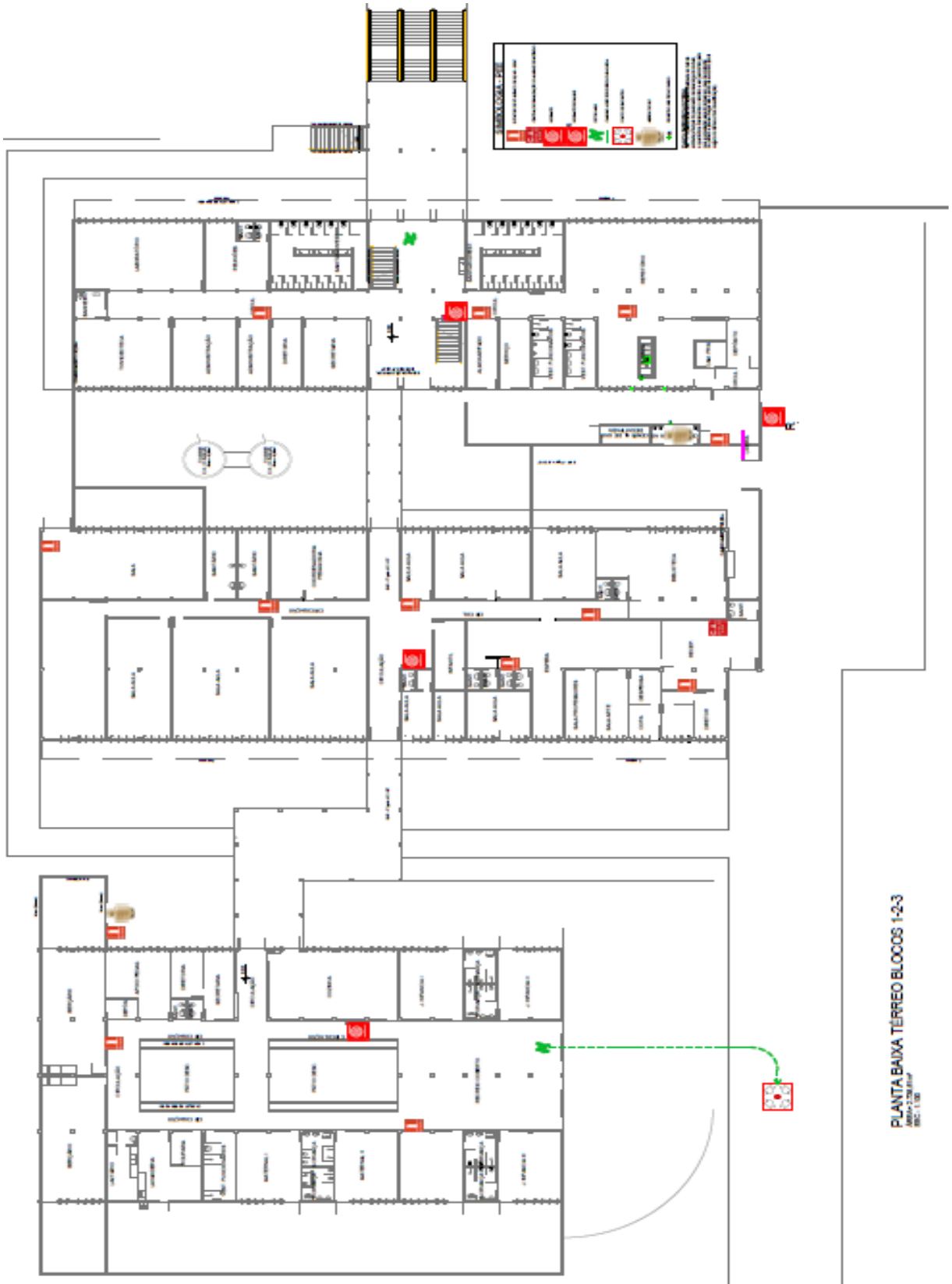
VIII - verificar as condições de uso e operação de outros sistemas e medidas de segurança contra incêndio e pânico do imóvel.

ANEXOS

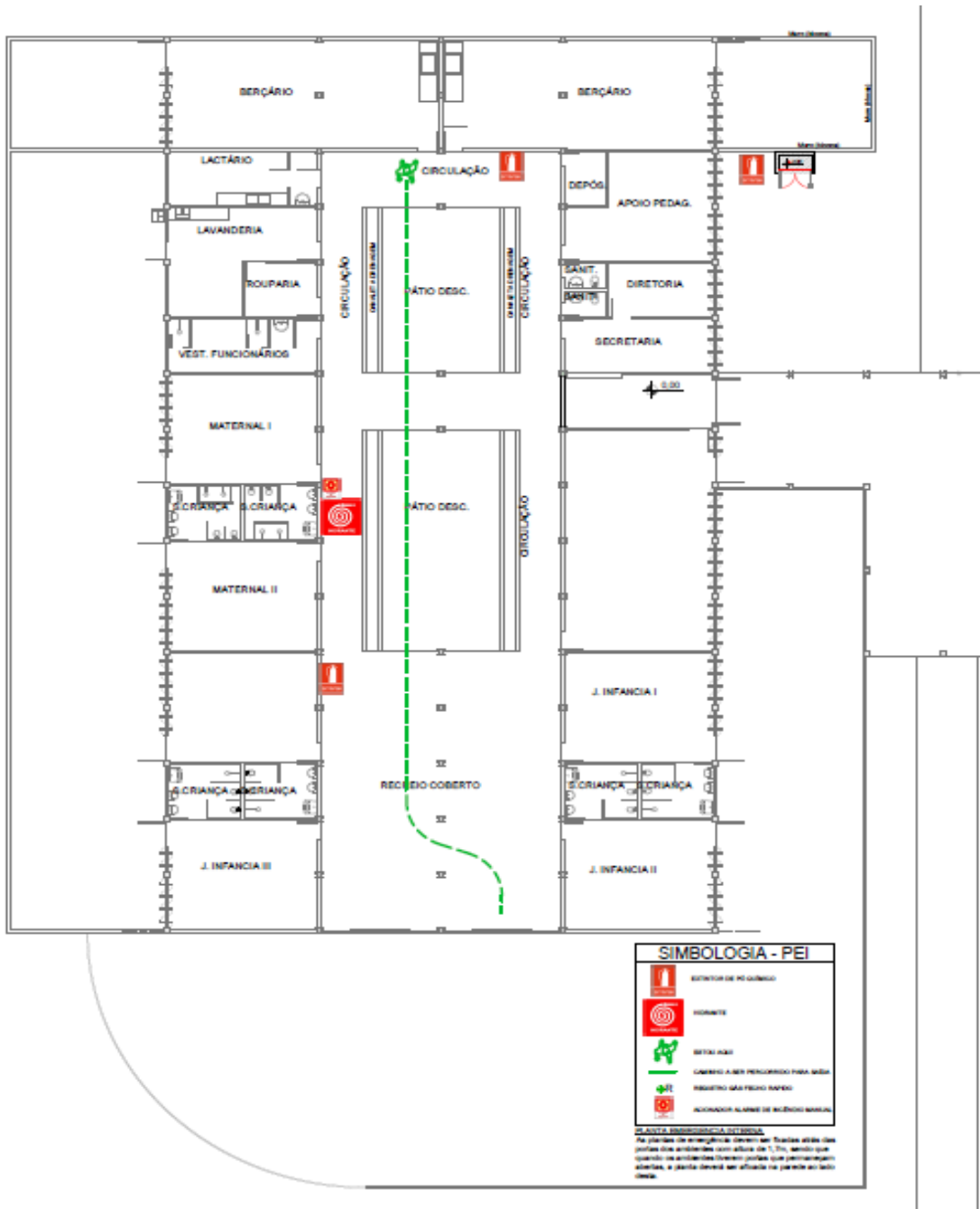
FLUXOGRAMA DOS PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA



PLANTA EMERGENCIA EXTERNA



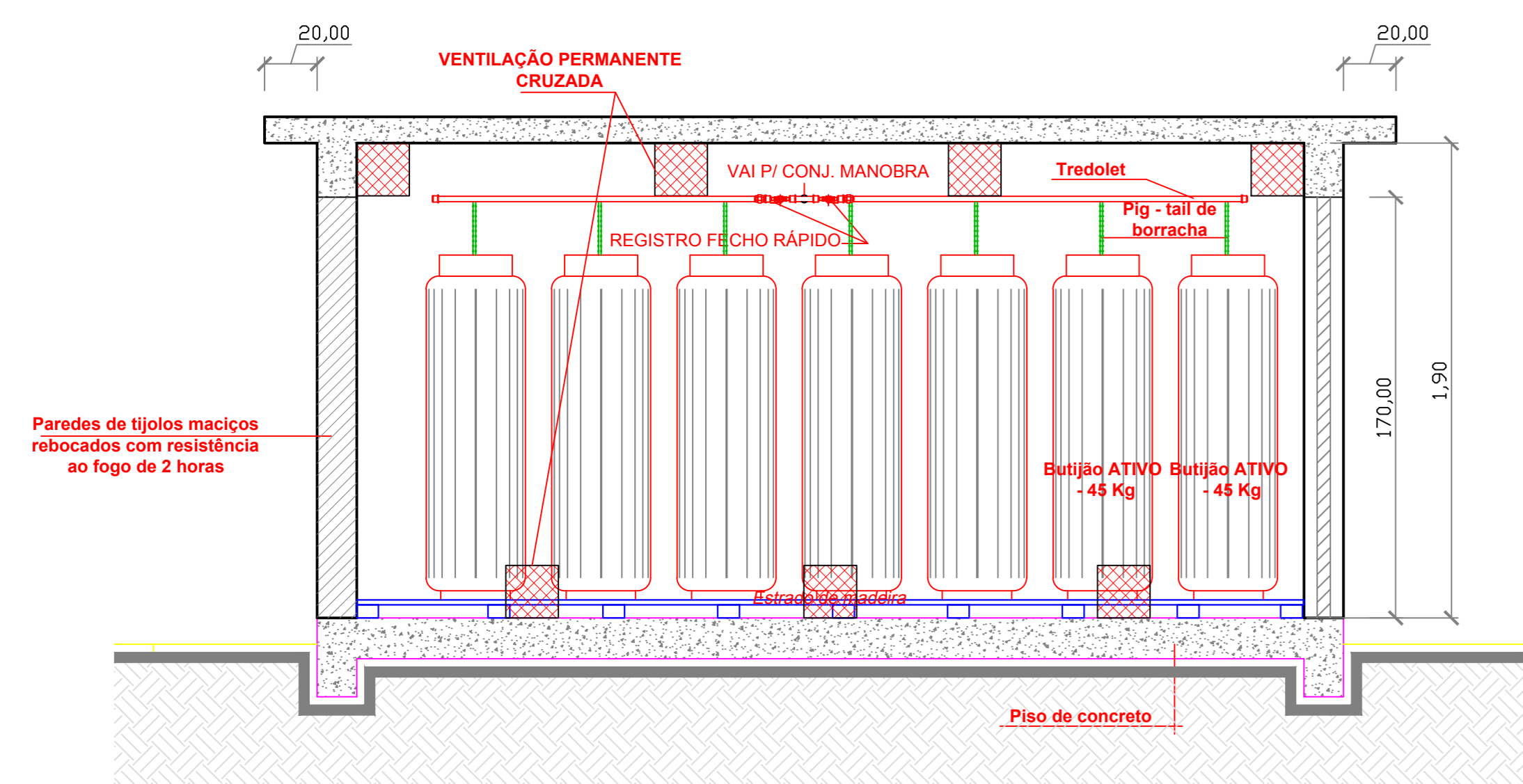
PLANO DE EMERGENCIA INTERNO



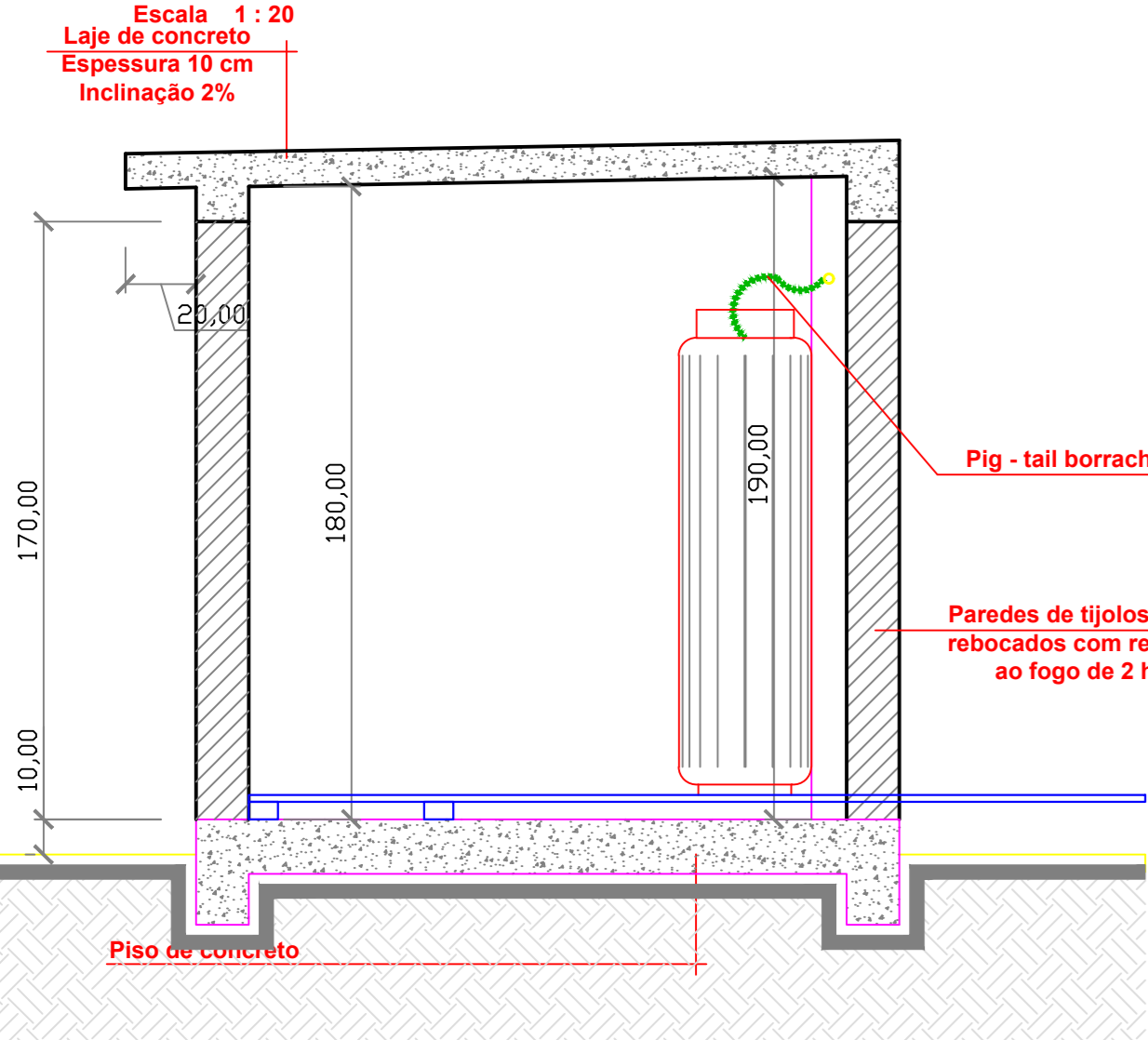
PLANTA BAIXA TÉRREO BLOCOS 1
 AREA= 2.738,61m²
 ESC - 1:100

JOAO ARTHUR PITHAN
 GELESKI:08044685910

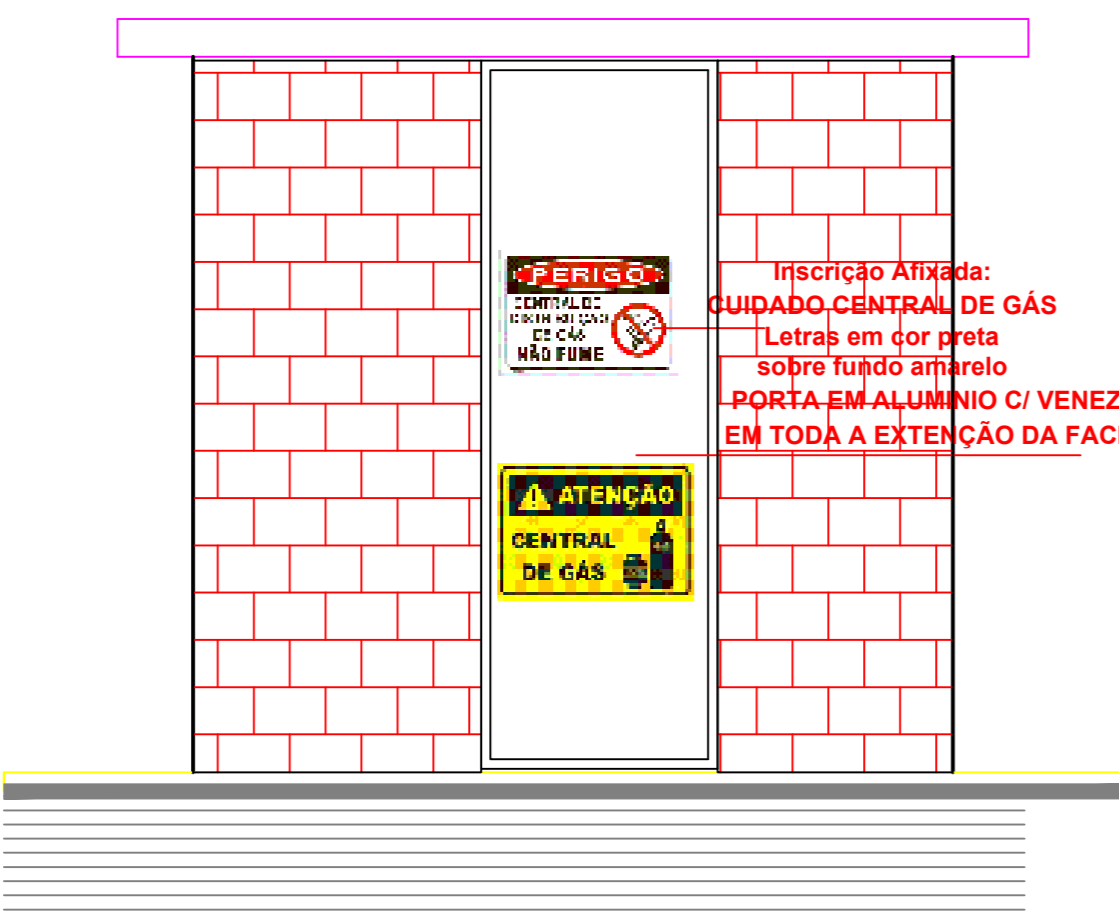
Assinado de forma digital por JOAO ARTHUR PITHAN GELESKI:08044685910
 Dados: 2022.01.12 14:07:55 -03'00'



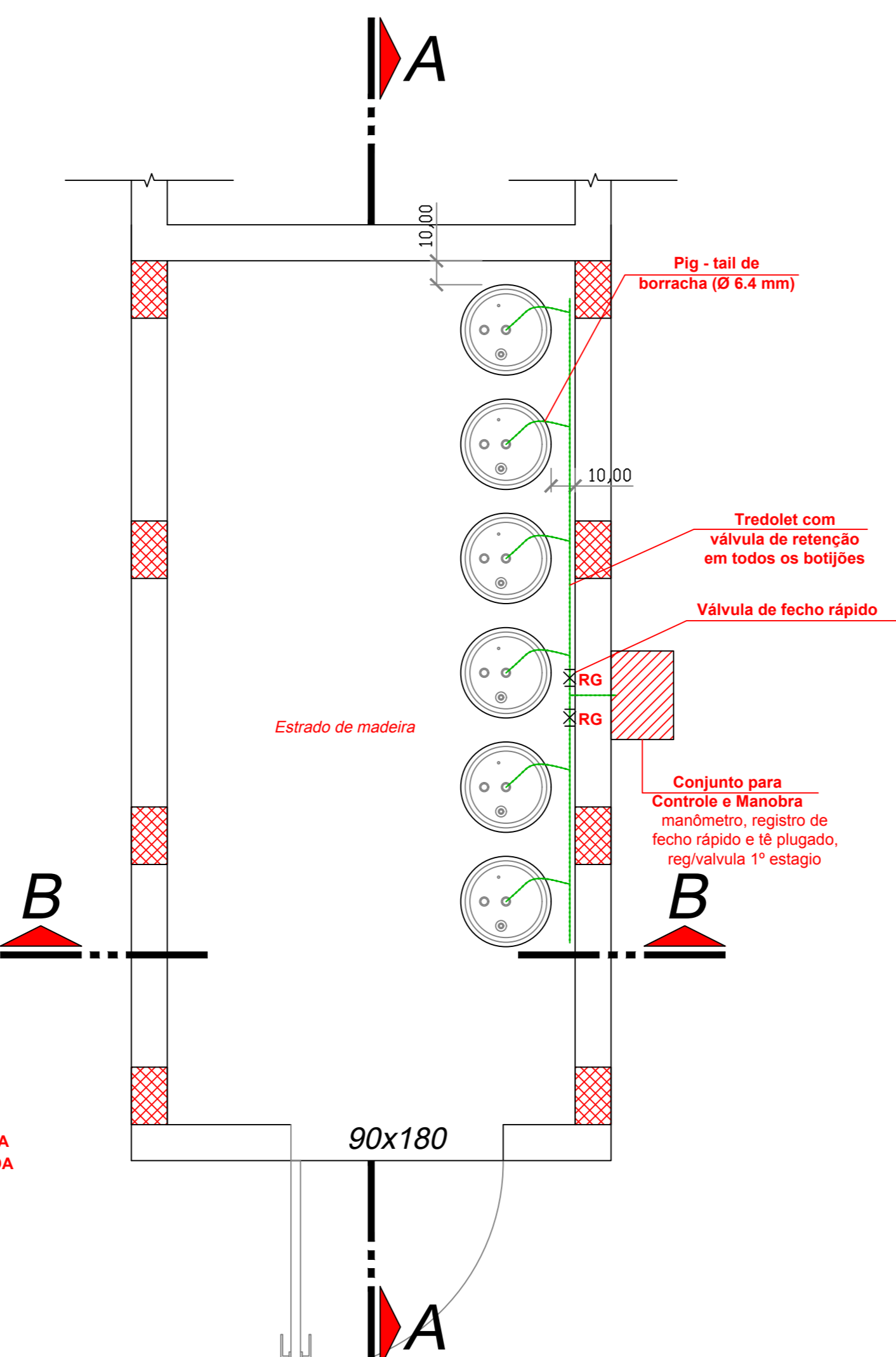
Corte AA



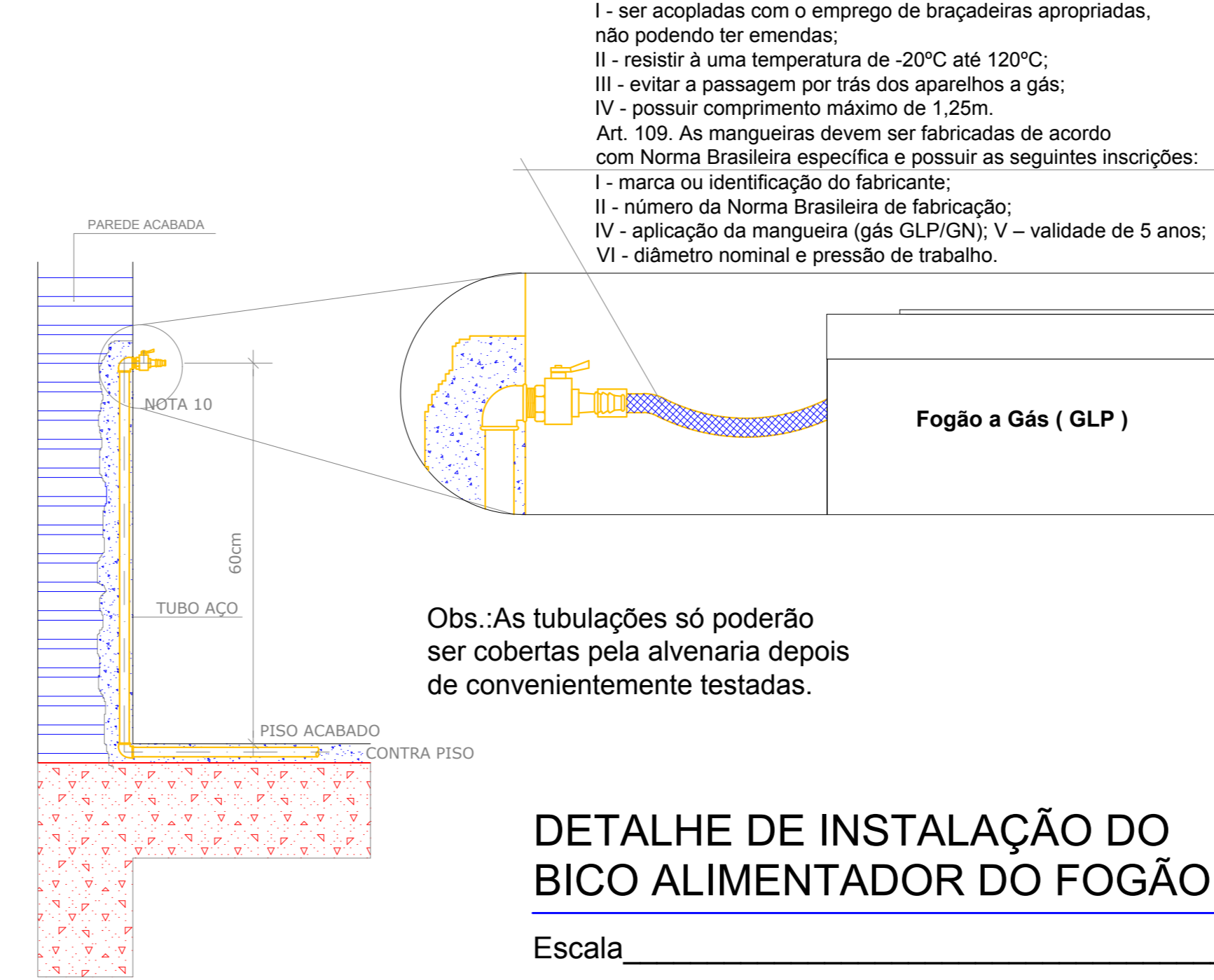
Corte BB



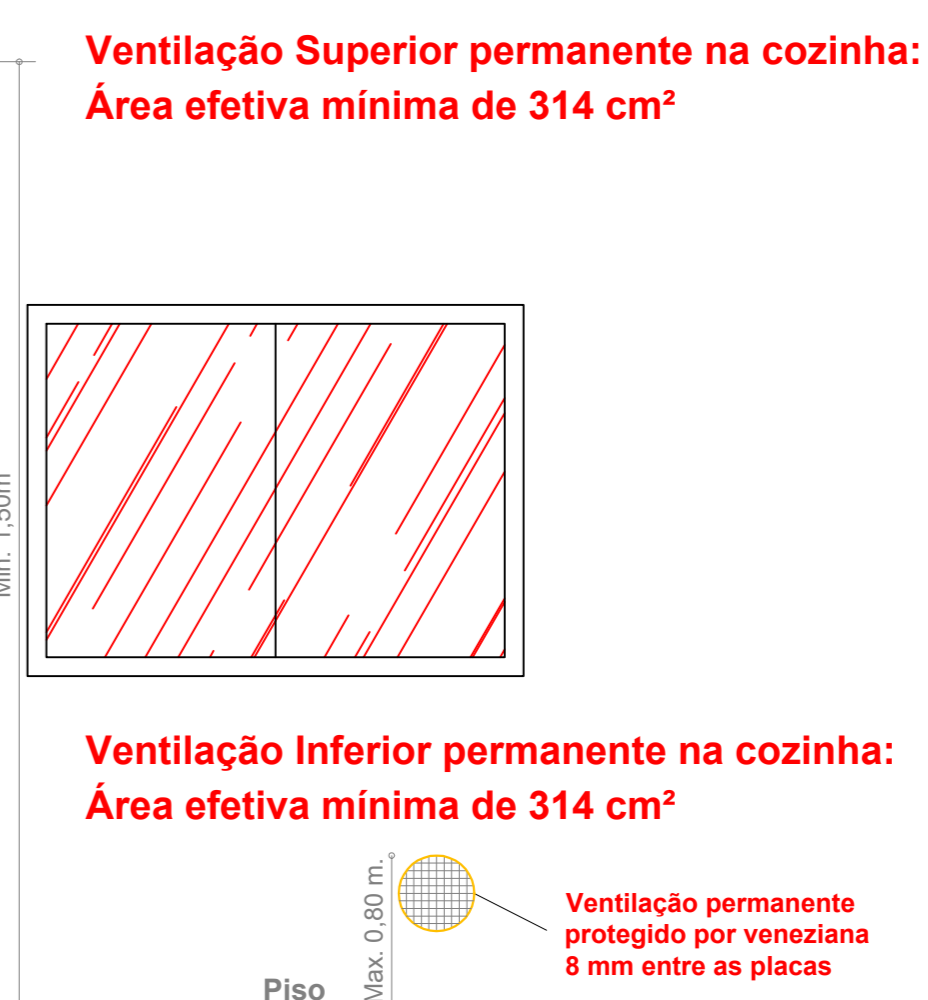
Fachada



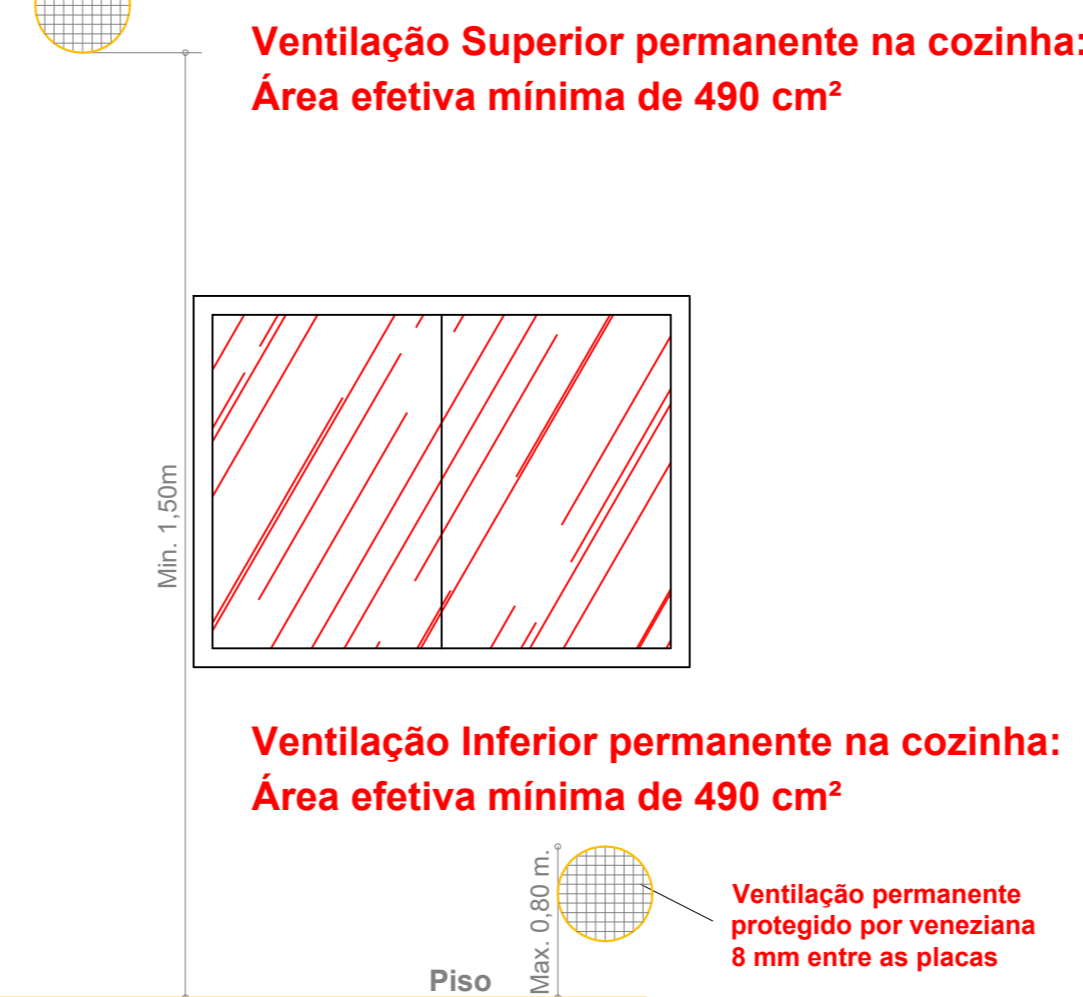
Planta Baixa Abrigo de Gás Existente



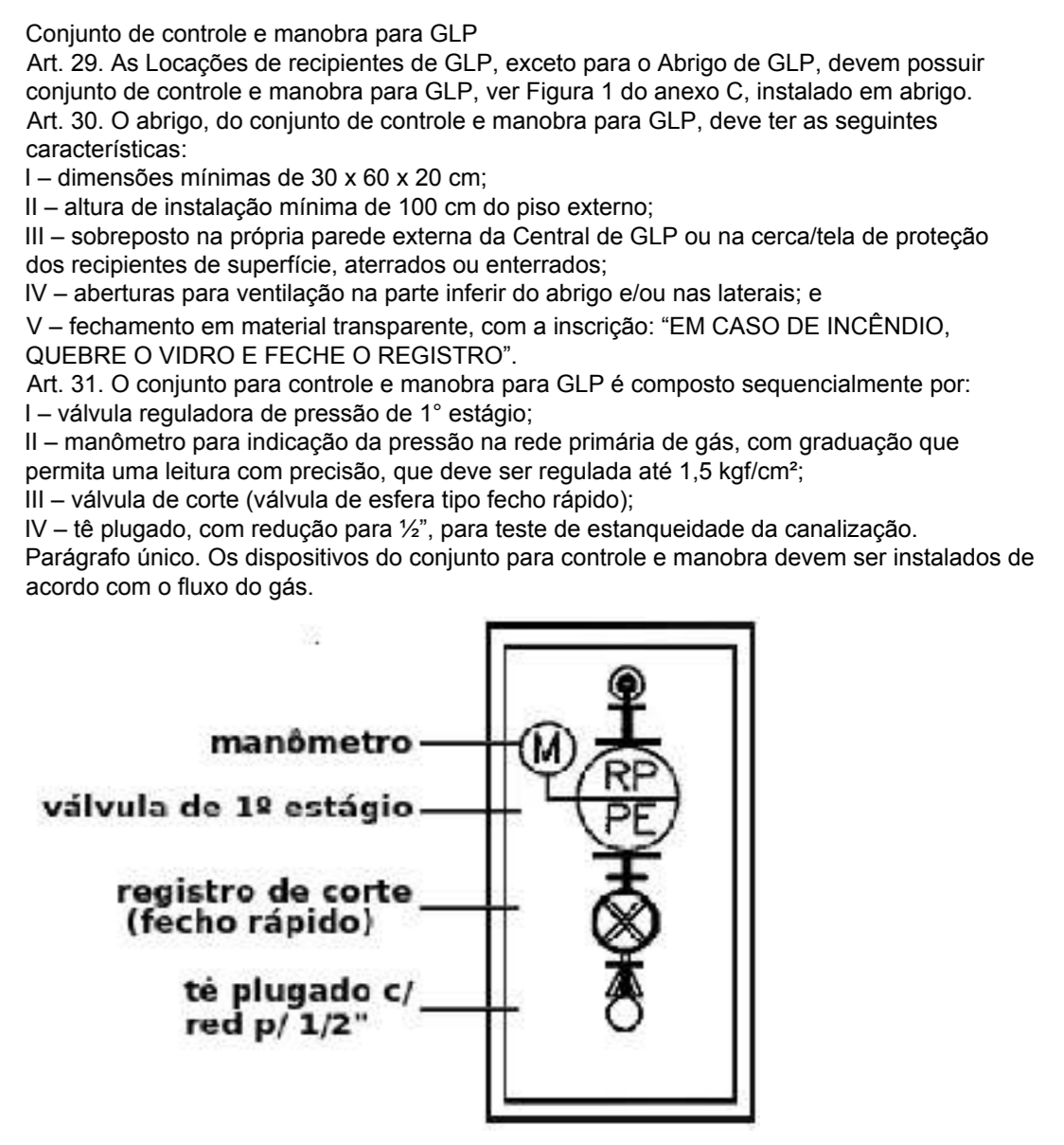
DETALHE DE INSTALAÇÃO DO BICO ALIMENTADOR DO FOGÃO



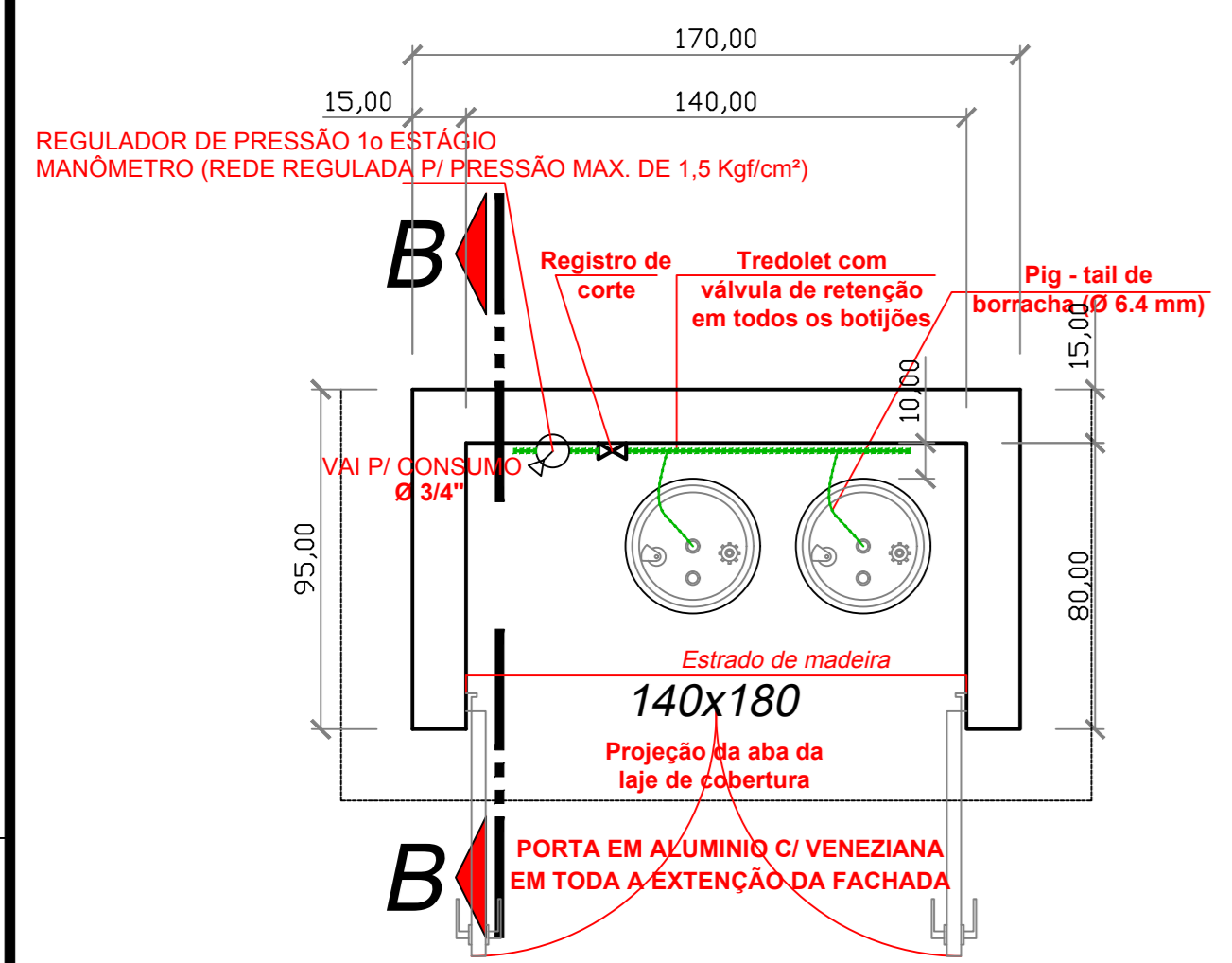
Detalhe Ventilação Permanente Cozinha Creche



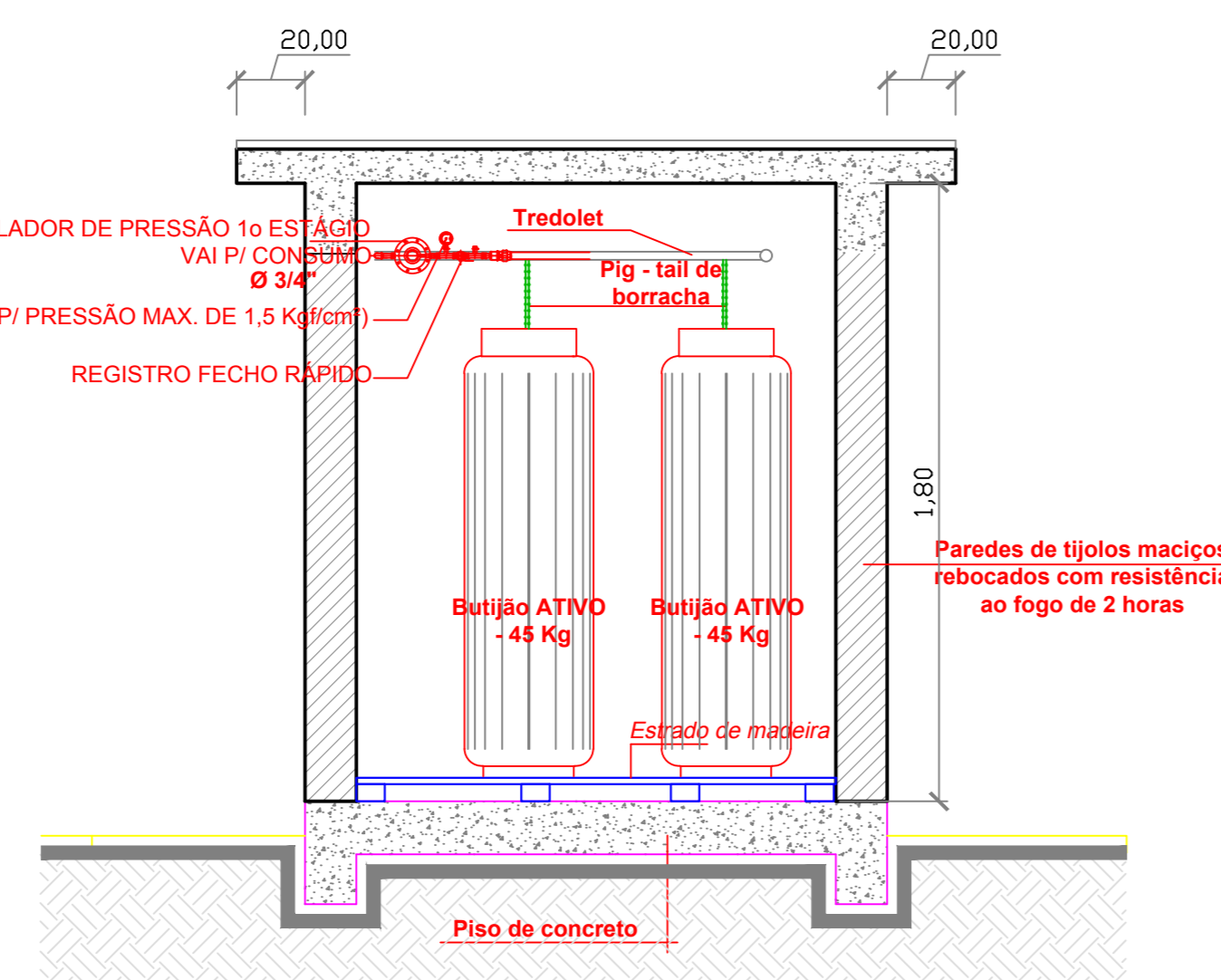
Detalhe Ventilação Permanente Cozinha Escolar Geral



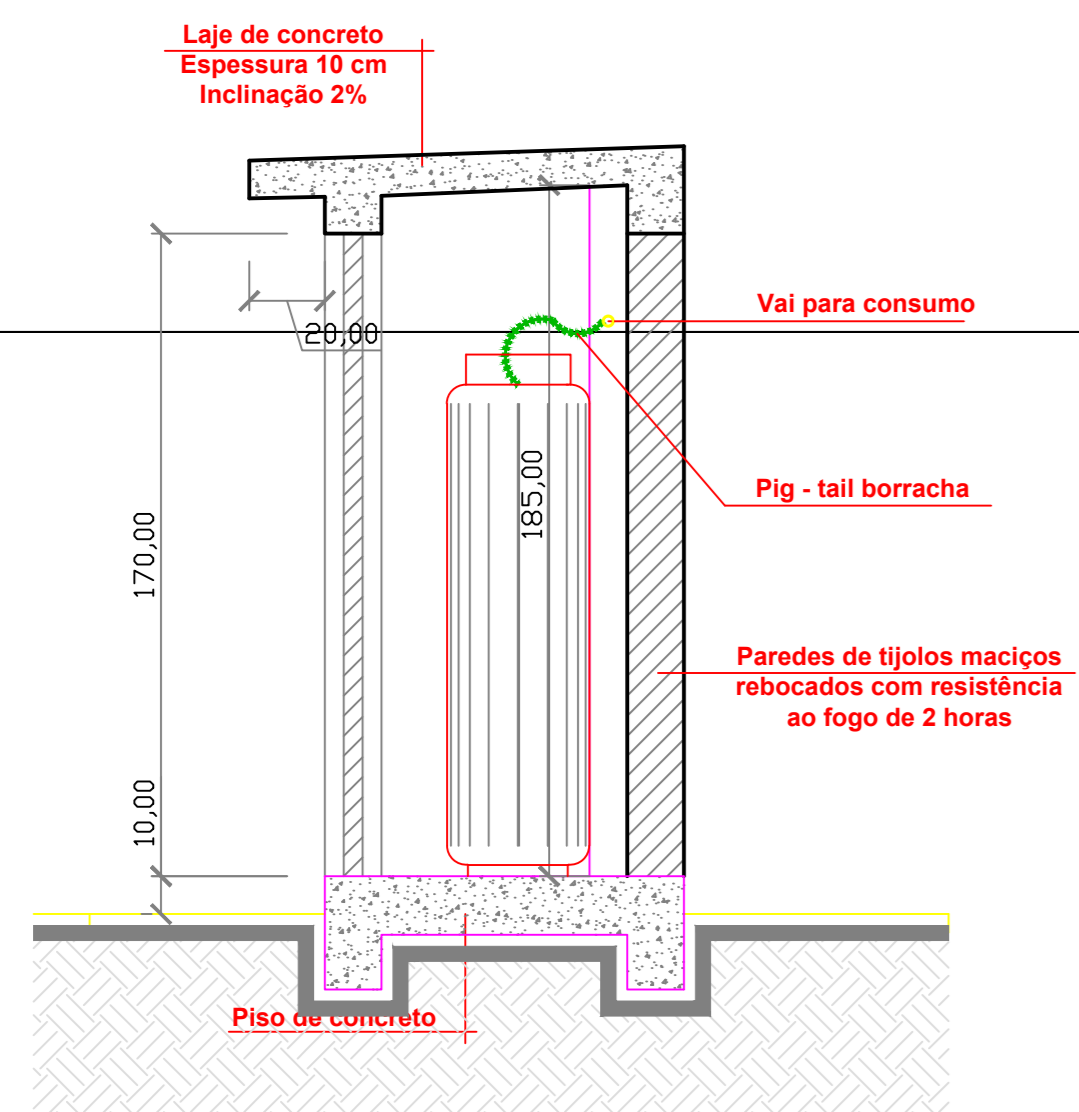
Detalhe Conjunto de Controle de e Manobra.



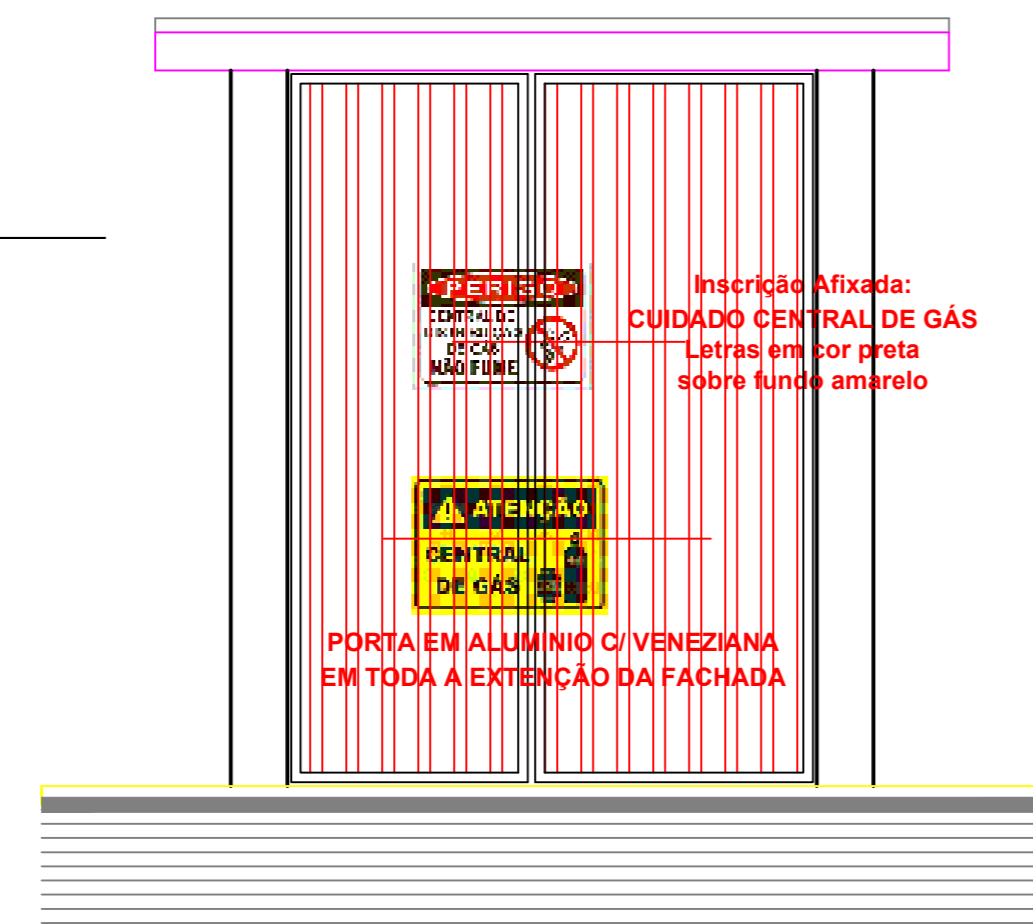
Planta Baixa Abrigo de Gás Existente



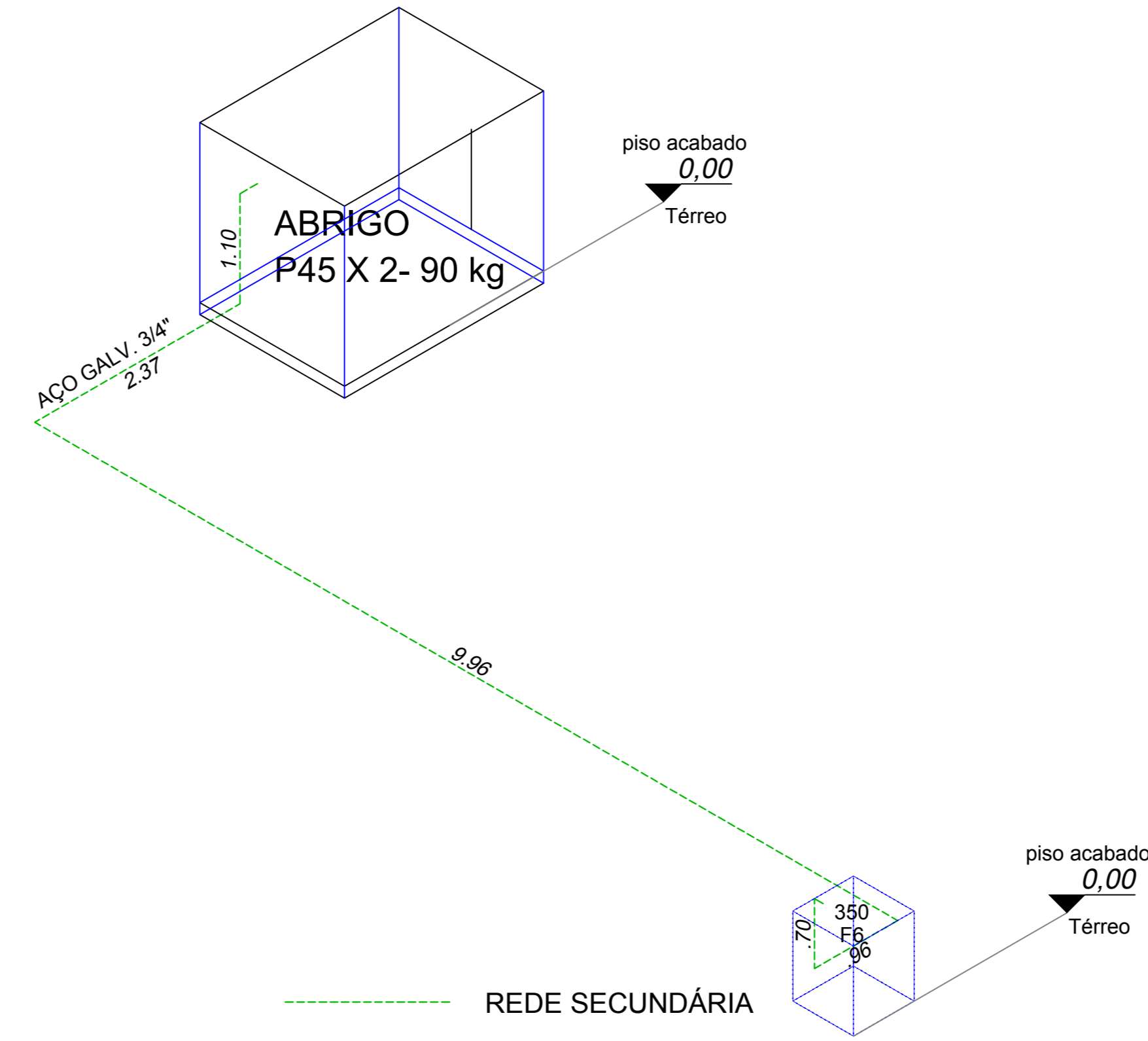
Corte AA



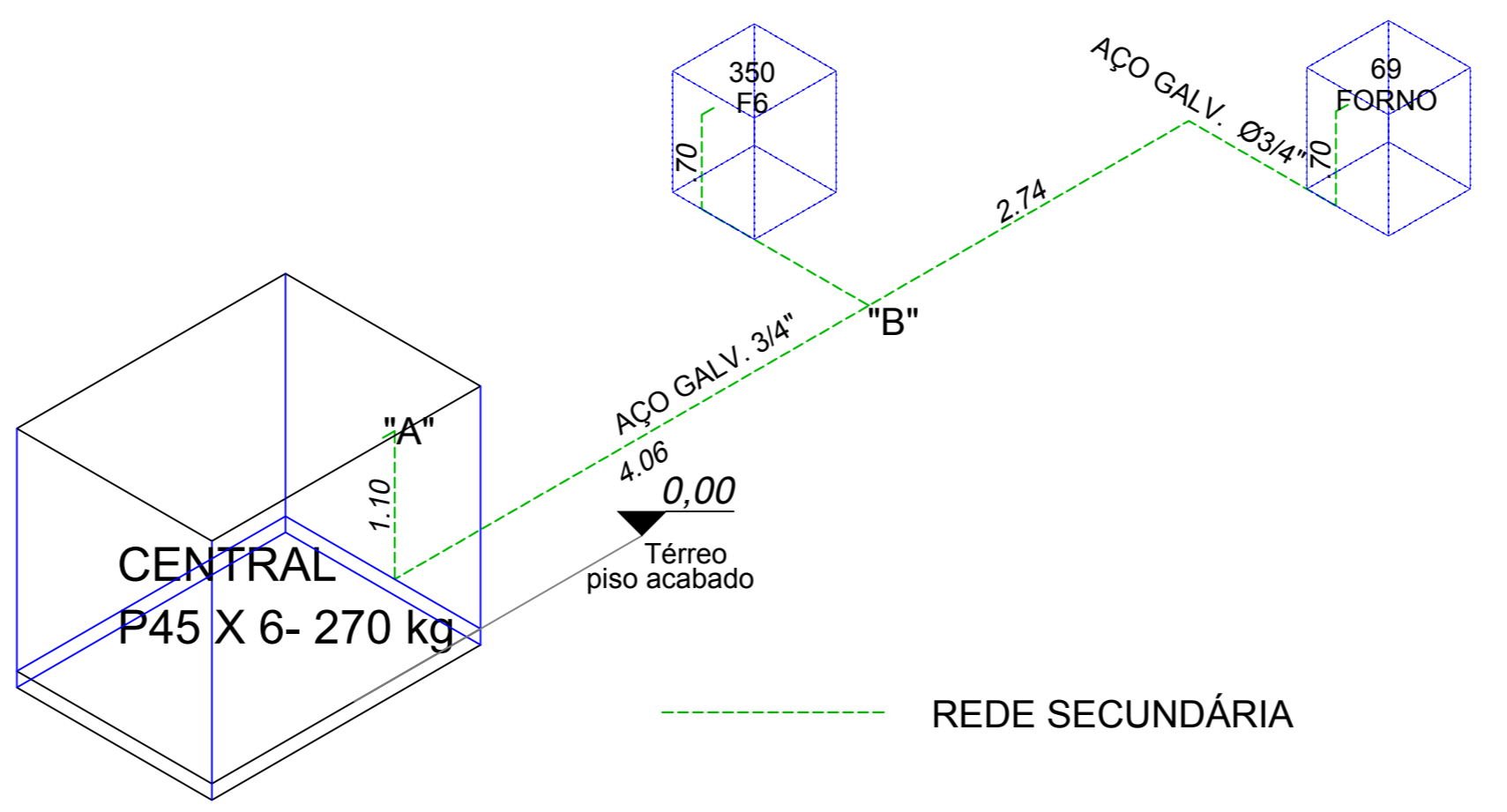
Corte BB



Fachada

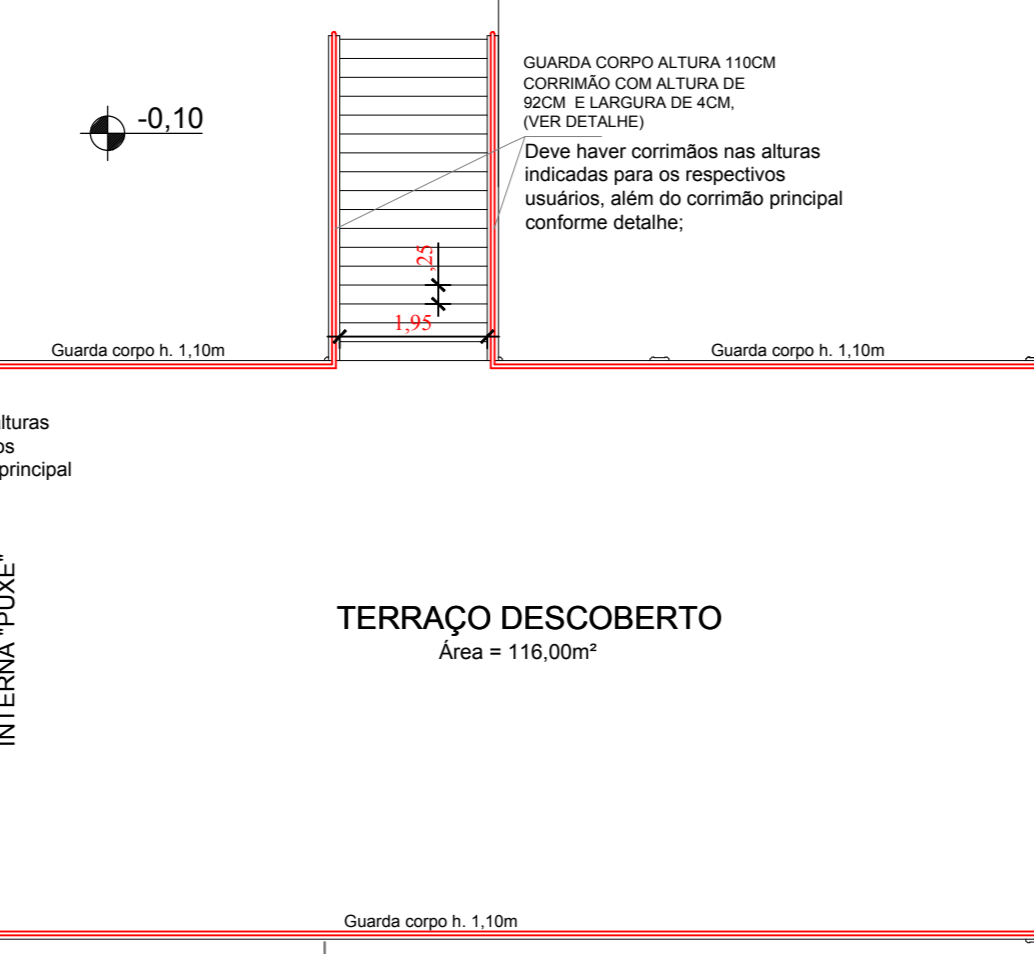
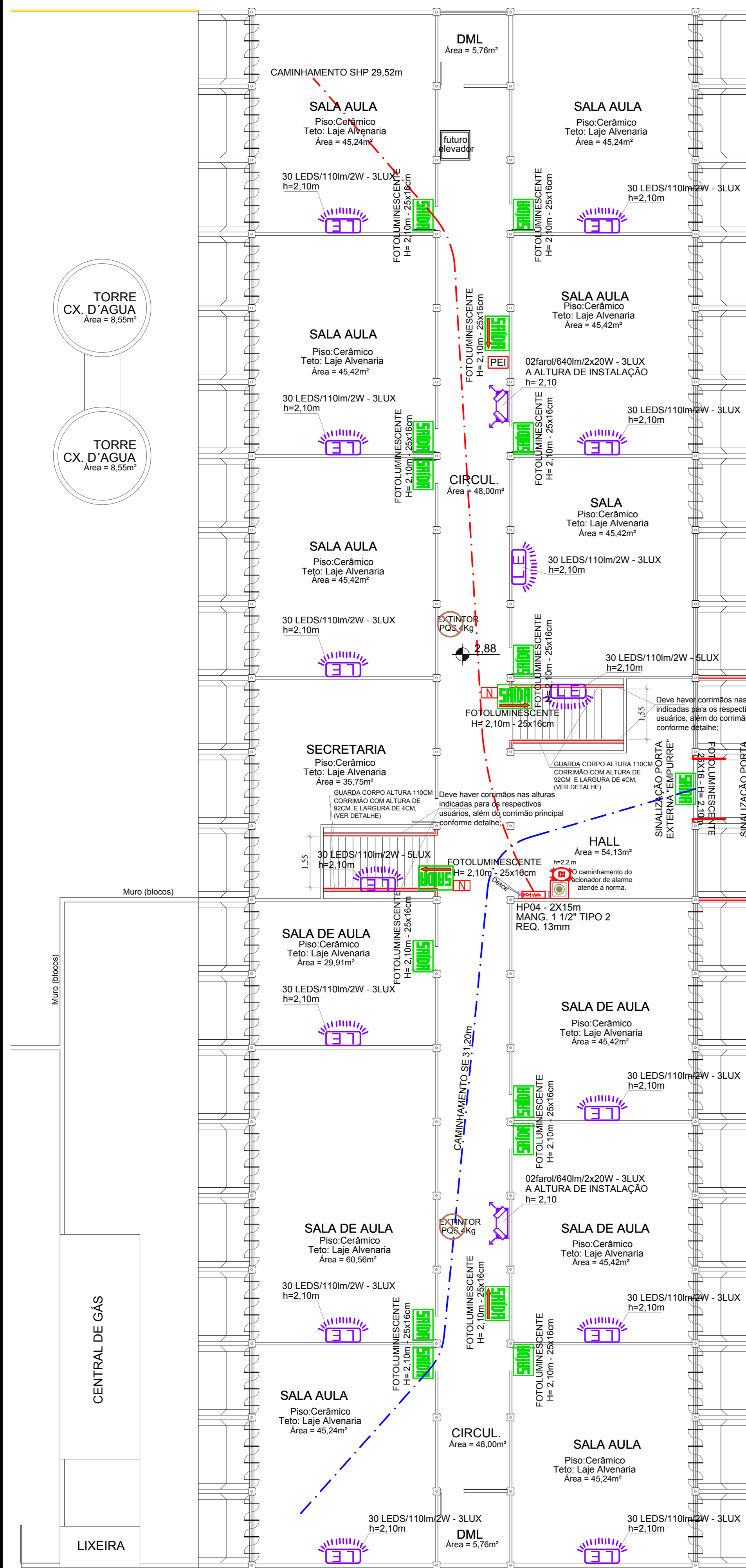


ISOMÉTRICO GÁS CRECHE



ISOMÉTRICO GÁS ESCOLAR GERAL

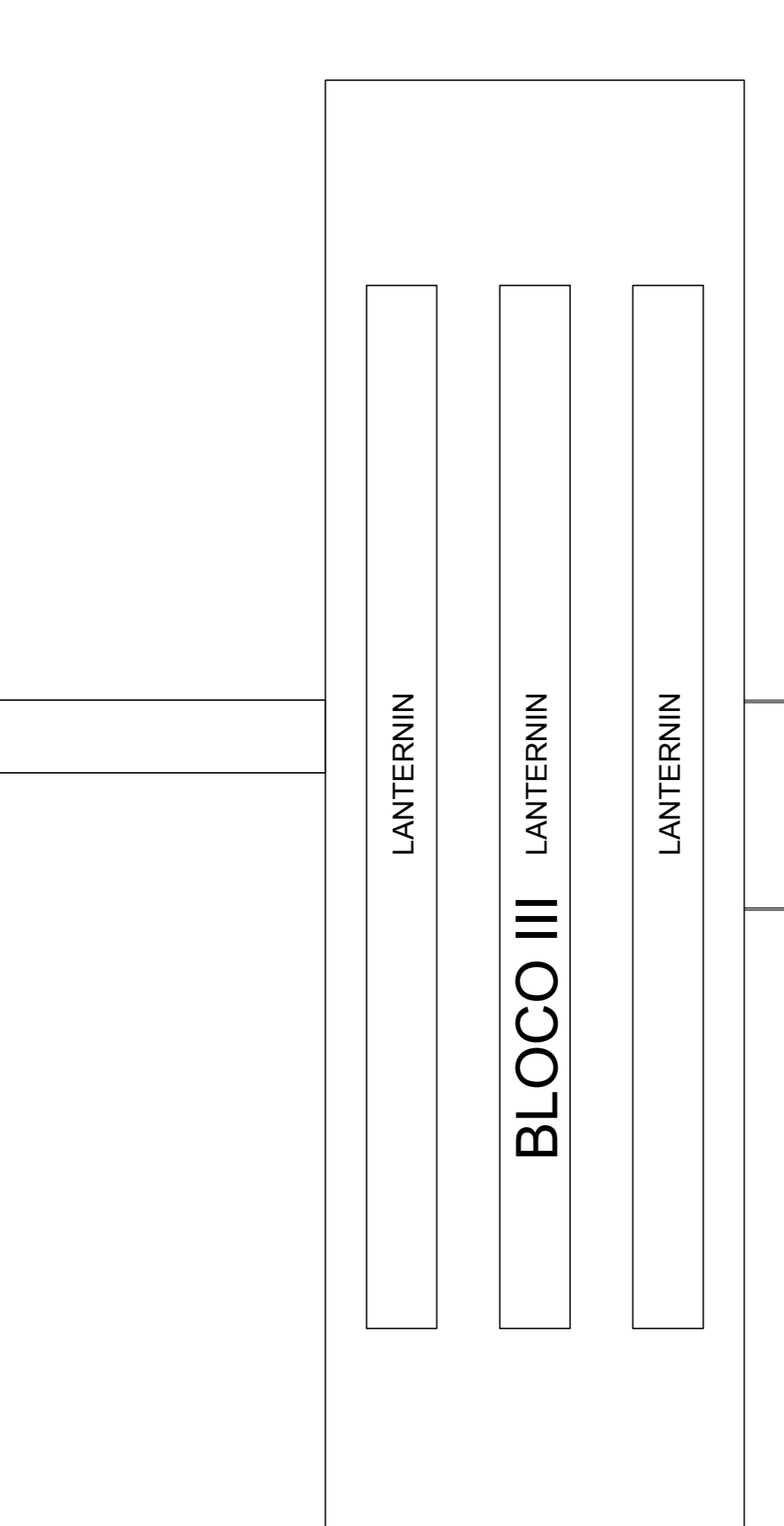
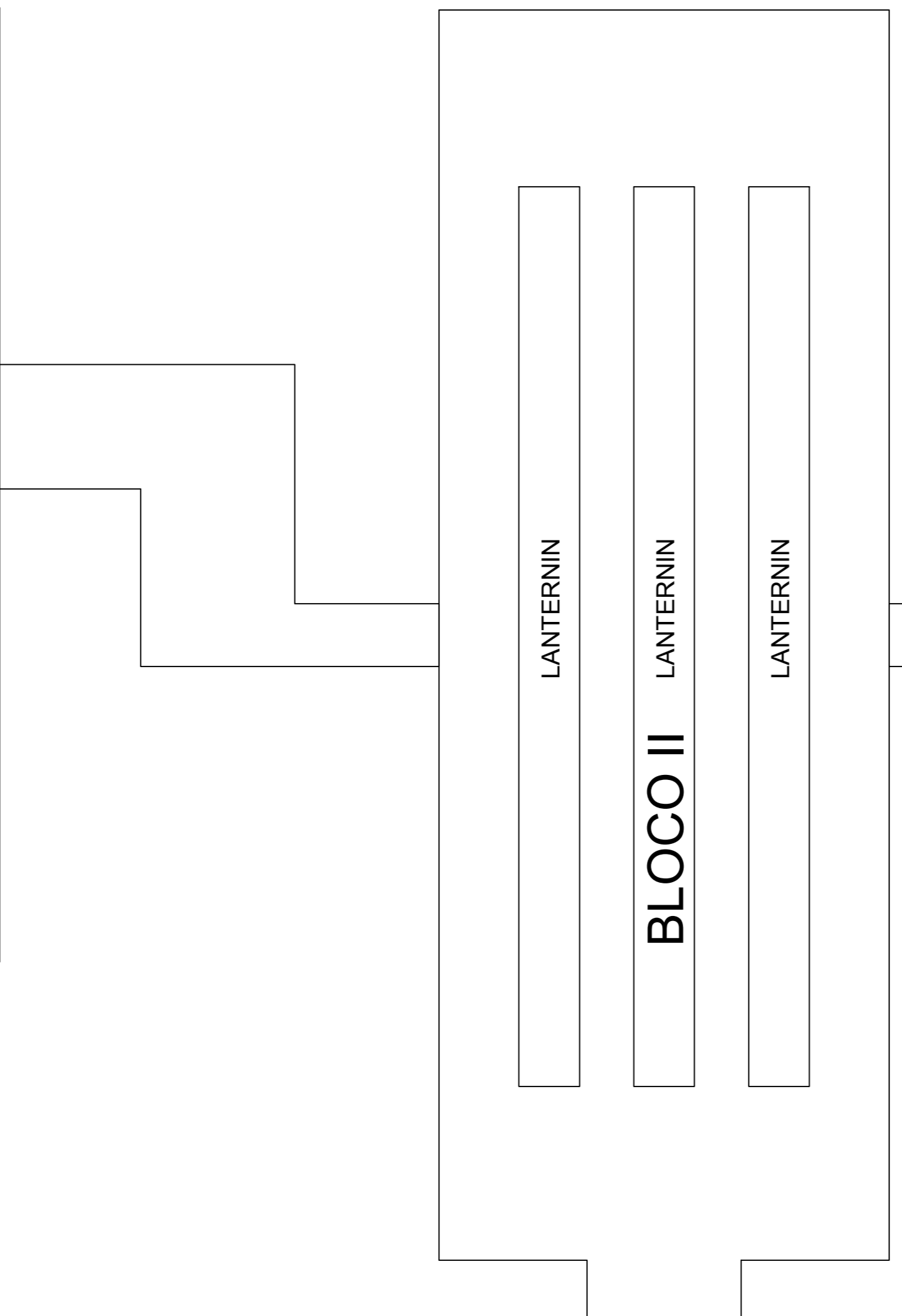
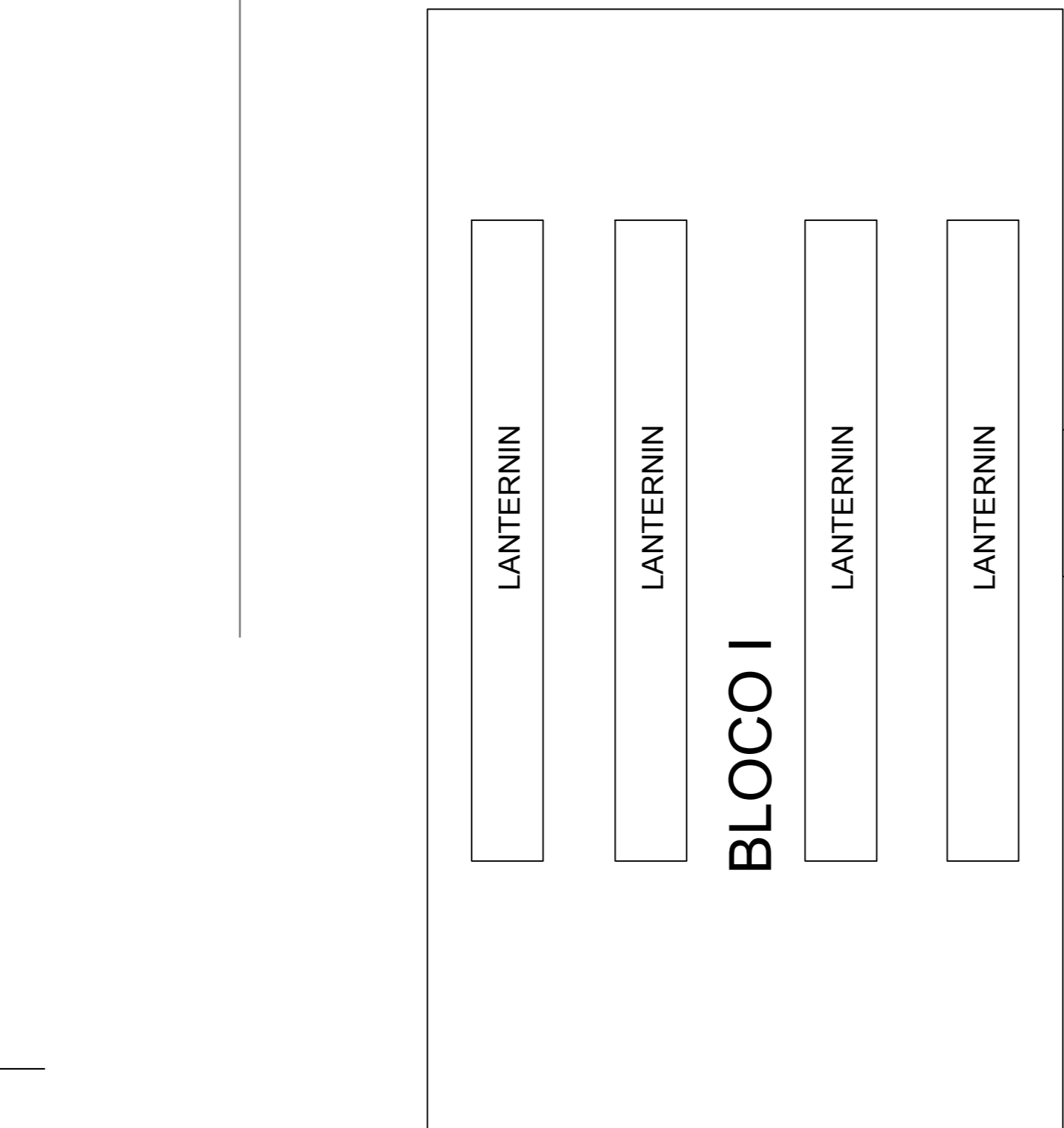
| | | | |
|--|----------------------|---|---|
| Aprovações e Despachos | | Projeto PREVENTIVO EMEB. HILDA GRANEMANN DE SOUZA | |
| Referência EMISSÃO INICIAL DO PROJETO | REDE DE GLP DETALHES | FOLHA | PI-03 |
| Revisões | REVISÃO DO PROJETO | Data | 16 fevereiro 2022 |
| | | Área | 4.551,63m² |
| Responsável Técnico JOÃO ARTHUR RITZMAN CREA/RS/146859/0 GELESK08046859/0 | | Escala | INDICADA |
| Desenho FABIO | | Arquivo | C:\Users\JOHNEZERCE\Área de Trabalho\HILDA GRANEMANN - 2022.dwg |



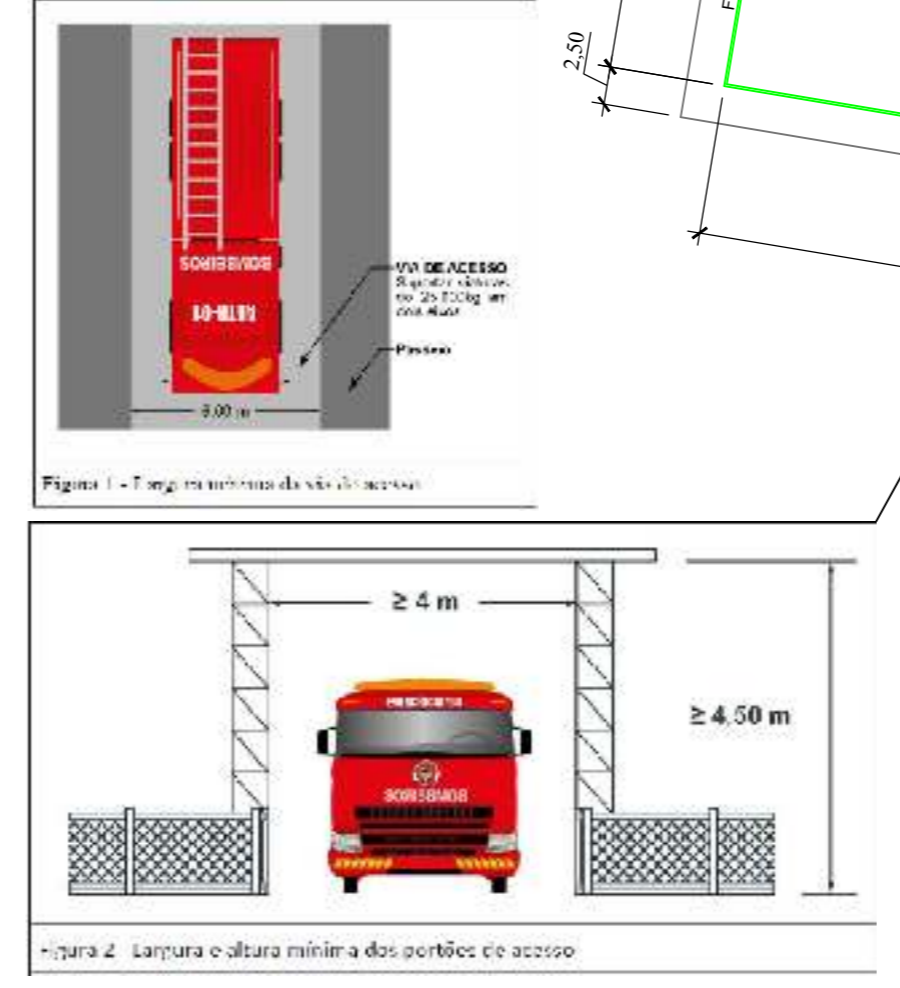
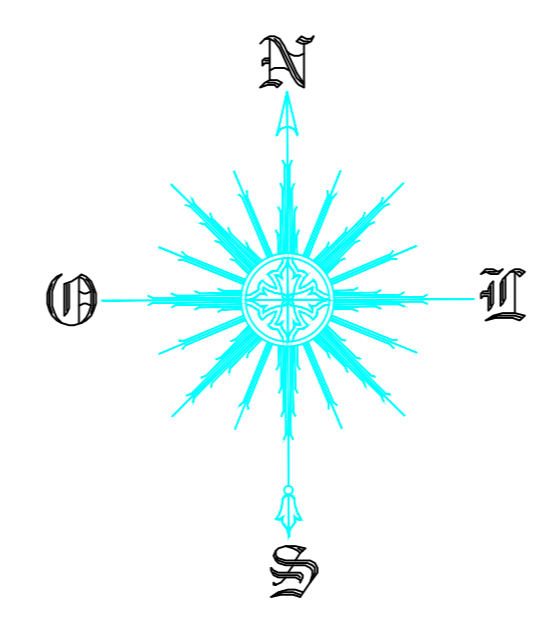
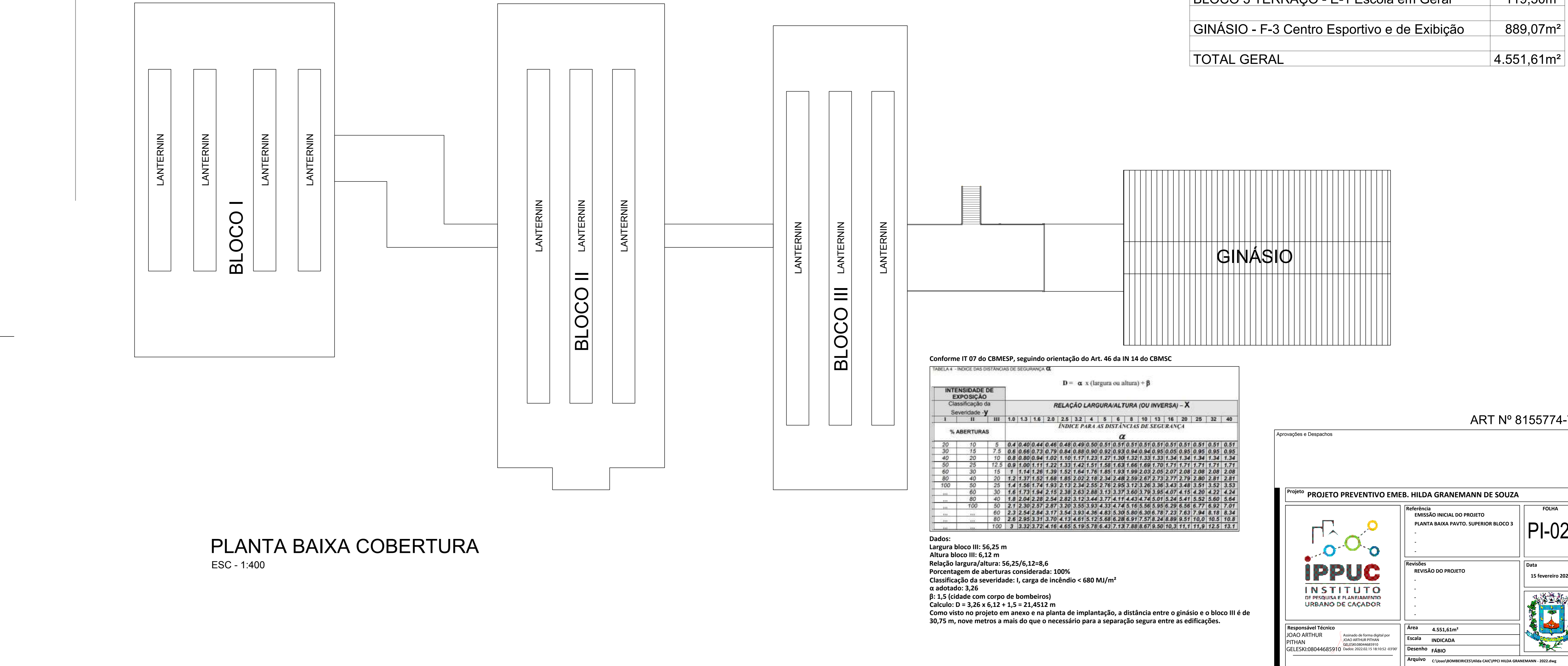
PLANTA BAIXA SUPERIOR BLOCO 3
 ÁREA= 804,43m²
 ÁREA TERRAÇO= 119,50m²
 ÁREA TOTAL= 923,93m²
 ESC - 1:100

SIMBOLOGIA

- SAÍDA** SINALIZAÇÃO DE ABANDONO - LETRAS FOTOLUMINESCENTES TIPO "A" "B" "C" "D"
- EXTINTOR DE PQS DE 20BC 4.0 KG CLASSES DE FOGO A,B e C COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE SUPERIOR / INFERIOR
- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED 2 X 20W - AUTONOMIA DE 5 Hrs
- LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA LED 2 W
- PISO ANTIDERRAPANTE INCOMBUSTÍVEL
- SINALIZAÇÃO DO NÚMERO DO PAVIMENTO
- ACIONADOR DE ALARME MANUAL E SONORIZADOR SIRENE MÍN. 90dB À MAX. 115 DECÍBELS
- AVISADOR SONORO E VISUAL ALTURA 2.2 M DO PISO
- CENTRAL DE SINALIZAÇÃO DO ALARME DE INCÊNDIO ENDER.
- REGISTRO GÁS FECHO RÁPIDO
- DETECTOR DE FUMAÇA
- HIDRANTE DE PAREDE
- DISJUNTOR
- ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA
- PEE PLANTA EMERGÊNCIA EXTERNA Art. 11. A planta externa é aquela localizada no hall de entrada principal do pavimento de descarga do imóvel, a qual indica claramente o caminho a ser percorrido para que a população saia do imóvel em caso de incêndio ou pânico e possa chegar até o ponto de encontro (local seguro no térreo e fora da edificação).
- PEI PLANTA EMERGÊNCIA INTERNA As plantas de emergência devem ser fixadas atrás das portas dos ambientes com altura de 1,7m, sendo que quando os ambientes tiverem portas que permaneçam abertas, a planta deverá ser afixada na parede ao lado desta.



PLANTA BAIXA COBERTURA
 ESC - 1:400



IMPLANTAÇÃO
 ESC - 1:500
 Vias de acesso para viaturas
 Art. 6º As vias de acesso para viaturas devem atender o seguinte (ilustração na figura 1):
 I - largura mínima de 6,0 m;
 II - suportar viaturas com peso de 25.000 kgf (245.166,25 N) em toda sua extensão;
 III - desobstrução em toda a largura;
 IV - altura livre mínima de 4,5 m;

QUADRO DE ÁREAS

| | |
|--|-------------------|
| BLOCO 1 - E-5 Pré-escola C.E.I PIERINA ADAMI | 915,68m² |
| BLOCO 2 - E-1 Escola em Geral | 1.018,50m² |
| BLOCO 3 TÉRREO - E-1 Escola em Geral | 804,43m² |
| BLOCO 3 SUPERIOR - E-1 Escola em Geral | 804,43m² |
| BLOCO 3 TERRAÇO - E-1 Escola em Geral | 119,50m² |
| GINÁSIO - F-3 Centro Esportivo e de Exibição | 889,07m² |
| TOTAL GERAL | 4.551,61m² |

Conforme IT 07 do CBMESP, seguindo orientação do Art. 46 da IN 14 do CBMS

TABELA 4 - ÍNDICE DAS DISTÂNCIAS DE SEGURANÇA

$D = \alpha \times (\text{largura ou altura}) + \beta$

| Severidade (Y) | RELACÃO LARGURA/ALTURA (OU INVERSA) - X | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | IX | X | XI | XII | XIII | XIV | XV | XVI |
| 10 | 0,4 | 0,40 | 0,41 | 0,42 | 0,43 | 0,44 | 0,45 | 0,46 | 0,47 | 0,48 | 0,49 | 0,50 | 0,51 | 0,52 | 0,53 | 0,54 |
| 15 | 0,6 | 0,60 | 0,61 | 0,62 | 0,63 | 0,64 | 0,65 | 0,66 | 0,67 | 0,68 | 0,69 | 0,70 | 0,71 | 0,72 | 0,73 | 0,74 |
| 20 | 0,8 | 0,80 | 0,81 | 0,82 | 0,83 | 0,84 | 0,85 | 0,86 | 0,87 | 0,88 | 0,89 | 0,90 | 0,91 | 0,92 | 0,93 | 0,94 |
| 25 | 1,0 | 1,00 | 1,01 | 1,02 | 1,03 | 1,04 | 1,05 | 1,06 | 1,07 | 1,08 | 1,09 | 1,10 | 1,11 | 1,12 | 1,13 | 1,14 |
| 30 | 1,2 | 1,20 | 1,21 | 1,22 | 1,23 | 1,24 | 1,25 | 1,26 | 1,27 | 1,28 | 1,29 | 1,30 | 1,31 | 1,32 | 1,33 | 1,34 |
| 35 | 1,4 | 1,40 | 1,41 | 1,42 | 1,43 | 1,44 | 1,45 | 1,46 | 1,47 | 1,48 | 1,49 | 1,50 | 1,51 | 1,52 | 1,53 | 1,54 |
| 40 | 1,6 | 1,60 | 1,61 | 1,62 | 1,63 | 1,64 | 1,65 | 1,66 | 1,67 | 1,68 | 1,69 | 1,70 | 1,71 | 1,72 | 1,73 | 1,74 |
| 45 | 1,8 | 1,80 | 1,81 | 1,82 | 1,83 | 1,84 | 1,85 | 1,86 | 1,87 | 1,88 | 1,89 | 1,90 | 1,91 | 1,92 | 1,93 | 1,94 |
| 50 | 2,0 | 2,00 | 2,01 | 2,02 | 2,03 | 2,04 | 2,05 | 2,06 | 2,07 | 2,08 | 2,09 | 2,10 | 2,11 | 2,12 | 2,13 | 2,14 |
| 55 | 2,2 | 2,20 | 2,21 | 2,22 | 2,23 | 2,24 | 2,25 | 2,26 | 2,27 | 2,28 | 2,29 | 2,30 | 2,31 | 2,32 | 2,33 | 2,34 |
| 60 | 2,4 | 2,40 | 2,41 | 2,42 | 2,43 | 2,44 | 2,45 | 2,46 | 2,47 | 2,48 | 2,49 | 2,50 | 2,51 | 2,52 | 2,53 | 2,54 |
| 65 | 2,6 | 2,60 | 2,61 | 2,62 | 2,63 | 2,64 | 2,65 | 2,66 | 2,67 | 2,68 | 2,69 | 2,70 | 2,71 | 2,72 | 2,73 | 2,74 |
| 70 | 2,8 | 2,80 | 2,81 | 2,82 | 2,83 | 2,84 | 2,85 | 2,86 | 2,87 | 2,88 | 2,89 | 2,90 | 2,91 | 2,92 | 2,93 | 2,94 |
| 75 | 3,0 | 3,00 | 3,01 | 3,02 | 3,03 | 3,04 | 3,05 | 3,06 | 3,07 | 3,08 | 3,09 | 3,10 | 3,11 | 3,12 | 3,13 | 3,14 |
| 80 | 3,2 | 3,20 | 3,21 | 3,22 | 3,23 | 3,24 | 3,25 | 3,26 | 3,27 | 3,28 | 3,29 | 3,30 | 3,31 | 3,32 | 3,33 | 3,34 |
| 85 | 3,4 | 3,40 | 3,41 | 3,42 | 3,43 | 3,44 | 3,45 | 3,46 | 3,47 | 3,48 | 3,49 | 3,50 | 3,51 | 3,52 | 3,53 | 3,54 |
| 90 | 3,6 | 3,60 | 3,61 | 3,62 | 3,63 | 3,64 | 3,65 | 3,66 | 3,67 | 3,68 | 3,69 | 3,70 | 3,71 | 3,72 | 3,73 | 3,74 |
| 95 | 3,8 | 3,80 | 3,81 | 3,82 | 3,83 | 3,84 | 3,85 | 3,86 | 3,87 | 3,88 | 3,89 | 3,90 | 3,91 | 3,92 | 3,93 | 3,94 |
| 100 | 4,0 | 4,00 | 4,01 | 4,02 | 4,03 | 4,04 | 4,05 | 4,06 | 4,07 | 4,08 | 4,09 | 4,10 | 4,11 | 4,12 | 4,13 | 4,14 |

Dados:
 Largura bloco III: 56,25 m
 Altura bloco III: 6,12 m
 Relação largura/altura: 56,25/6,12=8,6
 Porcentagem de aberturas considerada: 100%
 Classificação da severidade: I, carga de incêndio < 680 MJ/m²
 α adotado: 3,26
 β: 1,5 (cidade com corpo de bombeiros)
 Cálculo: D = 3,26 x 6,12 + 1,5 = 21,4532 m
 Como visto no projeto em anexo e na planta de implantação, a distância entre o ginásio e o bloco III é de 30,75 m, nove metros a mais do que o necessário para a separação segura entre as edificações.

ART Nº 8155774-7

Projeto PROJETO PREVENTIVO EMEB. HILDA GRANEMAN DE SOUZA

Responsável Técnico: JOAO ARTHUR RITMAN

Área: 4.551,61m²

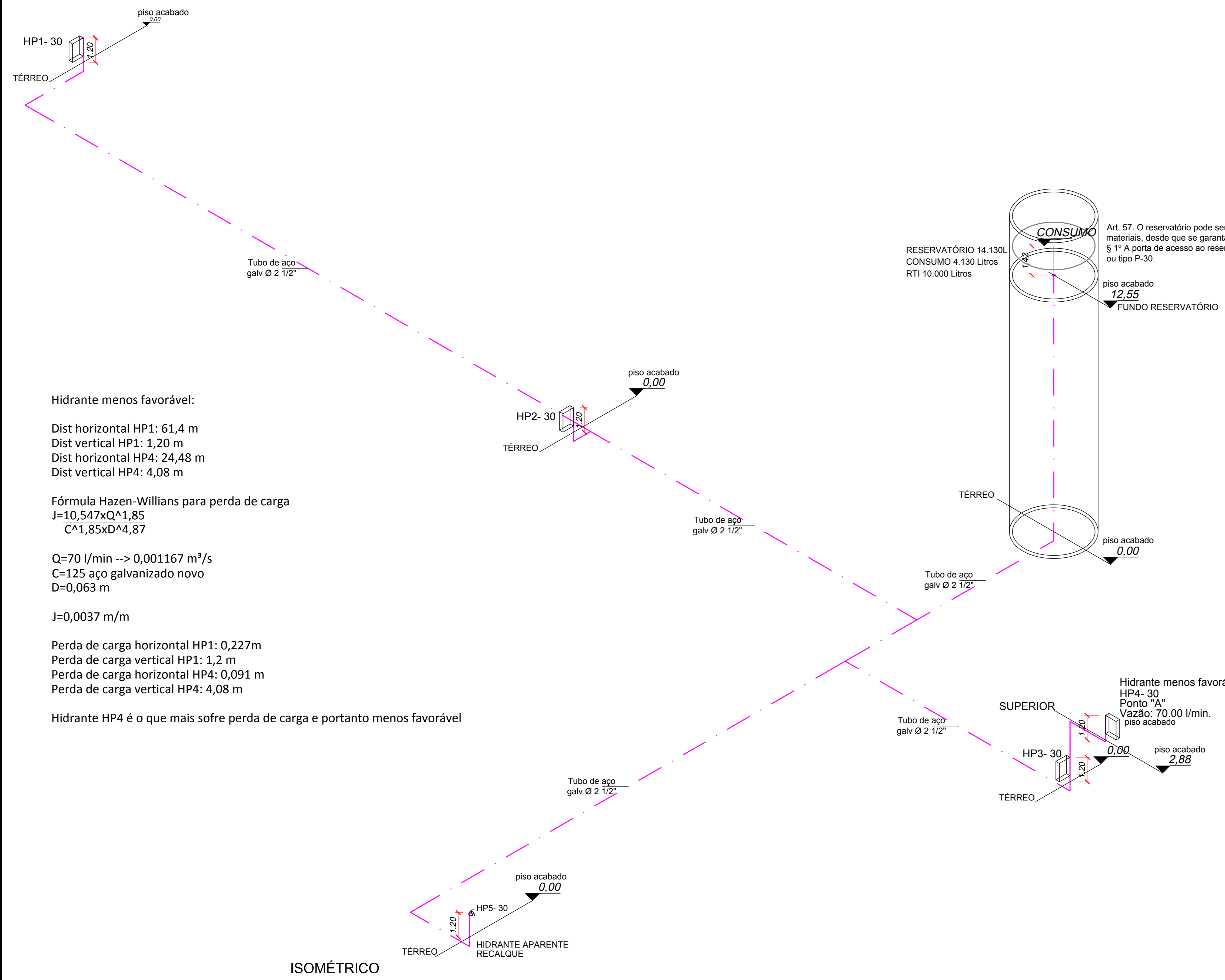
Escala: INDICADA

Desenho: FABIO

Data: 15 fevereiro 2022

IPPUC INSTITUTO DE PROJEÇÃO E PLANEJAMENTO URBANO DE CAÇADOR

CORPO DE BOMBEIROS MILITARES DE SANTA CATARINA. 67º BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITARES - SERVIÇO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO - CAÇADOR-SC. PROTOCOLO AUTOMÁTICO APROVADO EM 21/02/2022 - Qualifier: alteração do projeto submetido de prévio exame ao SCS.



Hidrante menos favorável:

Dist horizontal HP1: 61,4 m
 Dist vertical HP1: 1,20 m
 Dist horizontal HP4: 24,48 m
 Dist vertical HP4: 4,08 m

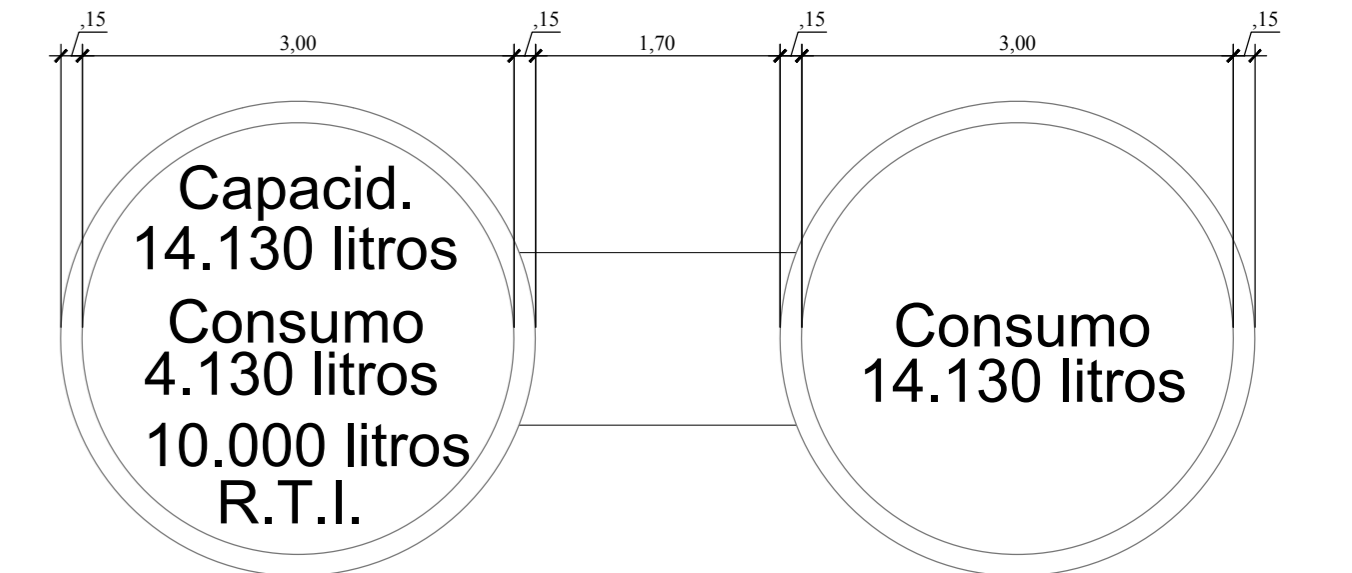
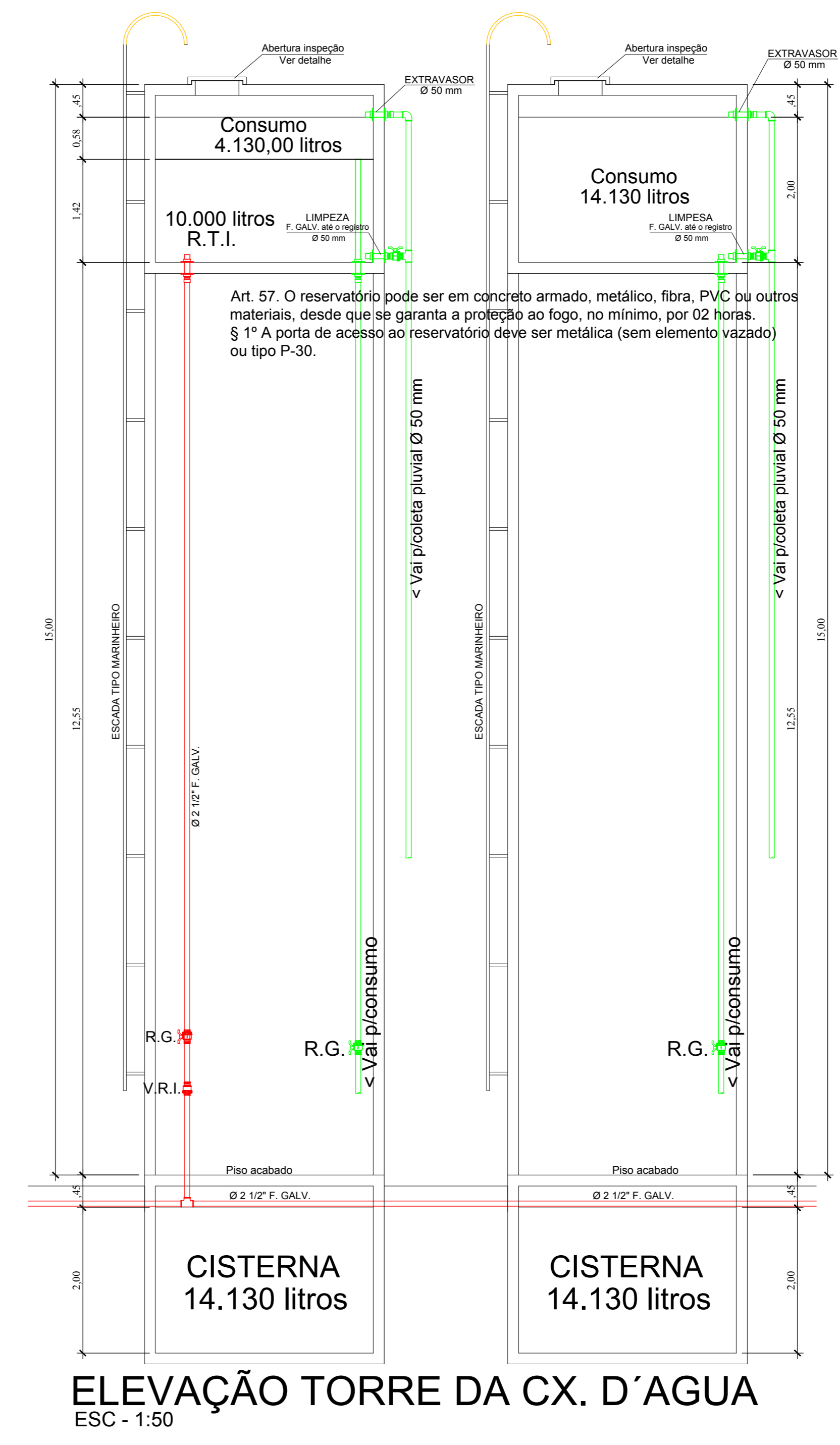
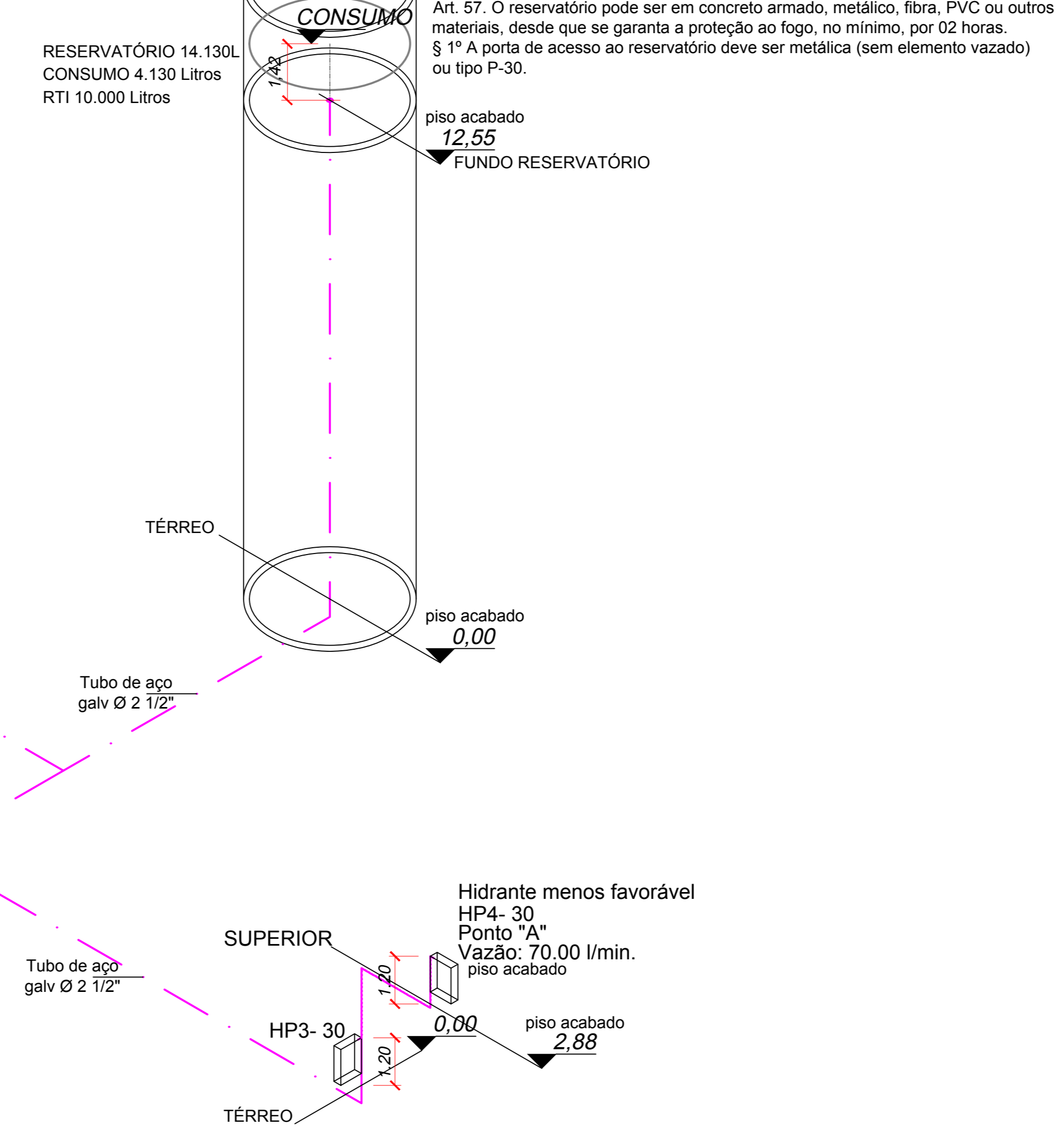
Fórmula Hazen-Williams para perda de carga
 $J = 10,547 \times Q^{1,85} / C^{1,85} \times D^{4,87}$

$Q = 70 \text{ l/min} \rightarrow 0,001167 \text{ m}^3/\text{s}$
 $C = 125 \text{ aço galvanizado novo}$
 $D = 0,063 \text{ m}$

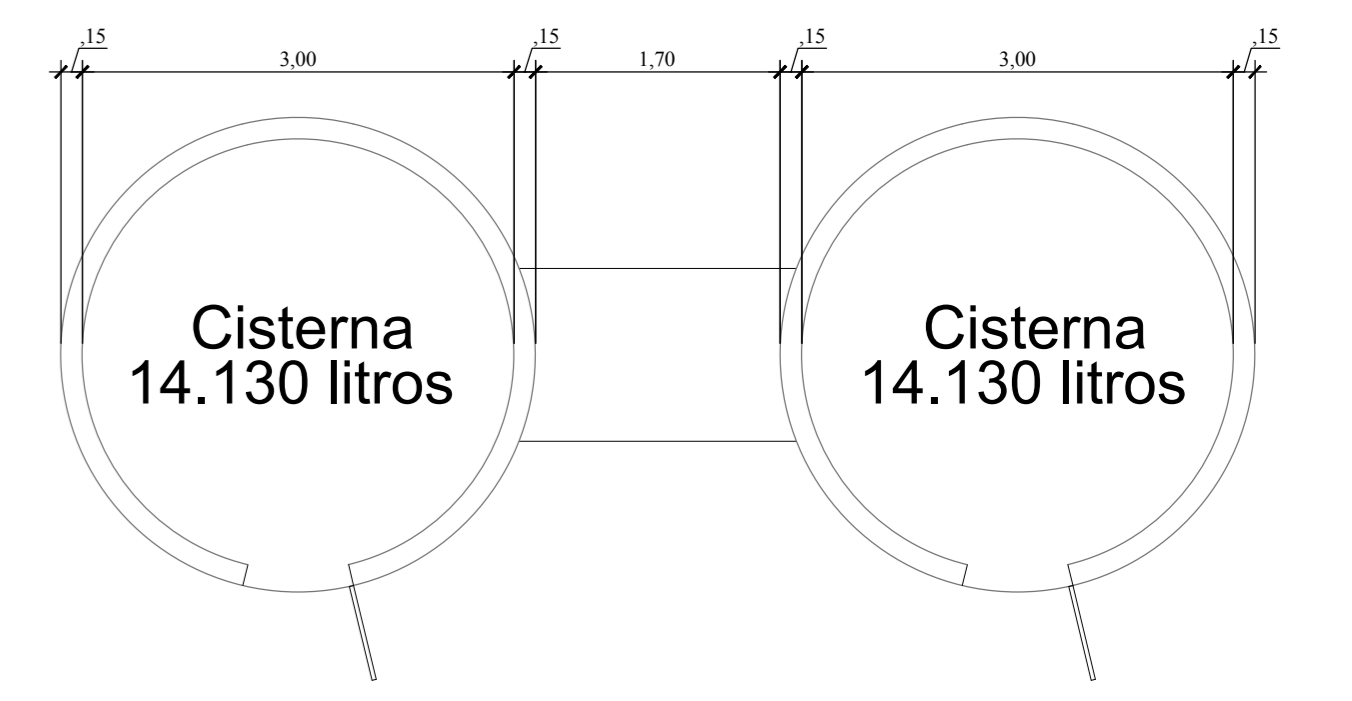
$J = 0,0037 \text{ m/m}$

Perda de carga horizontal HP1: 0,227m
 Perda de carga vertical HP1: 1,2 m
 Perda de carga horizontal HP4: 0,091 m
 Perda de carga vertical HP4: 4,08 m

Hidrante HP4 é o que mais sofre perda de carga e portanto menos favorável



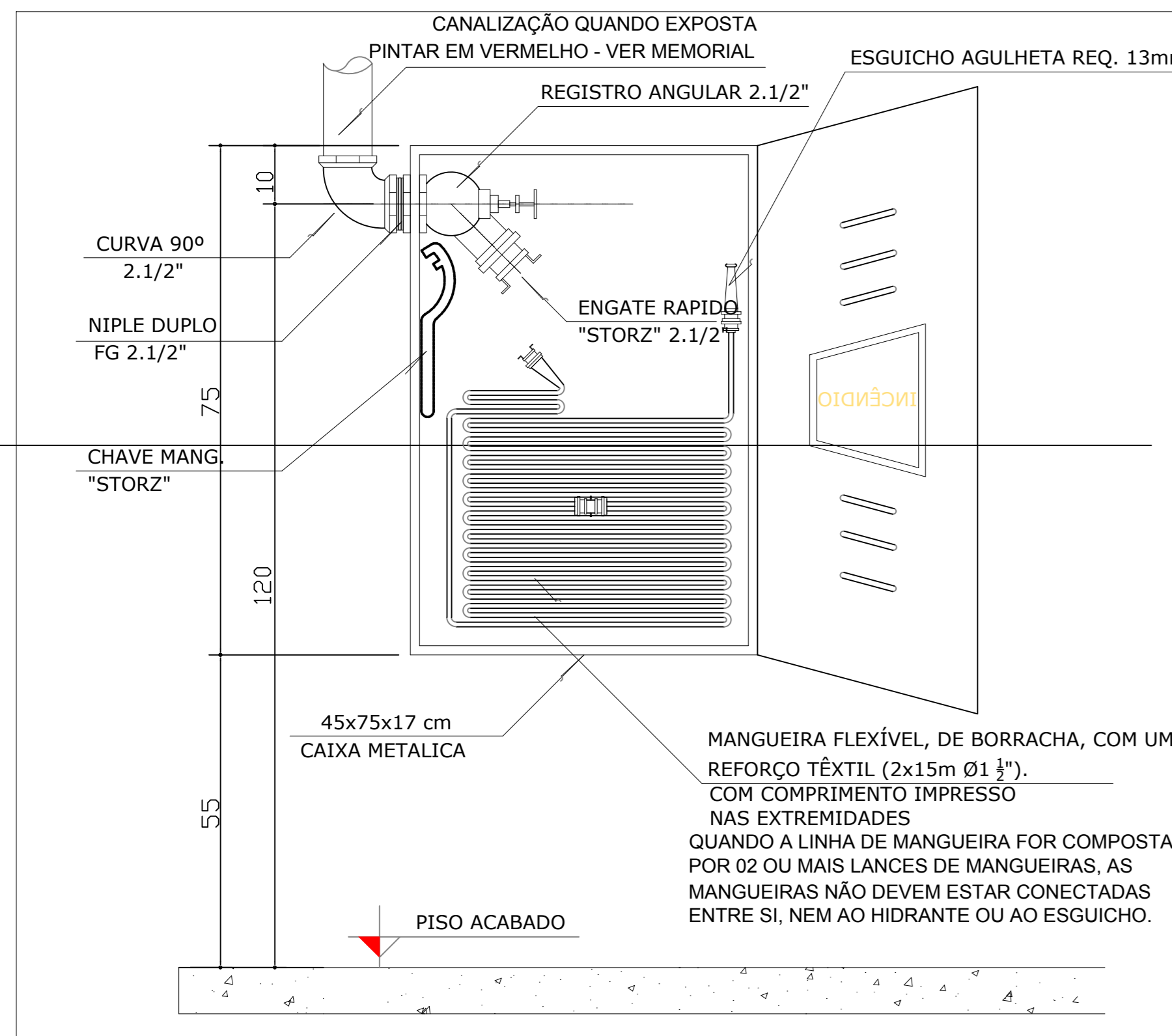
PLANTA BAIXA CX. D'AGUA
 ESC - 1:50



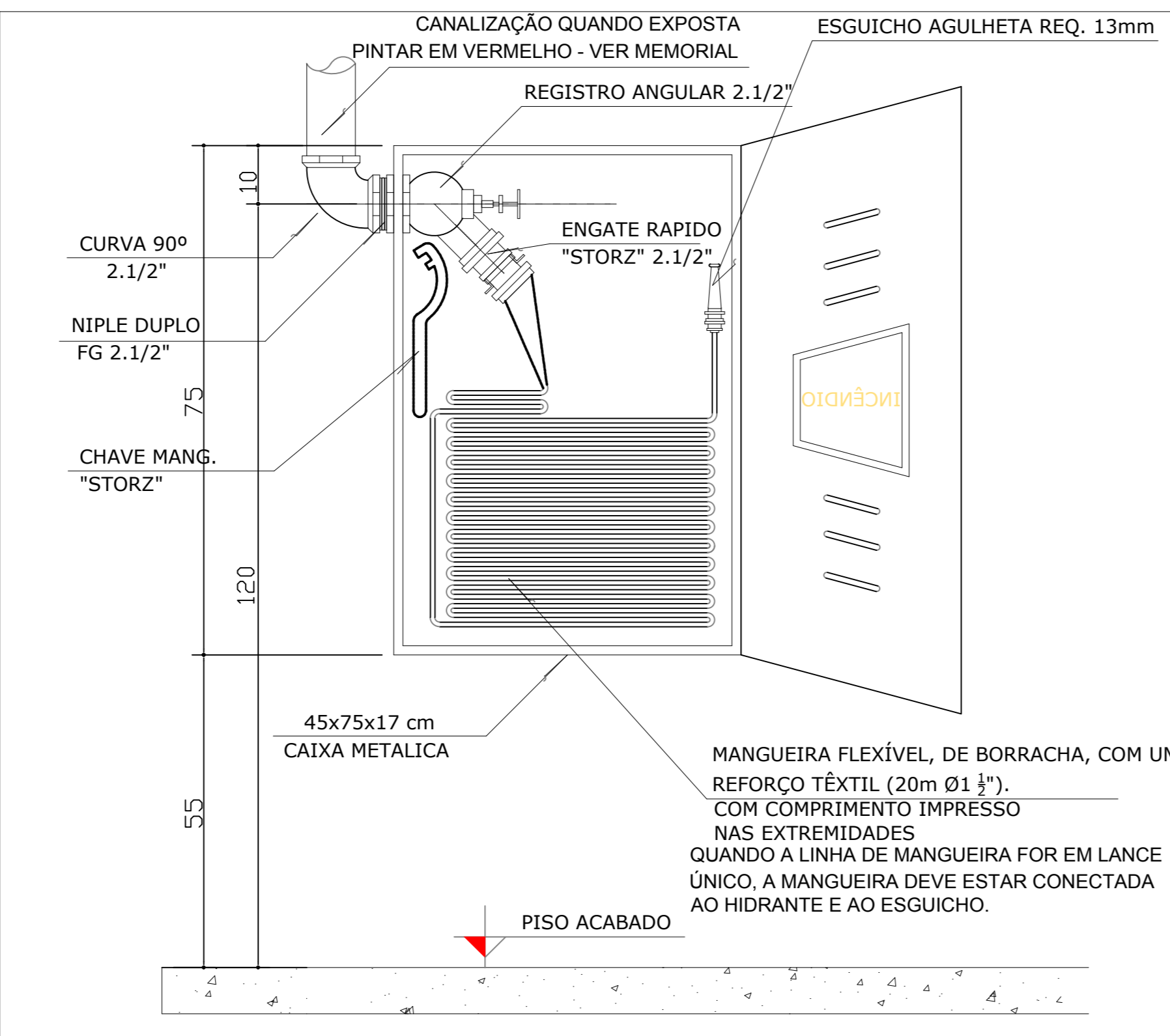
PLANTA BAIXA CISTERNA
 ESC - 1:50

ISOMÉTRICO

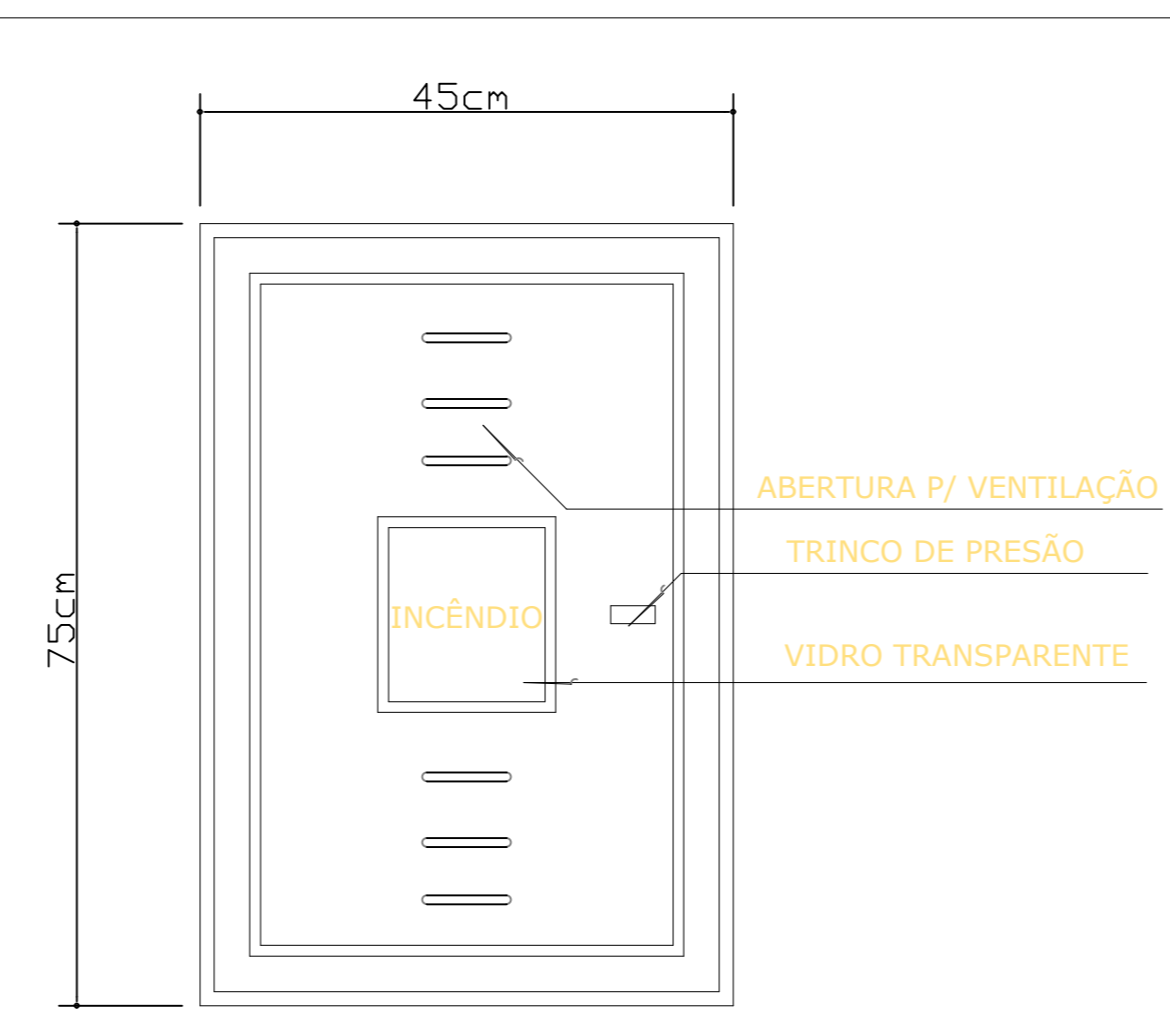
ELEVAÇÃO TORRE DA CX. D'AGUA
 ESC - 1:50



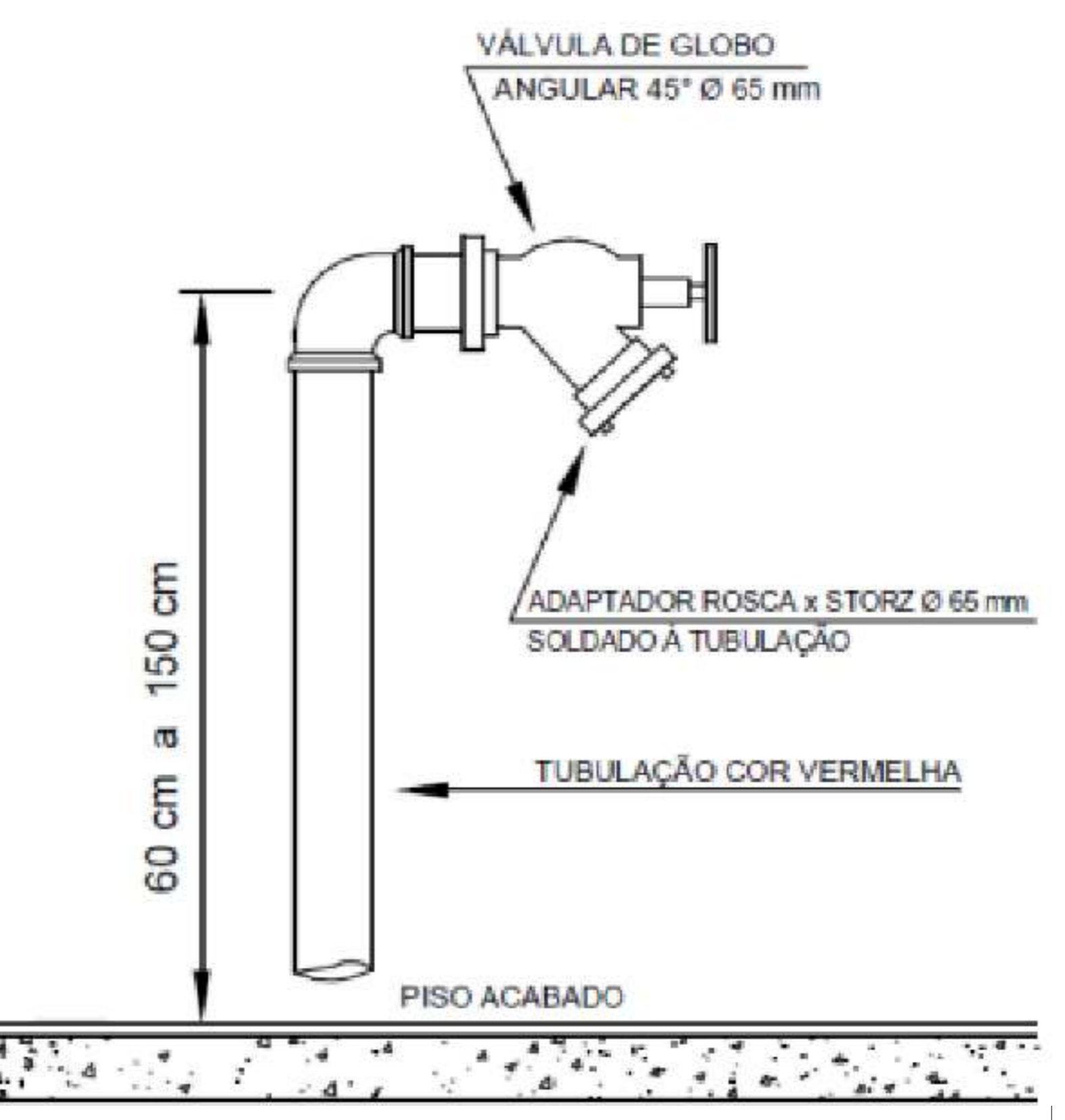
DETALHE HIDRANTE DE PAREDE 2 X 15m



DETALHE HIDRANTE DE PAREDE MANG. LANCE UNICO



DETALHE CAIXA DE HIDRANTE

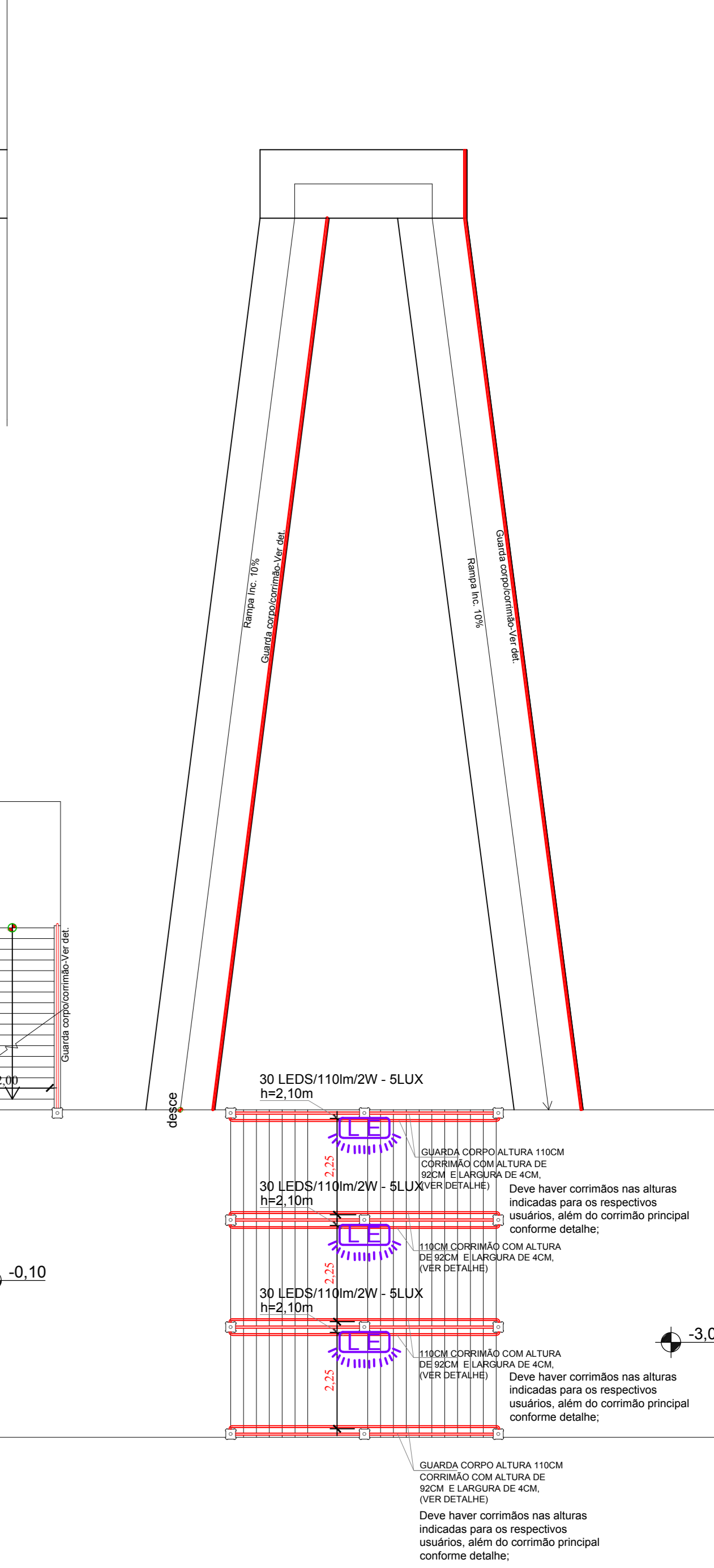
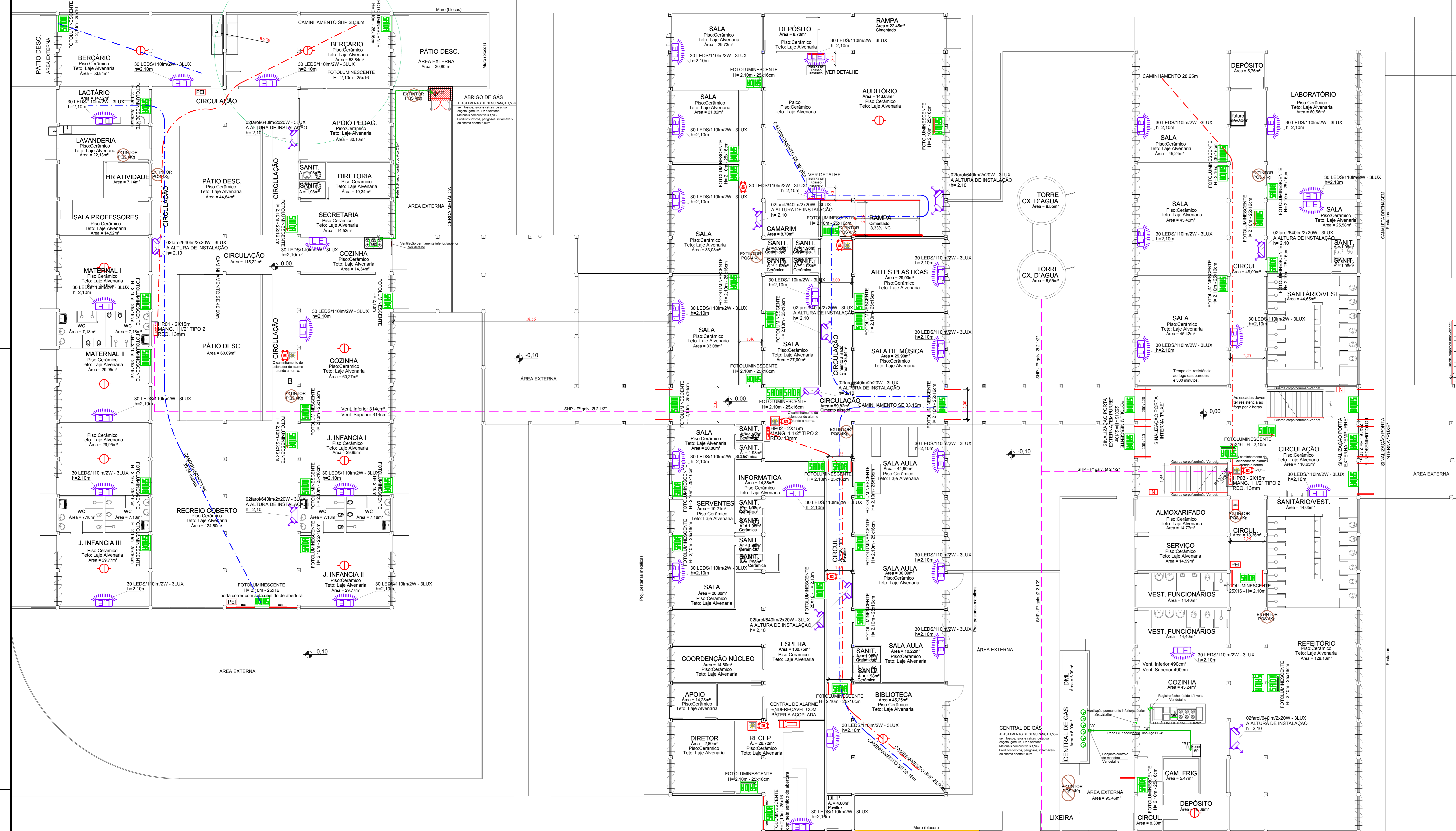


DETALHE HIDRANTE DE RECALQUE APARENTE

ART Nº 8155774-7

| | | |
|--|--|--------------------------------------|
| <p>Projeto PROJETO PREVENTIVO EMEB. HILDA GRANEMANN DE SOUZA</p> | | <p>FOLHA</p> <p>PI-04</p> |
| <p>Referência</p> <p>REDE DE SHP</p> <p>DETAHES</p> | <p>Revisões</p> <p>REVISÃO DO PROJETO</p> | <p>Data</p> <p>15 fevereiro 2022</p> |
| <p>Responsável Técnico</p> <p>JOAO ARTHUR PITHAN</p> <p>GELESKR08044685910</p> | <p>Área</p> <p>4.551,63m²</p> <p>Escala</p> <p>INDICADA</p> <p>Desenho</p> <p>FABO</p> <p>Arquivo</p> <p>C:\Users\JOMERCEZ\Área de Trabalho\HILDA GRANEMANN - 2022.dwg</p> | |

CORPO DE BOMBEIROS MILITARES DE SANTA CATARINA
 8ª BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITARES - SERVIÇO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO - CAÇADOR-SC
 PROTOCOLO AMBIENTAL APROVADO EM 21/02/2022 - Quanto alteração no projeto apresentada de próprio interesse ao SCS



SIMBOLOGIA

| | |
|--|---|
| | SINALIZAÇÃO DE ABANDONO - LETRAS FOTOLUMINESCENTES TIPO 'A1' 'A1' 'C1' 'D1' |
| | EXTINTOR DE PÓS DE 20BC 4,0 KG CLASSES DE FOGO A,B e C COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE SUPERIOR / INFERIOR |
| | ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED 2 X 20W - AUTONOMIA DE 3 Hrs |
| | LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA LED 2 W |
| | PISO ANTIDERRAPANTE INCOMBUSTÍVEL |
| | SINALIZAÇÃO DO NÚMERO DO PAVIMENTO |
| | ACIONADOR DE ALARME MANUAL E SONORIZADOR SIRENE MIN. 90dB A MÁX. 115 DECÍBELS |
| | AVISADOR SONORO E VISUAL ALTURA 2,2 M DO PISO |
| | CENTRAL DE SINALIZAÇÃO DO ALARME DE INCÊNDIO ENDR. |
| | REGISTRO GÁS FECHO RÁPIDO |
| | DETECTOR DE FUMAÇA |
| | HIDRANTE DE PAREDE |
| | DISJUNTOR ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA |
| | PLANTA EMERGÊNCIA EXTERNA Art. 11. A planta externa é aquela localizada no hall de entrada principal do pavimento de descarga do imóvel, a qual indica claramente o caminho a ser percorrido para que a população saia do imóvel em caso de incêndio ou pânico e possa chegar até o ponto de encontro (local seguro no térreo e fora da edificação). |
| | PLANTA EMERGÊNCIA INTERNA As plantas de emergência devem ser fixadas atrás das portas dos ambientes com altura de 1,7m, sendo que quando os ambientes tiverem portas que permaneçam abertas, a planta deverá ser afixada na parede ao lado desta. |

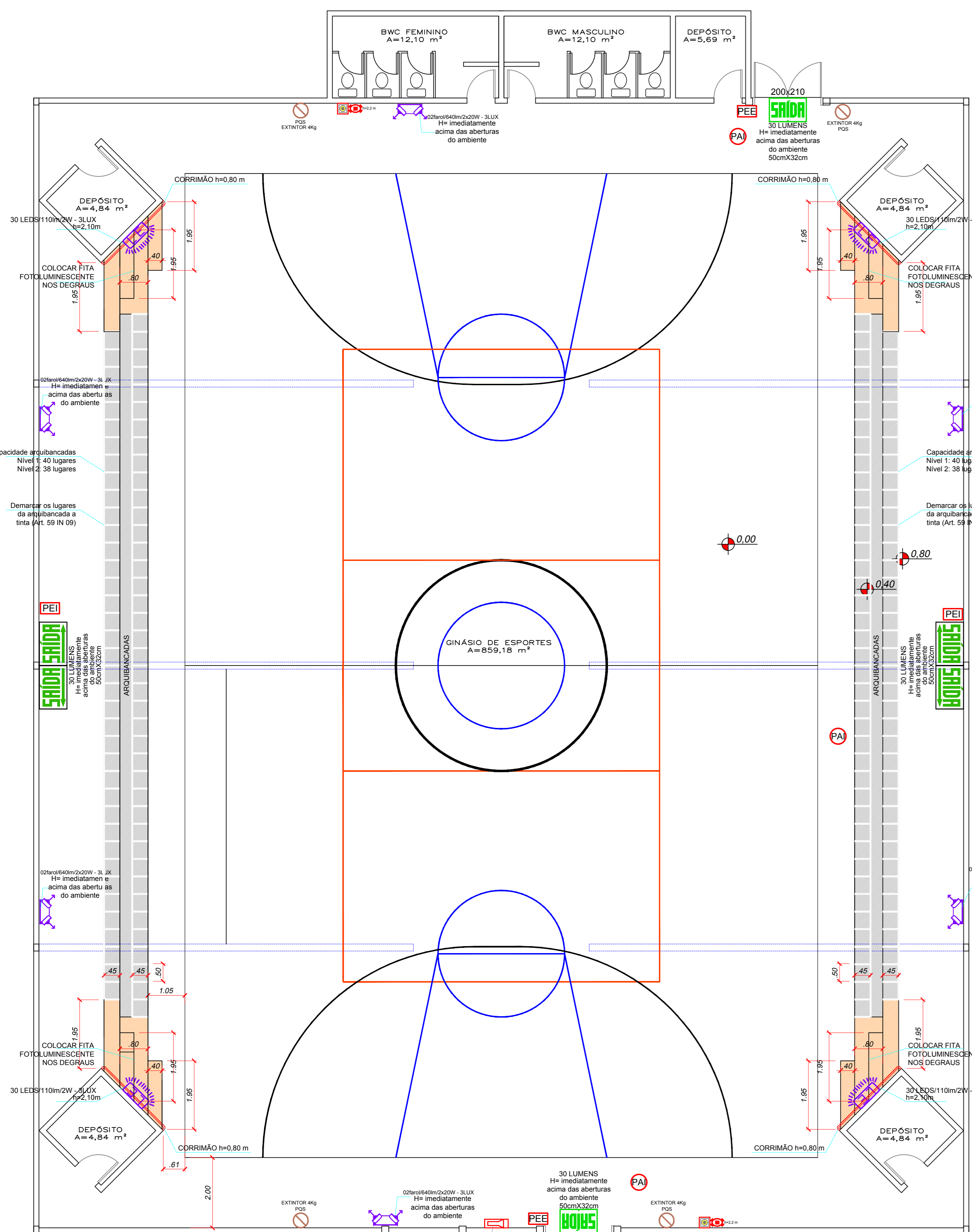
PLANTA BAIXA TÉRREO BLOCOS 1-2-3
 ÁREA= 2.738,61m²
 ESC - 1:100

ART Nº 8155774-7

Aprovações e Despachos

| | | | |
|---|--|---------------------|---|
| Projeto PROJETO PREVENTIVO EMEB. HILDA GRANEMANN DE SOUZA | | Referência | FOLHA |
| EMISSÃO INICIAL DO PROJETO | | PLANTA BAIXA TÉRREO | PI-01 |
| REVISÃO DO PROJETO | | | Data |
| | | | 16 fevereiro 2022 |
| Responsável Técnico | | Área | 4.551,63m ² |
| JOAO ARTHUR PITHAN | | Escala | INDICADA |
| GELESKI0804685910 | | Desenho | FABO |
| | | Arquivo | C:\Users\JOANERCEZ\OneDrive\Documents\CAAC\PROJETO HILDA GRANEMANN - 2022.dwg |

CORPO DE BOMBEIROS MILITARES DE SANTA CATARINA
 87º BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITARES - SERVIÇO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO - CAÇADOR-SC
 PROTOCOLO 44657/2021 - APROVADO EM 21/02/2022 - Quanto ao atendimento do projeto apresentado ao CBMM



PLANTA BAIXA
Escala 1/75
Área 889,07m²

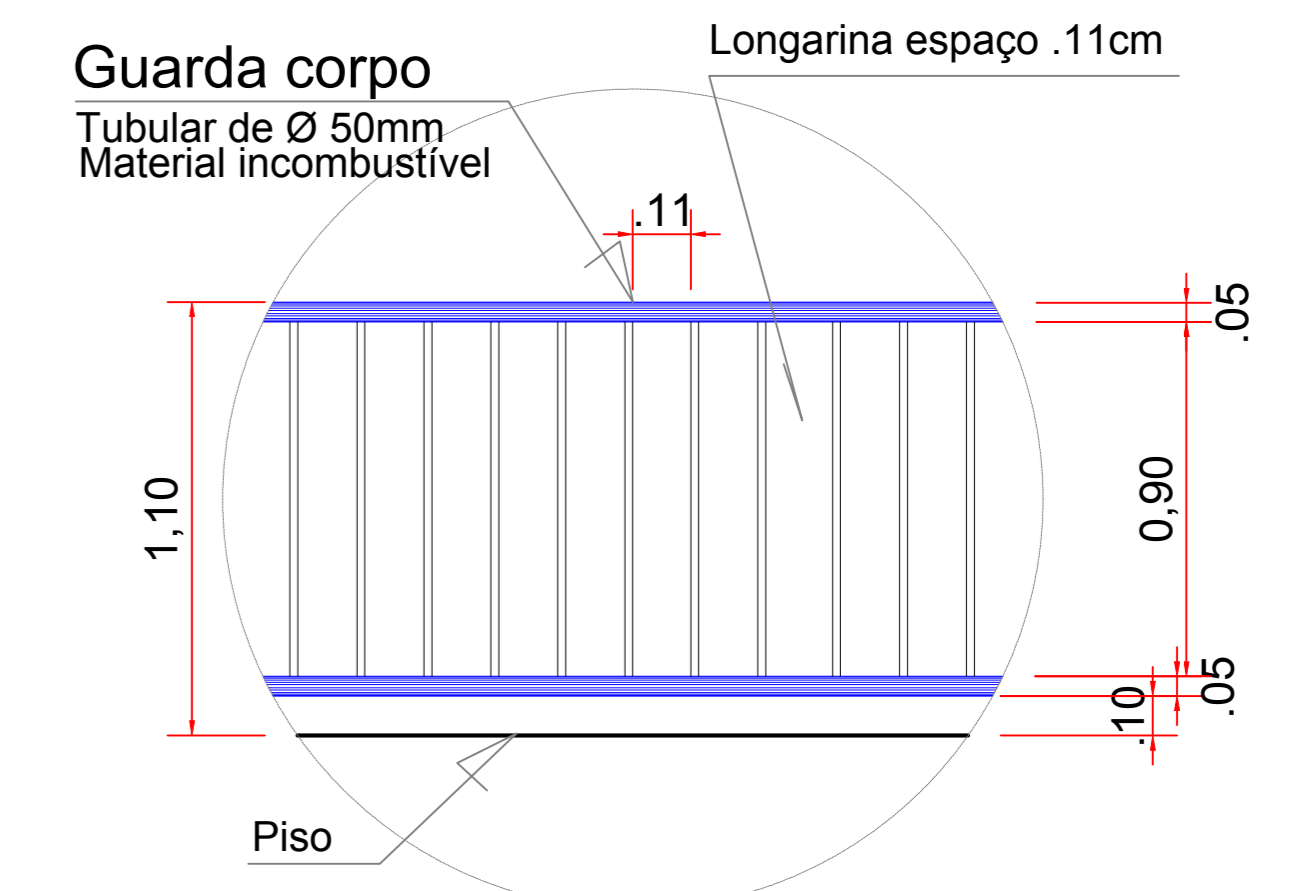
NT 46/2019
Projeto único. Admite-se central de alarme do tipo convencional em substituição à central do tipo endereçável, quando o projeto contemplar que cada laço (circuito de detecção) monitore apenas um dispositivo (detector automático ou acionador manual).

SIMBOLOGIA

SAÍDA SINALIZAÇÃO DE ABANDONO - PLACA LUMINOSA TIPO "A" "B" "C" "D"
EXTINTOR DE PQS DE 20BC 4.0 KG CLASSES DE FOGO A,B e C COM SINALIZAÇÃO DE PAREDE SUPERIOR / INFERIOR
ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA LED
LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA AUTÔNOMA LED 2 W
PISO ANTIDERRAPANTE INCOMBUSTÍVEL
ACIONADOR DE ALARME MANUAL E SONORIZADOR SIRENE MIN. 90dB À MAX. 115 DECIBÉIS
AVISADOR SONORO E VISUAL ALTURA 2.2 M DO PISO
CENTRAL DE SINALIZAÇÃO DO ALARME DE INCÊNDIO CONV.

PEI PLANTA EMERGENCIA INTERNA
As plantas de emergência devem ser fixadas atrás das portas dos ambientes com altura de 1,7m, sendo que quando os ambientes tiverem portas que permaneçam abertas, a planta deverá ser afixada na parede ao lado desta.

PEE PLANTA EMERGENCIA EXTERNA
Art. 11. A planta externa é aquela localizada no hall de entrada principal do pavimento de descarga do imóvel, a qual indica claramente o caminho a ser percorrido para que a população saia do imóvel em caso de incêndio ou pânico e possa chegar até o ponto de encontro (local seguro no térreo e fora da edificação).

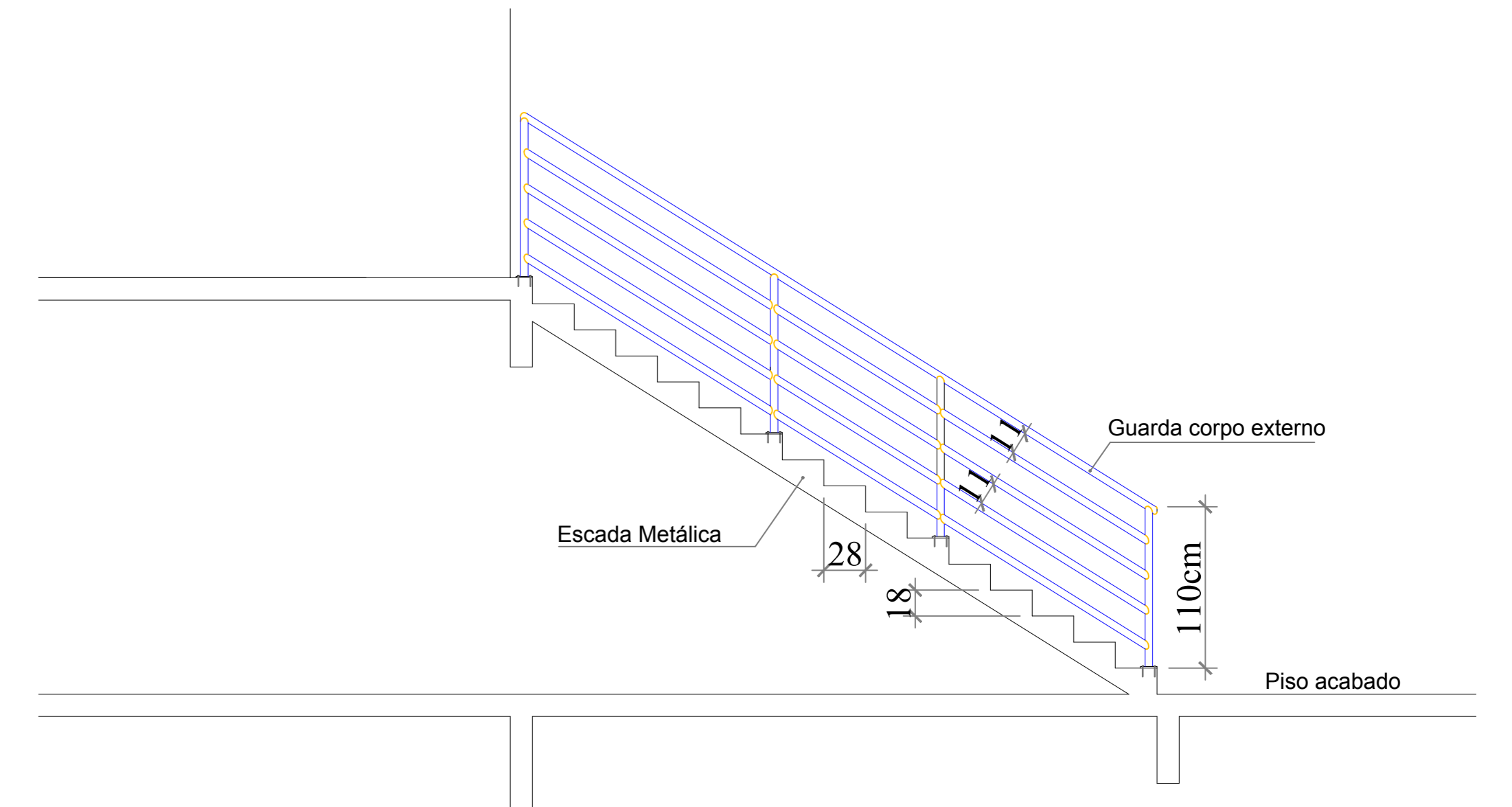


DETALHE DO GUARDA CORPO PATAMARES CIRCULAÇÃO SEM ESCALA

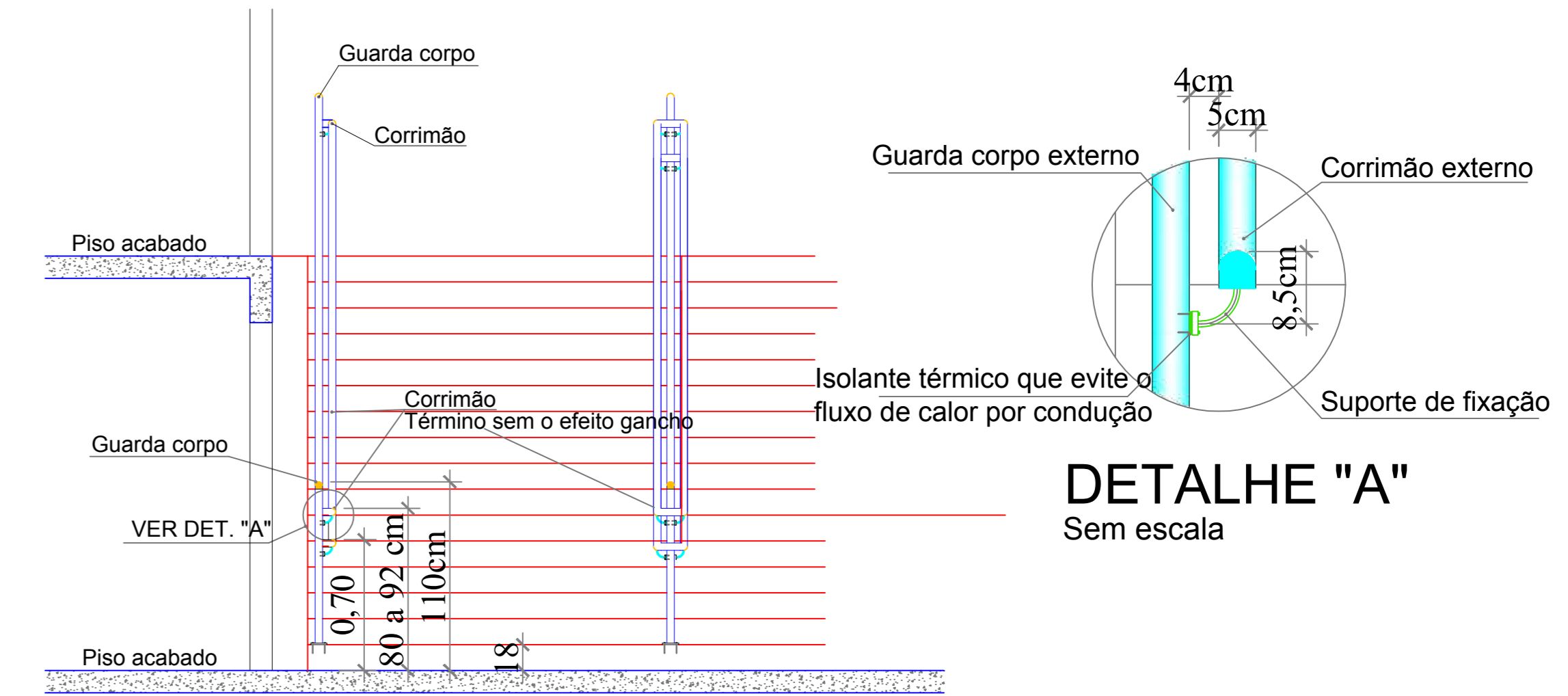
DETALHES DA ESCADA

ESC. 1:50

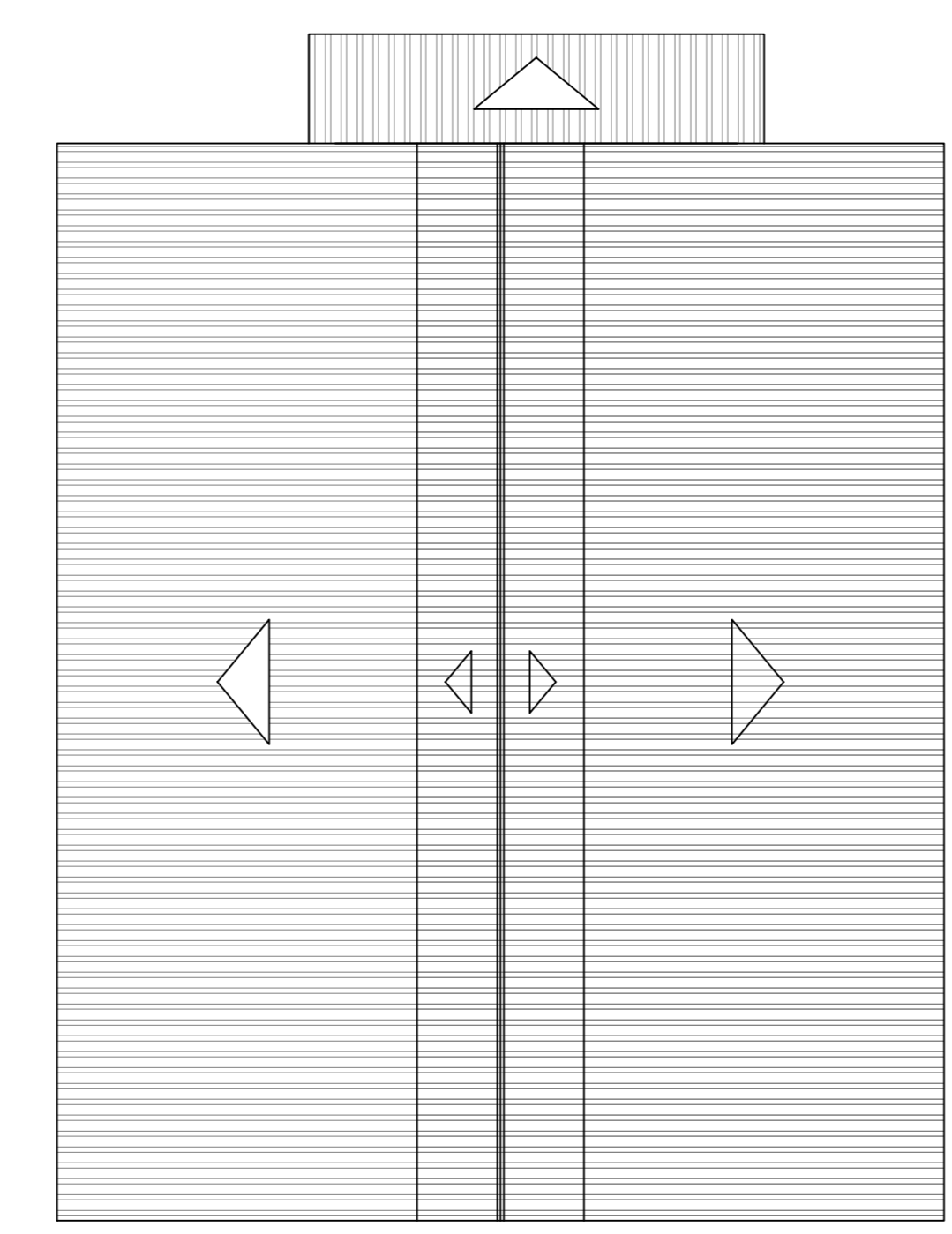
$63\text{ cm} \leq (2h + t) \leq 64\text{ cm}$
 $63\text{ cm} \leq (2 \cdot 0,18 + 0,28) \leq 64\text{ cm}$
 $63\text{ cm} \leq (0,64\text{ m}) \leq 64\text{ cm}$



VISTA LATERAL



DETALHE "A"
Sem escala



COBERTURA
Escala 1/200

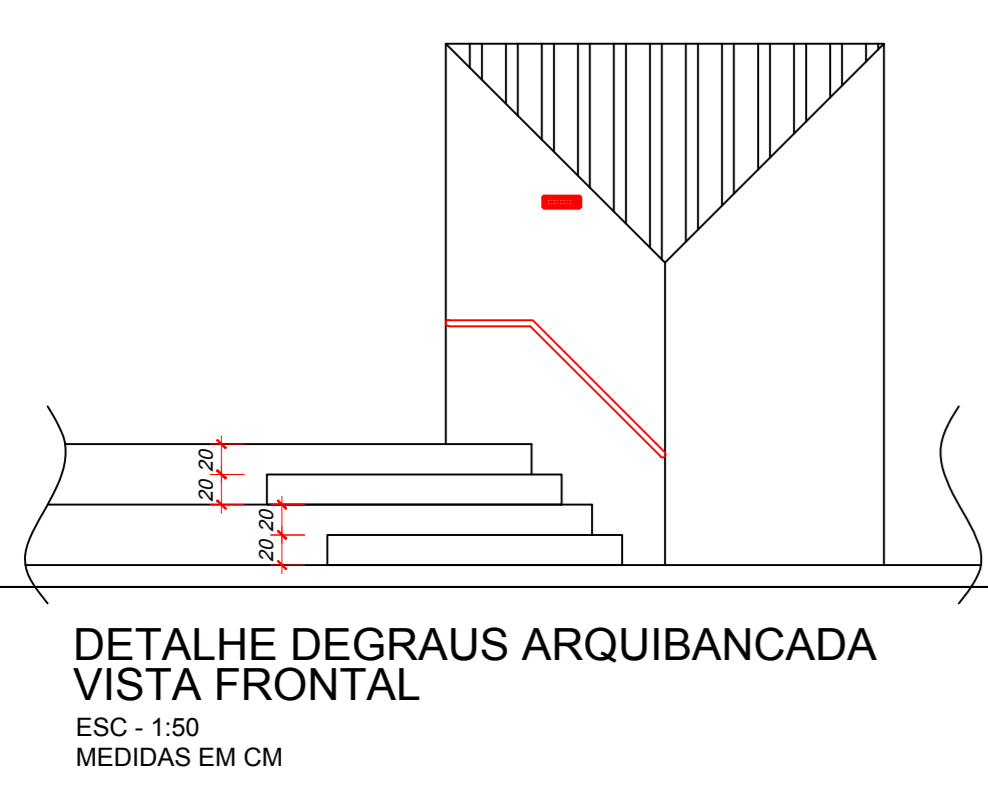
CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL



Especificações técnicas

| | |
|-------------------------------------|--|
| Tensão de alimentação | 100 a 240 Vac |
| Tensão operacional | 12/24 Vdc |
| Corrente de vigília por dispositivo | <0,1 mA @ 24 V |
| Corrente de alarme por dispositivo | 10 mA a 50 mA @ 24 V |
| Interface de operação | 4 teclas e 17 LEDs |
| Baterias | 12 V – 1,2 Ah |
| Laços de detecção | 6 (comprimento máximo do laço = 2.000 m com fio 0,75 mm ²) |
| Forma de detecção | Comente no laço |
| Saída de sirene | 1 saída supervisionada de 1,1 A |
| Saída de relé | 2 saídas de contato seco NA ou NF (máx. 30 V – 2 A) |
| Temperatura de operação recomendada | 0 a 50 °C |
| Grau de proteção | Instalação em ambientes internos e protegidos de intempéries |
| Dimensões (L x A x P) | 200 x 260 x 90 mm |

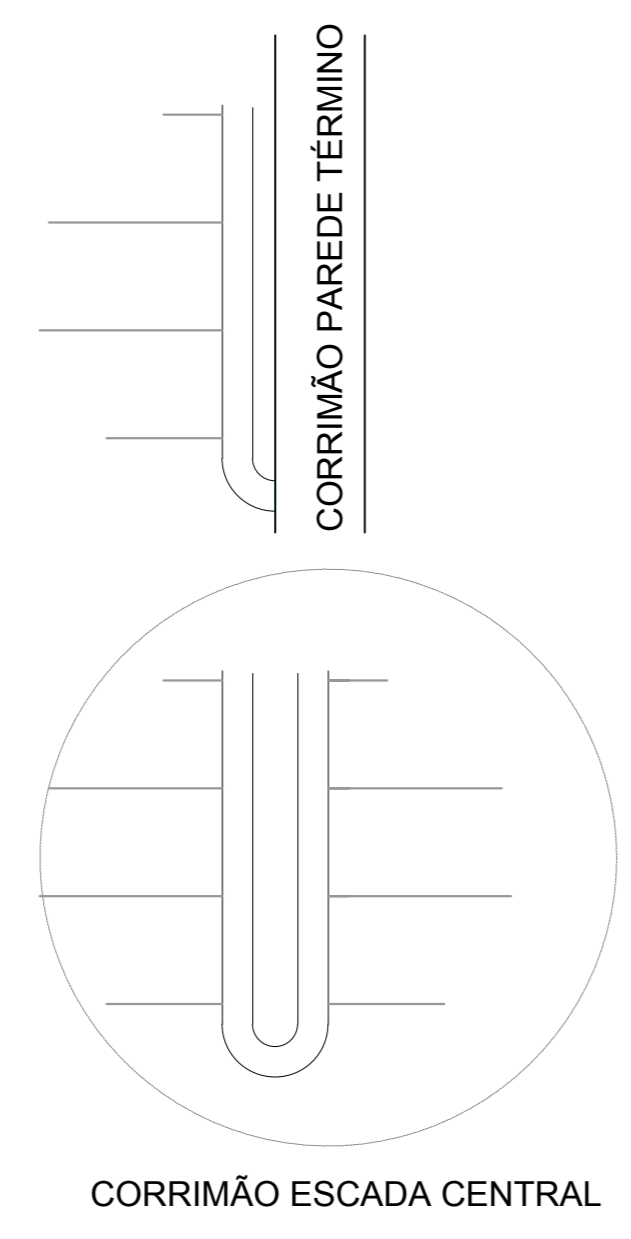
VISTA FRONTAL



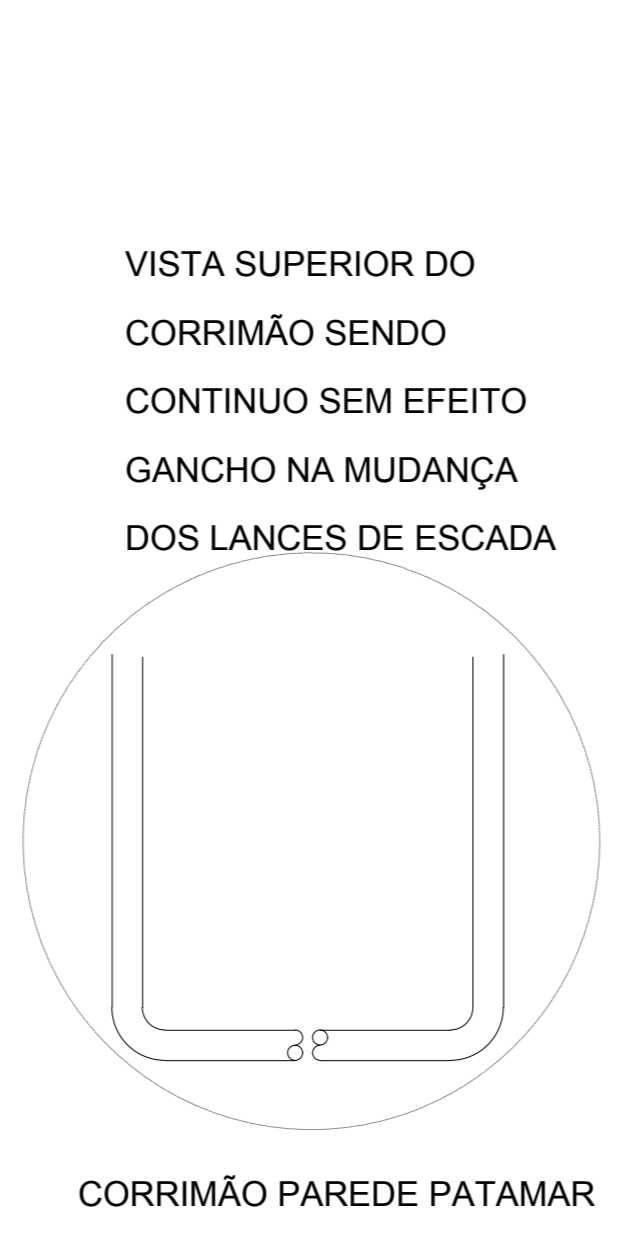
DETALHE DEGRAUS ARQUIBANCADA VISTA FRONTAL
ESC - 1:50
MEDIDAS EM CM



DETALHE DEGRAUS ARQUIBANCADA VISTA FRONTAL
ESC - 1:50
MEDIDAS EM CM



CORRIMÃO ESCADA CENTRAL



CORRIMÃO PAREDE PATAMAR

VISTA SUPERIOR DO CORRIMÃO SENDO CONTINUO SEM EFEITO GANCHO NA MUDANÇA DOS LANCES DE ESCADA

ART Nº 8155774-7

Projetos e Despachos

Projeto: PROJETO PREVENTIVO EMEB. HILDA GRANEMANN DE SOUZA

Referência: EMISSÃO INICIAL DO PROJETO
COBERTURA
DETALHES

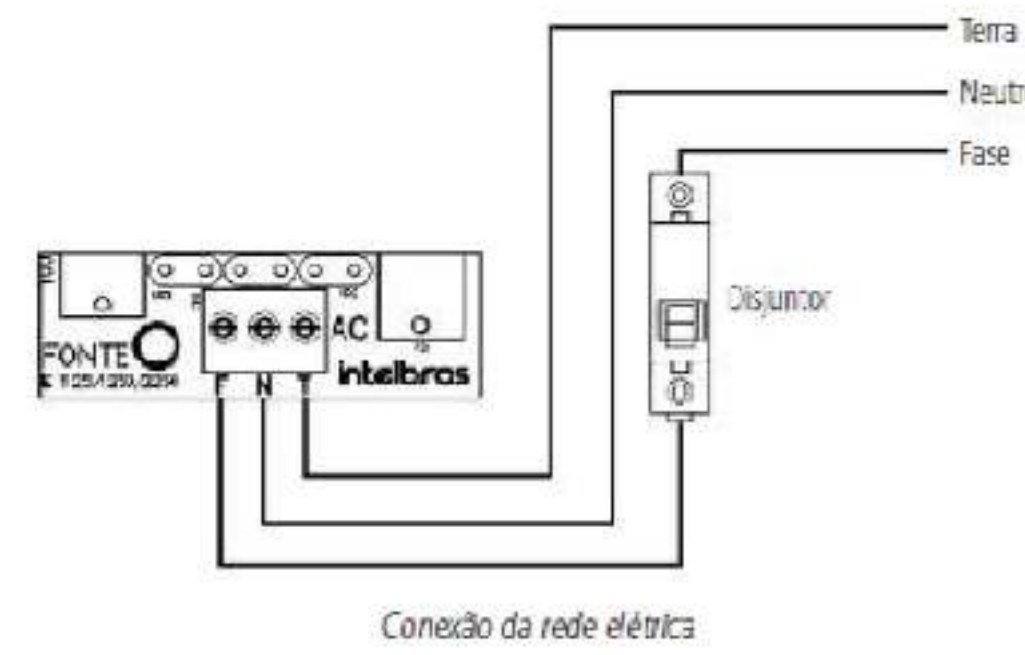
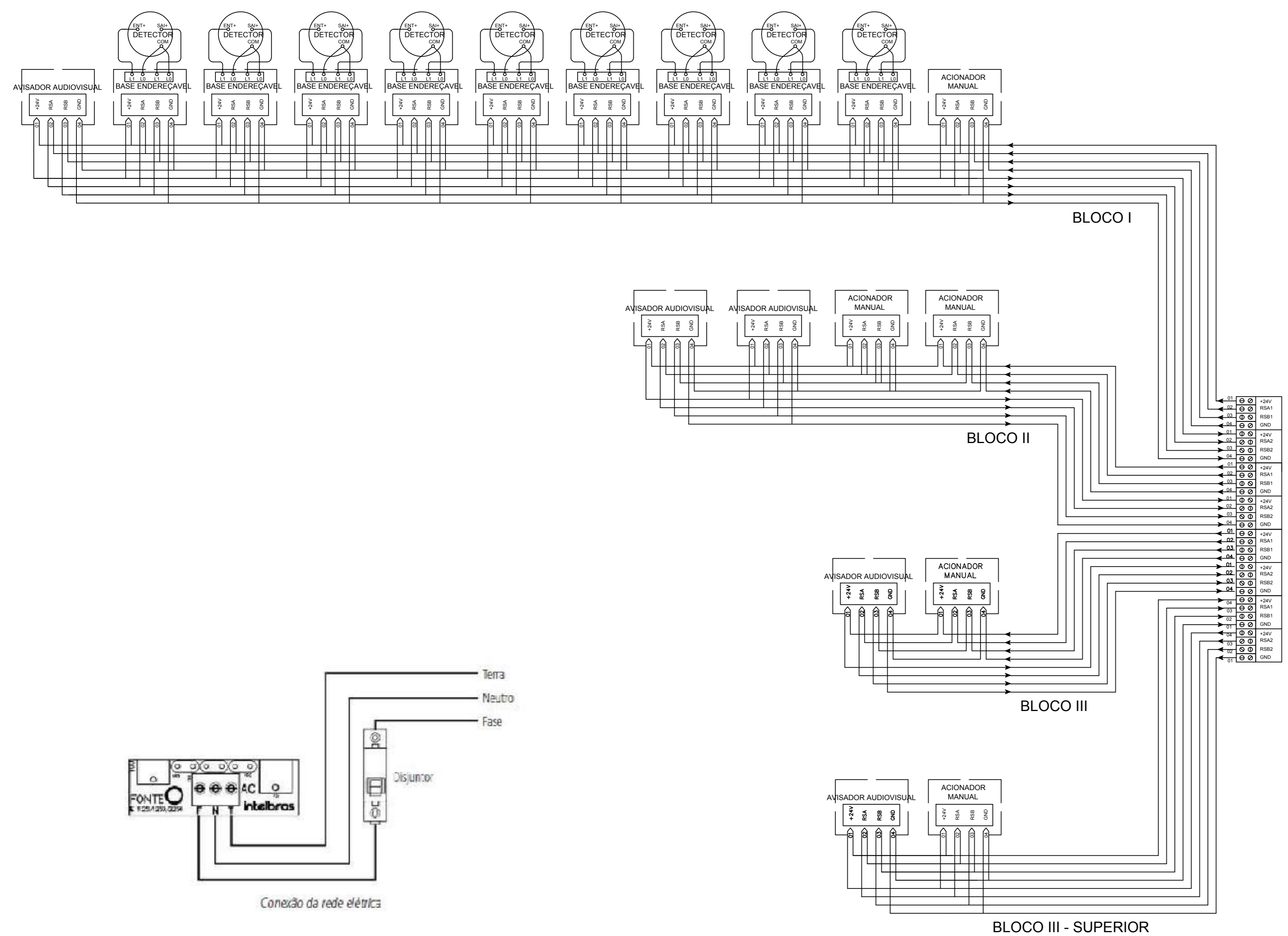
Revisões:
REVISÃO DO PROJETO

Área: 4.551,63m²
Escala: INDICADA
Desenho: FABIO
Arquivo: C:\Users\BOMBERCESS\Area\CAC/PROJ/HILDA GRANEMANN - 2022.dwg

Responsável Técnico:
JOAO ARTHUR RITMAN
GELESK08044685910 (Data: 2022.02.15 15:48:44 -0500)

FOUNDA: PI-06
Data: 15 fevereiro 2022

Corporação de Bombeiros Militar de Santa Catarina
67º Batalhão de Bombeiros Militar - Serviço de Segurança Contra Incêndio - CAÇADOR-SC
PROTÓTIPO AMB01MOTMIL.APROVADO EM 21/02/2022 - Qualquer alteração no projeto dependerá de prévia aprovação do SCSU



CENTRAL DE ALARME DE INCÊNDIO ENDEREÇÁVEL

Especificações técnicas

- Tensão de alimentação: 100 a 240 Vac
- Tensão de operação: 24 Vdc
- Corrente em alarme: 53,8 W
- Consumo máximo em alarme: 10 W
- Endereçamento: 2 laços com até 250 dispositivos
- Número de laços: 2
- Número de pontos por laço: 250
- Topologia: Classe A ou B
- Mecanismo de alarme: Leitura do estado do dispositivo
- Umidade: <95% (sem condensação)
- Temperatura de operação: -10 a 60°C
- Filtro: Proteção contra surtos nos laços, na saída de sirene e na fonte de alimentação

ACIONADOR MANUAL ENDEREÇÁVEL REARMÁVEL

Especificações técnicas

- Tensão de operação: 20 a 30 Vdc
- Corrente em supervisão: < 0,4 mA
- Corrente em alarme: < 2 mA
- Classe/sensibilidade/ativação: Acrílico rearmável
- Tipo Ação direta - Tipo A
- Saída auxiliar LED - Indicador visual LED (vermelho) Supervisão: pisca a cada 2 segundos
- Alarme: sempre aceso
- Instalação: 2 fios laço (sem polaridade)
- Classe de instalação: A ou B
- Faixa de endereços: 1 a 250
- Temperatura de operação: -10 a 50 °C
- Umidade relativa: < 95% (não condensada)
- Cor: Vermelho
- Material: ABS + UV

AVISADOR AUDIOVISUAL ENDEREÇÁVEL

Especificações técnicas

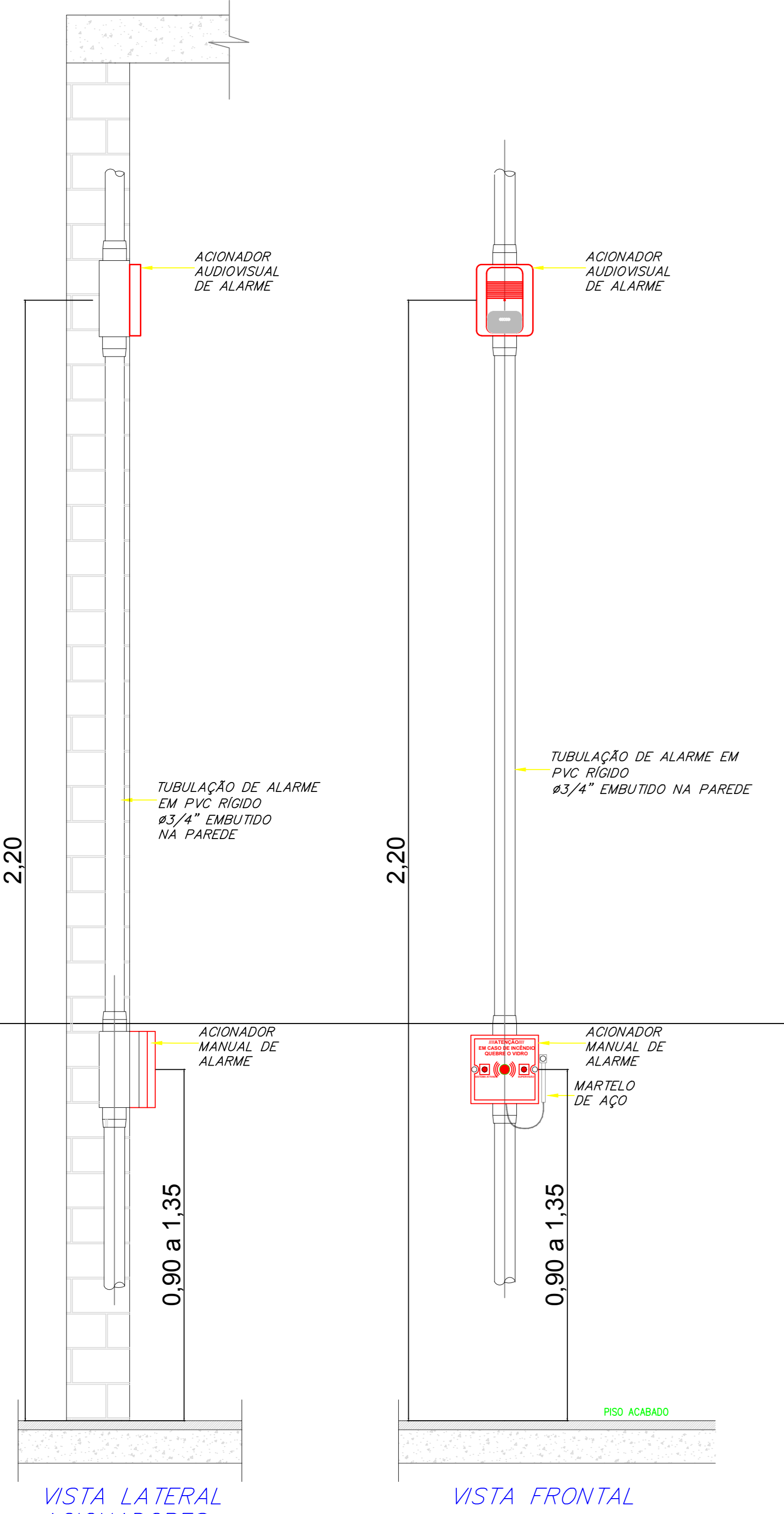
- Tensão de operação: 20 a 30 Vdc
- Corrente em repouso laço: < 0,4 mA
- Corrente em alarme laço: < 2 mA
- Corrente em repouso 24 V: < 3 mA
- Corrente em alarme 24 V: < 70 mA
- Pressão sonora: > 90 dB/m
- Sinalização visual (flash): 5 LEDs brancos de alto brilho
- 90 flashes por minuto
- Indicador visual LED (vermelho)
- Reposo: pisca a cada 2 segundos
- Alarme: sempre aceso
- Ligação/instalação: 4 fios, 2 fios laço + 2 fios alimentação 24 V (todos sem polaridade)
- Range de endereços: 1 a 250
- Temperatura de operação: -10 a 50 °C
- Umidade relativa: < 95% (não condensada)
- Cor: Vermelho
- Material: ABS + UV
- Classe de instalação: A ou B

DETECTOR DE FUMAÇA ENDEREÇÁVEL

Especificações técnicas

- Tensão de operação: 20 a 30 Vdc
- Corrente em supervisão: < 0,4 mA
- Corrente em alarme: < 2 mA
- Classe/sensibilidade/ativação: 0,14 a 0,23 dB/m
- Tipo: Óptico
- Saída auxiliar LED: 1 kΩ ao negativo, máx. 30 mA
- Indicador visual LED (vermelho): Supervisão: pisca a cada 2 segundos
- Alarme: sempre aceso
- Instalação: 2 fios laço (sem polaridade)
- Classe de instalação: A ou B
- Faixa de endereços: 1 a 250
- Temperatura de operação: -10 a 50 °C
- Umidade relativa: < 95% (sem condensação)
- Cor: Branco
- Material: ABS + UV

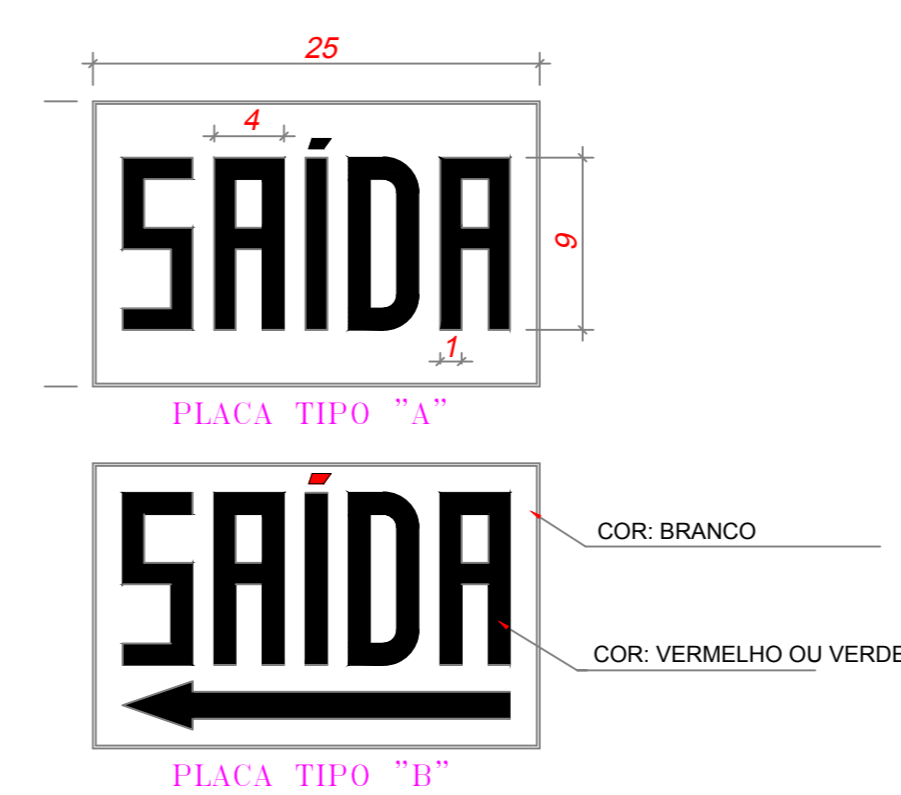
BATERIA ACOPLADA A CENTRAL



DETALHE DA SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DO LOCAL FOTOLUMINESCENTE SEM ESCALA



DETALHE DA SINALIZAÇÃO LUMINOSA PARA ABANDONO DO LOCAL SEM ESCALA



SINALIZAÇÃO PARA ABANDONO DE LOCAL SEM ESCALA

QUADRO DE ESPECIFICAÇÕES SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

Iluminação de emergência tipo (1):

- Bloco autônomo - 30 leds
- Duração: 03 horas
- Potência: 2 W
- Tempo de comutação: 3s
- Bateria: 4V / 1,3Ah
- Alimentação: 220V

Iluminação de emergência tipo (2):

- Bloco autônomo com super led's
- Duração: 02 horas
- Potência: 2 x 20 W
- Tempo de comutação: 3s
- Bateria: 12V / 7Ah
- Alimentação: 220V
- Gabinete: material poliestireno auto impact.

LUMINÁRIAS DE EMERGÊNCIA:

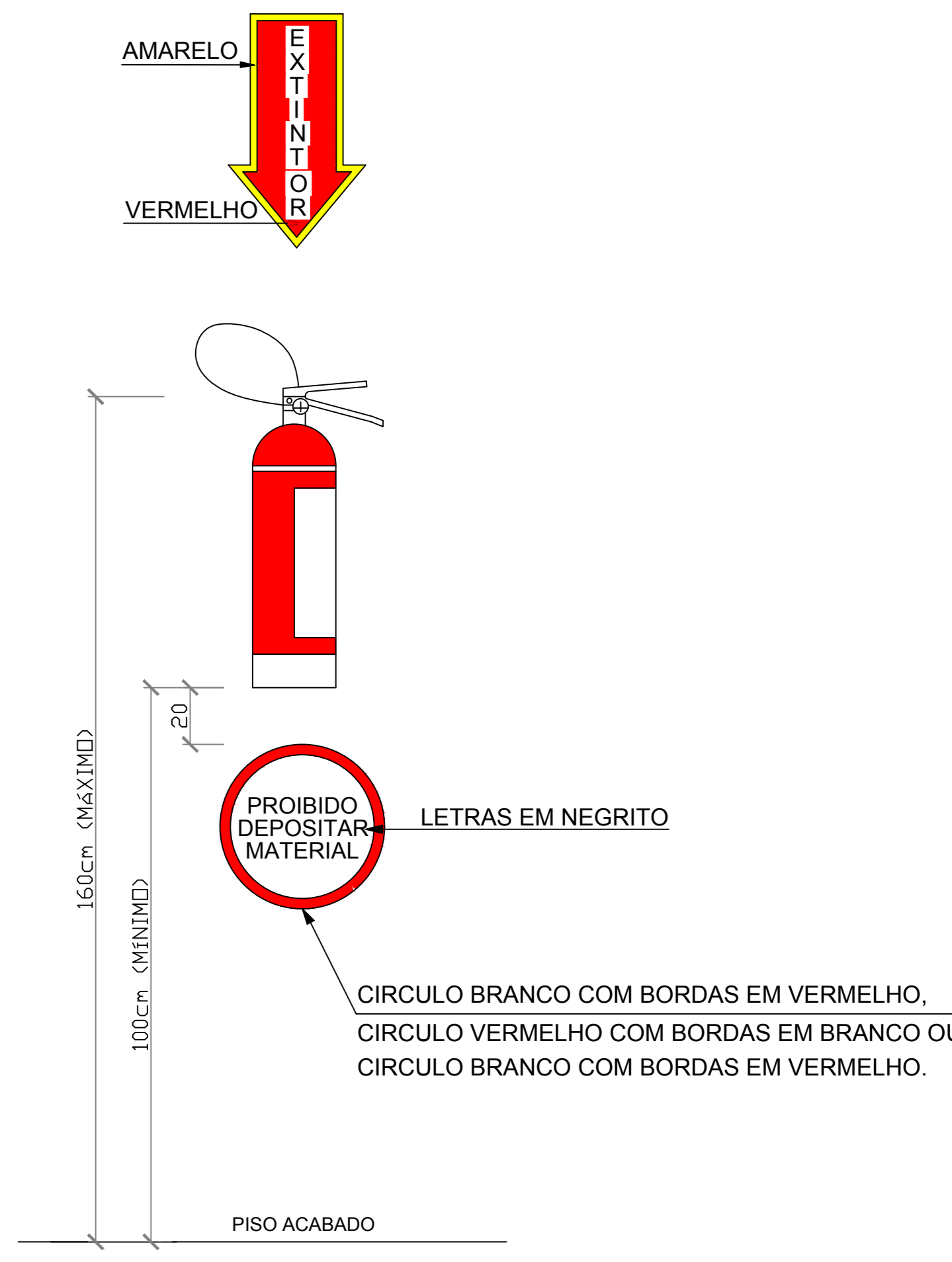
- Temperatura de resistência ao fogo/tempo = 70 graus/1 hora

CONDUTORES E ELETRODUTOS:

- Os condutores e suas derivações devem ser do tipo não propagante de chama e sempre serem embutidos em eletrodutos rígidos. No caso de instalação aparente, devem ser metálicos.
- Não podem ser usados para outros fins, salvo para instalações de outros sistemas de segurança.
- Bitola dos condutores = 2,5 mm²

BOX LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA

BOX LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA 2 FARÓIS



DETALHES DO EXTINTOR DE INCÊNDIO COM SINALIZAÇÃO PAREDE S/ ESC

ESCALA DE ACESSO RESTRITO

FUNDO: COR VERDE ESCURO

Dimensões mínimas: 12,5 x 25 cm

Deve ter conformidade com a NBR13434

TEXTO: COR BRANCA

DETALHE PLACA INDICATIVA DA ESCADA DE ACESSO AO PALCO SEM ESCALA

ART Nº 8155774-7

Aprovações e Despachos

Projeto: PROJETO PREVENTIVO EMEB. HILDA GRANEMANN DE SOUZA

Responsável Técnico: JOAO ARTHUR RITMAN

Área: 4.551,63m²

Escala: INDICADA

Desenho: FABIO

Arquivo: C:\Users\JOANERCEZ\Area\CAUCIPUC\HILDA GRANEMANN - 2022.dwg

Referência: EMISSÃO INICIAL DO PROJETO

SADI: DETALHES

FOINHA: PI-05

Revisões:

Revisão DO PROJETO

Data: 15 fevereiro 2022

Logotipo do IPPUC INSTITUTO DE PREVENÇÃO E PLANEJAMENTO URBANO DE CAÇADOR

CORPO DE BOMBEIROS MILITARES DE SANTA CATARINA. 67º BATALHÃO DE BOMBEIROS MILITARES - SERVIÇO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO - CAÇADOR-SC. PROTOCOLO AMB0107MTRM1, APROVADO EM 21/02/2022. Qualquer alteração no projeto requerida de prévio acordo com SCS.



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

FORMULÁRIO PARA CONSULTA TÉCNICA EXTERNA OU REQUERIMENTO

Obs.: A consulta técnica e o requerimento são dois instrumentos utilizados pelo público externo para obter resposta do CBMSC acerca de dúvidas ou problemas relacionados à SCI. A consulta técnica tem por objetivo obter uma resposta do CBMSC sobre questões gerais relacionadas às normas em vigor ou a aplicação de determinados casos concretos às normas. O requerimento se destina a obter uma resposta específica sobre um problema de determinado processo (projeto ou vistoria) (geralmente solicitações de dispensa e/ou adequação). A consulta técnica deve ser direcionada à Seção de Atividades Técnicas com circunscrição sobre a edificação (em caso de edificação específica) ou do local de domicílio do solicitante (em caso de consulta genérica). O requerimento deve ser direcionado sempre à Seção de Atividades Técnicas com circunscrição sobre a edificação.

REQUERIMENTO **CONSULTA TÉCNICA AO SSCI** OBM destinatária: DAT CAÇADOR

Data: 11/01/2022 Processo (se houver): RE (se houver): 8057001294A

Solicitante: Joao Arthur Pithan Geleski

Telefone: 47 988 326 060 E-mail: engenharia2@cacador.sc.gov.br

Proprietário Responsável Técnico Responsável pelo uso Procurador

IN a que se refere a consulta: IN 05 Assunto específico: Piso em saídas de emergência

Identificação da edificação e/ou área de risco: EMEB Hilda Granemann

Logradouro: Rua José Iãos Junior Nº: 1100

Bairro: MARTELLO Cidade: Caçador/SC CEP: 89 511 000

Complemento: Referência:

Observações sobre a área objeto da consulta:

Descrição da consulta/requerimento:

Solicito a isenção de inspeção de saída de emergência em relação ao item abaixo, constante na IN 05, Anexo D – Adaptações – Saídas de emergência:

“e. piso: admite-se aprovar como já está instalado, com: (1) instalação de fitas antiderrapantes; ou aplicação de tinta antiderrapante ou tratamentos que assegurem maior coeficiente de atrito; (2) Admitem-se pisos com revestimento diverso do especificado na IN 18, desde que comprovada sua incombustibilidade.”

Tal piso está localizado nas escadas e rotas de fuga da edificação, serão instaladas fitas derrapantes ao longo das mesmas como medida compensatória.

JOAO ARTHUR
PITHAN
GELESKI:08044685910
Assinado de forma digital por
JOAO ARTHUR PITHAN
GELESKI:08044685910
Dados: 2022.02.03 14:59:18
-03'00'

Assinatura: _____

Anexos apresentados com a consulta:

DADOS PREENCHIDOS PELO CBMSC (responsável pela resposta):

Responsável pela resposta: _____ Posto/Grad.: _____ Mtcl.: _____

Nome: _____

DECISÃO TÉCNICA (descrição da resposta):

Assinatura: _____



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

FORMULÁRIO PARA CONSULTA TÉCNICA EXTERNA OU REQUERIMENTO

Obs.: A consulta técnica e o requerimento são dois instrumentos utilizados pelo público externo para obter resposta do CBMSC acerca de dúvidas ou problemas relacionados à SCI. A consulta técnica tem por objetivo obter uma resposta do CBMSC sobre questões gerais relacionadas às normas em vigor ou a aplicação de determinados casos concretos às normas. O requerimento se destina a obter uma resposta específica sobre um problema de determinado processo (projeto ou vistoria) (geralmente solicitações de dispensa e/ou adequação). A consulta técnica deve ser direcionada à Seção de Atividades Técnicas com circunscrição sobre a edificação (em caso de edificação específica) ou do local de domicílio do solicitante (em caso de consulta genérica). O requerimento deve ser direcionado sempre à Seção de Atividades Técnicas com circunscrição sobre a edificação.

| | | |
|---|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> REQUERIMENTO | <input type="checkbox"/> CONSULTA TÉCNICA AO SSCI | <input type="checkbox"/> OBM destinatária: DAT CAÇADOR |
|---|--|--|

| | | |
|---------------------|-----------------------|-----------------------------|
| Data: 11/01/2022 | Processo (se houver): | RE (se houver): 8057001294A |
|---------------------|-----------------------|-----------------------------|

Solicitante: Joao Arthur Pithan Geleski

Telefone: 47 988 326 060 E-mail: engenharia2@cacador.sc.gov.br

| | | | |
|---------------------------------------|---|---|-------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Proprietário | <input checked="" type="checkbox"/> Responsável Técnico | <input type="checkbox"/> Responsável pelo uso | <input type="checkbox"/> Procurador |
|---------------------------------------|---|---|-------------------------------------|

IN a que se refere a consulta: IN 05 Assunto específico: EDIFICAÇÃO ANTIGA

Identificação da edificação e/ou área de risco: EMEB Hilda Granemann

Logradouro: Rua José Iãos Junior Nº: 1100

Bairro: MARTELLO Cidade: Caçador/SC CEP: 89 511 000

Complemento: Referência:

Observações sobre a área objeto da consulta:

Descrição da consulta/requerimento:

Solicito o deferimento como edificação antiga conforme documentação anexa

Assinatura: JOAO ARTHUR PITHAN GELESKI:08044685910
Assinado de forma digital por JOAO ARTHUR PITHAN GELESKI:08044685910
Dados: 2022.02.03 15:25:07 -03'00'

Anexos apresentados com a consulta: Espelho cadastral imobiliário

DADOS PREENCHIDOS PELO CBMSC (responsável pela resposta):

Responsável pela resposta: _____ Posto/Grad.: _____ Mtcl.: _____

Nome: _____

DECISÃO TÉCNICA (descrição da resposta):

Assinatura: _____



Espelho Cadastral Imobiliário

IDENTIFICAÇÃO DO IMÓVEL:

Imóvel: 28585 - Inscrição: 001.04.319.0300.001 Matrícula: 15702
Logradouro: JOSE IOOS JUNIOR, nº 1100 Bloco: CEP: 89511-000
Bairro: MARTELLO Complemento: CAIC Apto:
Loteamento: Quadra: Lote:
Condomínio:
End. Corr.: SANTA CATARINA, nº 195 - Bairro: CENTRO - Comp.: CAIXA POSTAL 401 - CEP: 89500-124

INFORMAÇÕES DO PROPRIETÁRIO:

Proprietário: PREFEITURA MUNICIPAL DE CACADOR CPF/CNPJ: 83.074.302/0001-31
Logradouro: SANTA CATARINA, nº 195 Telefone: (49) 3666-2400
Bairro: CENTRO Complemento: CAIXA POSTAL 401

INFORMAÇÕES TERRITORIAIS:

Área do Lote: 23.265,00 m² * Área total construída lote: 6.041,46 m²
Profundidade: 208,00 Topografia: Declive
Ocupação do Lote: Edificado Passeio: Simples
Situação Terreno: Gleba Zona referência: 15
Pedologia: Firme Delimitação: Muro
Testada Principal: 111,85 Seção: 200 Lado: D
Testada 2 Metragem: 207,75 Logradouro: OSNY TEODORO DA CUNHA Seção: 500 Lado: D
Testada 3 Metragem: 113,30 Logradouro: DINARTE JOSÉ RODRIGUES Seção: 700 Lado: E

* Somente imóveis ativos

INFORMAÇÕES AUTÔNOMA:

Área total Construída: 4.888,71 m² Nº fração ideal: 0,8092
Isento/Imune: 1 - IMUNE (Imune) Nº total de autônomas: 6
Isento TSU: Sim Idade do imóvel: 36

INFORMAÇÕES DAS UNIDADES:

Unidade Avaliação: 1 Ano Construção: 1986
Área Construída: 4.888,71 m² Ano Cancelamento:
Tipo Construção: Edifício/Prédio Posicionamento: Isolada
Utilização: Serviço Público Localização: Frente
Alinhamento: Recuada Coleta de lixo: Isento
Estrutura: Alvenaria Simples Nº Pavimentos:
Unidade Avaliação: 1 (Cancelada - 2018) Ano Construção: 1992
Área Construída: 5.095,38 m² Ano Cancelamento: 2018
Tipo Construção: Posto Serviço Posicionamento: Conjugada
Utilização: Serviço Público Localização: Frente
Alinhamento: Recuada Coleta de lixo: Isento
Estrutura: Alvenaria Simples Nº Pavimentos: 1



Espelho Cadastral Imobiliário

INFORMAÇÕES DO CÁLCULO (2022):

| | |
|--|---------------------|
| Valor terreno (m ²): | 45,3871 |
| Valor da edificação (m ²): | 267,86626 |
| Valor Venal do Terreno | 519.588,14 |
| Valor Venal da Edificação: | 1.178.568,42 |
| <i>Valor Venal Total</i> | <i>1.698.156,56</i> |

| | |
|------------------|----------|
| Alíquota: | 0,005 |
| Imposto Terreno: | 2.597,94 |
| Imposto Predial: | 5.892,84 |
| Coleta de Lixo: | 0,00 |

INFORMAÇÕES LANÇADAS (2022)

| | |
|-----------------------|-------------|
| Imposto Terreno: | 0,00 |
| Imposto Predial: | 0,00 |
| Coleta de Lixo: | 0,00 |
| Progressividade: | 0,00 |
| <i>Imposto Total:</i> | <i>0,00</i> |

Emitido por: IVOLNEIA ALVES DE FREITAS



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

FORMULÁRIO PARA CONSULTA TÉCNICA EXTERNA OU REQUERIMENTO

Obs.: A consulta técnica e o requerimento são dois instrumentos utilizados pelo público externo para obter resposta do CBMSC acerca de dúvidas ou problemas relacionados à SCI. A consulta técnica tem por objetivo obter uma resposta do CBMSC sobre questões gerais relacionadas às normas em vigor ou a aplicação de determinados casos concretos às normas. O requerimento se destina a obter uma resposta específica sobre um problema de determinado processo (projeto ou vistoria) (geralmente solicitações de dispensa e/ou adequação). A consulta técnica deve ser direcionada à Seção de Atividades Técnicas com circunscrição sobre a edificação (em caso de edificação específica) ou do local de domicílio do solicitante (em caso de consulta genérica). O requerimento deve ser direcionado sempre à Seção de Atividades Técnicas com circunscrição sobre a edificação.

REQUERIMENTO **CONSULTA TÉCNICA AO SSCI** OBM destinatária: DAT CAÇADOR

Data: 11/01/2022 Processo (se houver): RE (se houver): 8057001294A

Solicitante: Joao Arthur Pithan Geleski

Telefone: 47 988 326 060 E-mail: engenharia2@cacador.sc.gov.br

Proprietário Responsável Técnico Responsável pelo uso Procurador

IN a que se refere a consulta: 05, 19 Assunto específico: Dispensa de laudo

Identificação da edificação e/ou área de risco: EMEB Hilda Granemann

Logradouro: Rua José Ios Junior Nº: 1100

Bairro: MARTELLO Cidade: Caçador/SC CEP: 89 511 000

Complemento: Referência:

Observações sobre a área objeto da consulta:

Descrição da consulta/requerimento:

Solicito dispensa de apresentação de laudo atestando conformidade das instalações elétricas com as exigências da IN 19, conforme anexo D na página 20 da IN 05, que dispõe sobre as isenções e adequações da aplicação da IN 19 para edificações existentes, para a edificação que estou regularizando, uma vez que se trata de construção anterior ao dia 17/02/2020, data constante neste anexo, portanto, não havendo a necessidade de elaborar laudo, bem como apresentação de RT de execução das instalações elétricas.

Assinatura: JOAO ARTHUR PITHAN GELESKI:08044685910
Assinado de forma digital por JOAO ARTHUR PITHAN GELESKI:08044685910
Dados: 2022.01.11 18:49:36 -03'00'

Anexos apresentados com a consulta: Espelho cadastral imobiliário

DADOS PREENCHIDOS PELO CBMSC (responsável pela resposta):

Responsável pela resposta: Posto/Grad.: Mtcl.:

Nome: _____

DECISÃO TÉCNICA (descrição da resposta):

Assinatura: _____



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

FORMULÁRIO PARA CONSULTA TÉCNICA EXTERNA OU REQUERIMENTO

Obs.: A consulta técnica e o requerimento são dois instrumentos utilizados pelo público externo para obter resposta do CBMSC acerca de dúvidas ou problemas relacionados à SCI. A consulta técnica tem por objetivo obter uma resposta do CBMSC sobre questões gerais relacionadas às normas em vigor ou a aplicação de determinados casos concretos às normas. O requerimento se destina a obter uma resposta específica sobre um problema de determinado processo (projeto ou vistoria) (geralmente solicitações de dispensa e/ou adequação). A consulta técnica deve ser direcionada à Seção de Atividades Técnicas com circunscrição sobre a edificação (em caso de edificação específica) ou do local de domicílio do solicitante (em caso de consulta genérica). O requerimento deve ser direcionado sempre à Seção de Atividades Técnicas com circunscrição sobre a edificação.

REQUERIMENTO **CONSULTA TÉCNICA AO SSCI** OBM destinatária: DAT CAÇADOR

Data: 16/02/2022 Processo (se houver): RE (se houver): A8057001706A

Solicitante: Joao Arthur Pithan Geleski

Telefone: 47 988 326 060 E-mail: engenharia2@cacador.sc.gov.br

Proprietário Responsável Técnico Responsável pelo uso Procurador

IN a que se refere a consulta: IN 05, 09 Assunto específico: Aprovação de escada

Identificação da edificação e/ou área de risco: EMEB Hilda Granemann de Souza

Logradouro: Rua José Iãos Junior Nº: 1100

Bairro: MARTELLO Cidade: Caçador/SC CEP: 89 511 000

Complemento: Referência:

Observações sobre a área objeto da consulta: Referente apenas ao ginásio da escola

Descrição da consulta/requerimento:

Solicito isenção de instalação de sistema hidráulico preventivo para o ginásio com base no anexo D da IN 05, que isenta as edificações com baixa carga de incêndio, até 6 pavimentos e caminhamento não superior a 60 m de tal sistema. Para atender a alínea a, foi dobrado o número de extintores previstos no projeto para o recinto.

JOAO ARTHUR
PITHAN
GELESKI:08044685

Assinado de forma digital
por JOAO ARTHUR PITHAN
GELESKI:08044685910
Dados: 2022.02.16 13:50:27
-03'00'

Assinatura: 910

Anexos apresentados com a consulta:

DADOS PREENCHIDOS PELO CBMSC (responsável pela resposta):

Responsável pela resposta: Posto/Grad.: Mtcl.: Nome: _____

DECISÃO TÉCNICA (descrição da resposta):

Assinatura: _____



ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DA SEGURANÇA PÚBLICA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

FORMULÁRIO PARA CONSULTA TÉCNICA EXTERNA OU REQUERIMENTO

Obs.: A consulta técnica e o requerimento são dois instrumentos utilizados pelo público externo para obter resposta do CBMSC acerca de dúvidas ou problemas relacionados à SCI. A consulta técnica tem por objetivo obter uma resposta do CBMSC sobre questões gerais relacionadas às normas em vigor ou a aplicação de determinados casos concretos às normas. O requerimento se destina a obter uma resposta específica sobre um problema de determinado processo (projeto ou vistoria) (geralmente solicitações de dispensa e/ou adequação). A consulta técnica deve ser direcionada à Seção de Atividades Técnicas com circunscrição sobre a edificação (em caso de edificação específica) ou do local de domicílio do solicitante (em caso de consulta genérica). O requerimento deve ser direcionado sempre à Seção de Atividades Técnicas com circunscrição sobre a edificação.

REQUERIMENTO **CONSULTA TÉCNICA AO SSCI** OBM destinatária: DAT CAÇADOR

Data: 15/02/2022 Processo (se houver): RE (se houver): A8057001706A

Solicitante: Joao Arthur Pithan Geleski

Telefone: 47 988 326 060 E-mail: engenharia2@cacador.sc.gov.br

Proprietário Responsável Técnico Responsável pelo uso Procurador

IN a que se refere a consulta: IN 05, 09 Assunto específico: Aprovação de escada

Identificação da edificação e/ou área de risco: EMEB Hilda Granemann de Souza

Logradouro: Rua José Iooos Junior Nº: 1100

Bairro: MARTELLO Cidade: Caçador/SC CEP: 89 511 000

Complemento: Referência:

Observações sobre a área objeto da consulta: Referente apenas ao ginásio da escola

Descrição da consulta/requerimento:

Solicito requerimento para que as escadas de acesso às arquibancadas do ginásio sejam aprovadas da maneira como atualmente foram construídas, pois seus pisos, apesar de medirem 40 cm, (5 cm a mais do que o admitido no inciso III do art. 59 da IN 09) estão em simetria com a largura da arquibancada, que mede 80 cm, então ao diminuir o tamanho de um piso, ocorre o aumento da dimensão do outro, tornando-se então vantajoso mantê-los da forma como foram construídos. Serão adotadas as medidas de adequação previstas no anexo D da IN 05 para patamares e degraus, tais como fitas fotoluminescentes e iluminação de emergência.

JOAO ARTHUR
PITHAN

Assinatura: _____

GELESKI:08044685910

Assinado de forma digital por
JOAO ARTHUR PITHAN
GELESKI:08044685910
Dados: 2022.02.15 18:14:59 -03'00'

Anexos apresentados com a consulta:

DADOS PREENCHIDOS PELO CBMSC (responsável pela resposta):

Responsável pela resposta: _____ Posto/Grad.: _____ Mtcl.: _____

Nome: _____

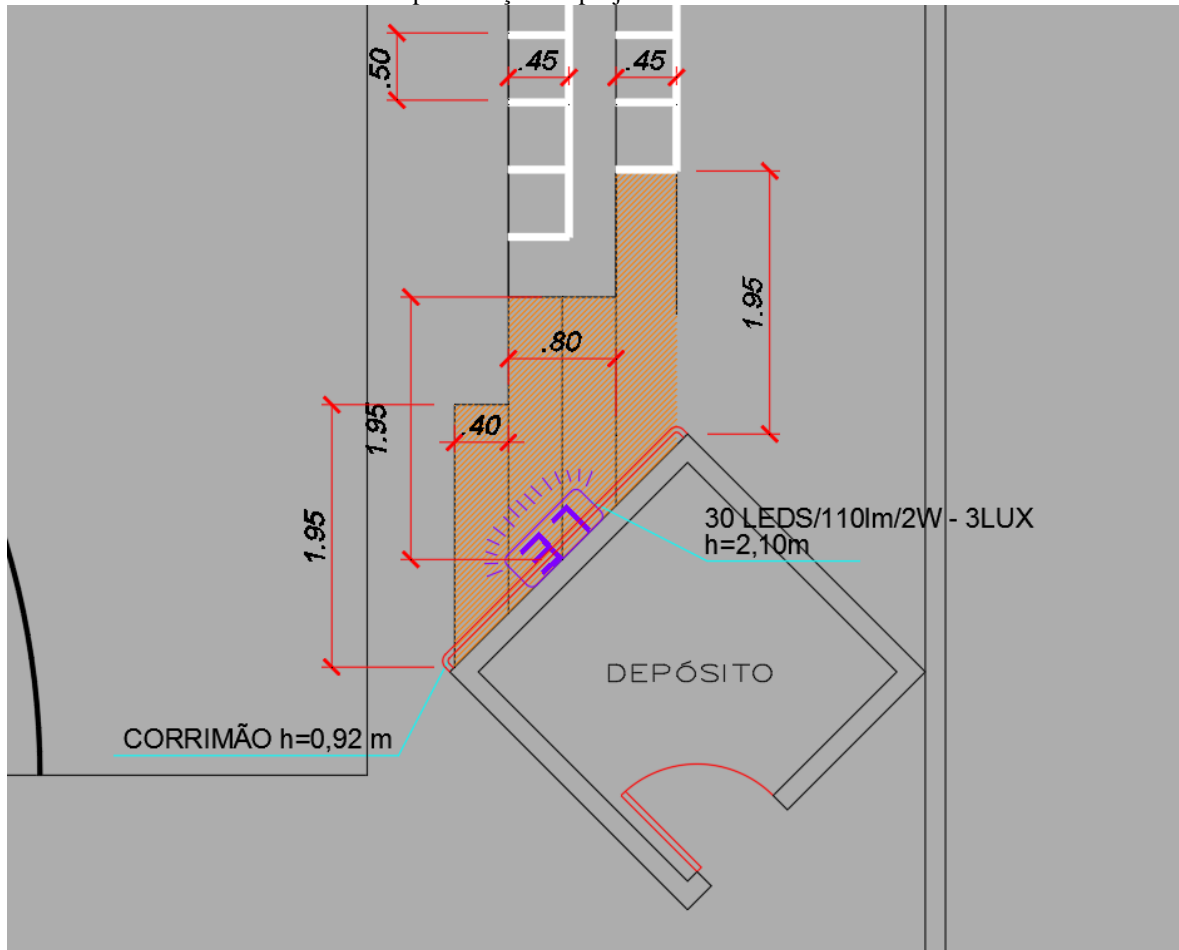
DECISÃO TÉCNICA (descrição da resposta):

Assinatura: _____

Anexo 1 – Foto de uma das escadas



Anexo 2 – Aproximação do projeto com medidas da escada





DECISÃO TÉCNICA Nº 52-2022-2º BBM

Caçador, 17 de fevereiro de 2022.

1. EMENTA

Trata-se, em suma, de pleito para adoção de critérios de análise de Projeto Preventivo Contra Incêndio – PPCI com base na IN05/CBMSC por alegar se referir à edificação do tipo existente (construída antes de 27/09/2017).

2. LEGISLAÇÃO PERTINENTE

Artigo 108, inc. I e II, da Constituição do Estado de Santa Catarina de 1989; Lei nº 16.157, de 7 de novembro de 2013; Decreto nº 1.957 de 20 de dezembro de 2013; Instrução Normativa nº 005/DSCI/CBMSC, de 17 de fevereiro de 2020; Instrução Normativa nº 001/DSCI/CBMSC, de 17 de fevereiro de 2020.

3. APRECIÇÃO

Edificação nominada **EMEB Hilda Granemann**, localizada na **Rua José Ios Júnior, nº 1100, bairro Martello, Caçador-SC, CEP 89511-000**. É do tipo **existente** com **4.551,61 m²**.

Nos diversos requerimentos, o solicitante pede, em razão de estudo técnico e por comprovar se tratar de edificação construída anterior à 27/09/2017, o seguinte:

- I) Aceitar edificação como existente;
- II) Piso do material das escadas com propriedades derrapante;
- III) Isenção de laudo de conformidade da IN-019;
- IV) Isenção do SHP no ginásio;
- V) Aceitar dimensões dos degraus da escada da arquibancada do ginásio como se encontram.

4. CONCLUSÃO

Considerando que:

- I) Foi comprovado que a edificação é existente conforme artigo 24 da IN-005;
- II) Existe previsão legal para aceitar o piso já instalado (letra “e” do anexo D da IN-005 na parte de saídas de emergência) tendo a compensação de instalar fita antiderrapante nos mesmos;
- III) Existe previsão no anexo D da IN-005, na parte de Instalações elétricas de baixa tensão, para dispensar as exigências previstas em relação às instalações elétricas de baixa tensão para as edificações construídas, acabadas ou edificadas antes de 17/02/2020, exceto a manutenção corretiva e preventiva prevista no Art. 53 da IN 19;
- IV) Existe previsão legal para isenção do SHP no ginásio pois o mesmo atende a linha de “isenções” do anexo D da IN-005 na parte do Sistema Hidráulico Preventivo;
- V) Existe previsão para aceitar as dimensões dos degraus da escada da arquibancada do ginásio (letra “c” do anexo D da parte de saídas de emergência da IN-005) tendo como compensação instalação de fitas fotoluminescentes nas bordas dos degraus e iluminação com detecção de presença.

5. DECIDO

- I) Deferir os pedidos pois todos estão expressos na IN-005.

* *Observações:*

a. *Despacho emitido pelo analista conforme Nota Nr 014-2020-3º/3ª/2ºBBM : Delegação*

Para Responder Requerimentos emitido pelo Chefe desta SAT.

b. Havendo discordância em relação à decisão técnica emitida, o interessado poderá preencher o Formulário para recurso (F3 – IN1/DSCI/CBMSC) e encaminhá-lo ao Conselho do SSCI do 2º BBM;

c. A presente Decisão Técnica e os Atestados emitidos pelo Corpo de Bombeiros Militar perderão sua validade caso a edificação altere as atuais características de ocupação, arquitetônicas, estruturais e/ou construtivas. Ainda, o Corpo de Bombeiros Militar deverá ser previamente consultado em casos de alteração de layout, reforma ou ampliação da edificação;

d. Tanto a solicitação/requerimento assinada digitalmente quanto a decisão técnica devem ser anexadas pelo proprietário/responsável técnico da edificação no sistema e-SCI no retorno da solicitação de vistoria de habite-se.

Respeitosamente,

Soldado BM FRANCISCO WILMAR SCHMITT FILHO
Analista do 3º/3ª/2º BBM
(assinado digitalmente)



Assinaturas do documento



Código para verificação: **148JD1CC**

Este documento foi assinado digitalmente pelos seguintes signatários nas datas indicadas:



FRANCISCO WILMAR SCHMITT FILHO (CPF: 047.XXX.429-XX) em 17/02/2022 às 17:18:32

Emitido por: "SGP-e", emitido em 13/01/2020 - 13:21:53 e válido até 13/01/2120 - 13:21:53.

(Assinatura do sistema)

Para verificar a autenticidade desta cópia, acesse o link <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo/conferencia-documento/Q0JNU0NfOTk5MI8wMDAwMDM3NF8zNzRfMjAyMI8xNDhKRDFDQw==> ou o site <https://portal.sgpe.sea.sc.gov.br/portal-externo> e informe o processo **CBMSC 0000374/2022** e o código **148JD1CC** ou aponte a câmera para o QR Code presente nesta página para realizar a conferência.

Ao Corpo de Bombeiros Militar – SAT Caçador SC.

Alteração de PPCI

Solicito por meio desta a reanálise de projeto conforme Art.69, item IV da IN 001 da edificação EMEB HILDA GRANEMANN DE SOUZA situada na Rua José loss Junior nº 1100 , onde a mesmo já havia sido aprovada (protocolo 58975 e 33513), porém, houve uma atualização do layout, como paredes e portas descrito em projeto, não havendo acréscimo de área, considerando os sistemas necessários para esses acréscimos e atualizações.

Caçador, 11 de janeiro de 2022.

JOAO ARTHUR PITHAN GELESKI:08044685910
Assinado de forma digital por JOAO ARTHUR PITHAN GELESKI:08044685910
Dados: 2022.01.12 14:22:32 -03'00'

Resp. Técnico
Eng Civil João Arthur Pithan Geleski

**NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA
EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS**



NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

1. OBJETIVO

Este manual foi desenvolvido com o intuito de estabelecer as normas que as Empresas Prestadoras de Serviços devem seguir, quando realizarem atividades na Prefeitura Municipal de Caçador, no tocante ao cumprimento dos procedimentos de Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional.

2. SIGLAS E DEFINIÇÕES ABNT:

ABNT: Associação Brasileira de Normas Técnicas;

APR: Análise Preliminar de Risco;

ASO: Atestado de Saúde Ocupacional, define se o colaborador está apto ou inapto à realização de suas funções dentro da empresa, sendo obrigatório na admissão, na demissão, periodicamente no curso do vínculo empregatício, na ocorrência de mudança de função e no retorno ao trabalho após licença médica. Geralmente é realizado por médico do trabalho;

CA: Certificado de Aprovação, um documento que o Ministério do Trabalho e Emprego expede para garantir a qualidade e funcionalidade de um determinado equipamento de proteção individual;

CIPA: Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, estabelecida pela NR 5, composta por representantes dos empregados e do empregador. Tem por objetivo observar e relatar condições de risco nos ambientes de trabalho e solicitar medidas para reduzir até eliminar os riscos existentes;

CLT: Consolidação das Leis do Trabalho, Decreto Lei nº. 5.452 de 01 de maio de 1943;

EPI: Equipamento de Proteção Individual é todo dispositivo de uso individual, de fabricação nacional ou estrangeira, destinado a proteger a saúde e a integridade física do trabalhador, conforme NR 6;

Espaço Confinado: Qualquer área ou ambiente não projetado para ocupação humana contínua, possui meios limitados de entrada e saída, a ventilação existente é insuficiente para remover contaminantes ou onde possa existir deficiência ou enriquecimento de oxigênio, conforme NR 33;

FISPQ: Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico;

PCMAT: Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil, conforme NR 18 e Portaria 4/1995, é definido como sendo um conjunto de ações relativas à segurança e a saúde do trabalho, visando à preservação da saúde e da integridade física de todos os trabalhadores de um canteiro de obras, incluindo-se terceiros e o meio ambiente;

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

PCMSO: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional, definido na NR 7 e Portaria 24/1994 do MTE, tem o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto de seus trabalhadores;

PET: Permissão de Entrada e Trabalho;

PPRA: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, definido na NR 9 e Portaria 25/1994 do

MTE, visa a preservação da saúde e da integridade física e mental dos trabalhadores; PT: Permissão de Trabalho;

SESMT: Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, tem a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade física do trabalhador no seu local de trabalho, conforme NR 4;

Trabalho em Altura: Trabalho que envolve atividades acima de 2 metros de altura do nível inferior, onde haja risco de queda do trabalhador, conforme NR 35;

3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

- Decreto - Lei N.º 5.452, DE 1º de Maio de 1943 (Consolidação das Leis do Trabalho – CLT);
- Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977;
- Portaria Nº 3.214, de 08 de junho de 1978, suas Normas Regulamentadoras – NR's, no que couber;
- Associação Brasileiras de Normas Técnicas e legislação complementar aplicável.

4. RESPONSABILIDADES

4.1 DO SETOR DE ADMINISTRAÇÃO

- Remeter a equipe de Saúde Ocupacional e Segurança do Trabalho – todos os Termos de Referência para a contratação de Empresas Prestadoras de Serviços, para análise das obrigações do contratado, a fim de cumprir o que determina a legislação pertinente à Saúde e Segurança Ocupacional e a portaria nº. 3.214/78 do Ministério do Trabalho;
- Encaminhar o responsável pela empresa prestadora de serviços ao departamento de Segurança do Trabalho antes da assinatura do contrato, para orientações sobre os procedimentos e documentação obrigatórios e divulgação desta Norma.

4.2 DA EQUIPE DE SAÚDE OCUPACIONAL E SEGURANÇA DO TRABALHO

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

- Divulgar esta Norma de procedimentos ao responsável pela empresa prestadora de serviços, gestores e fiscais dos contratos de mão de obra terceirizada;
- Orientar o responsável pela empresa prestadora de serviços sobre as exigências e procedimentos;
- Receber da empresa prestadora de serviços a documentação exigida no Anexo II deste Manual, conferir a documentação apresentada e encaminhar ao gestor do contrato para arquivar no processo de contratação;
 - Ministar a integração de segurança para todos os colaboradores da empresa contratada de prestação de serviços contínuos;
 - Solicitar a Permissão de Trabalho – PT (Anexos V), da empresa prestadora de serviços que irá desenvolver atividades dentro da Prefeitura Municipal de Caçador
- Fiscalizar, regularmente, o local de trabalho da empresa prestadora de serviços contratada;
 - Notificar ao fiscal do contrato acerca do descumprimento das Normas de segurança pela empresa prestadora de serviços e estabelecer prazos para correção;
 - Solicitar a Gerência Administrativa o embargo da obra ou interdição dos serviços da empresa prestadora de serviços, em desacordo com as regras de segurança.

4.3 DA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS

- Cumprir toda a legislação trabalhista vigente;
- Providenciar e entregar ao Departamento de segurança toda a documentação exigida no Anexo II deste manual;
- Receber e executar as orientações de segurança do trabalho emitidas pelo Departamento de segurança do Trabalho
- Não executar as atividades sem a emissão da Permissão de Trabalho – PT (Anexos V) pelo Departamento de Segurança do trabalho
- O cumprimento dos procedimentos e recomendações constantes nesta Norma, não desobriga a empresa a cumprir outras Normas e regulamentos que sejam incluídos por acordos coletivos de trabalho, códigos sanitários dos estados e municípios.

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

4.4 DOS GESTORES E FISCAIS DOS CONTRATOS

▪ Informar ao Departamento de Segurança, antes do início da execução das atividades, a ocorrência de serviços que abrangerem trabalhos com eletricidade, em altura, espaço confinado, em equipamento de elevação e transporte de materiais e/ou atividades que necessitem habilidades específicas.

5. PROCEDIMENTOS A SEREM ADOTADOS

5.1 ANTES DO INÍCIO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

▪ O responsável pela empresa prestadora de serviços deverá comparecer a sala do departamento de Segurança do trabalho para receber as orientações acerca das exigências e procedimentos relativos a segurança do trabalho e assinar o termo de Aceitação dos Procedimentos (Anexo I) que serão encaminhados para o Gestor do contrato para arquivamento no processo. Antes do início da prestação dos serviços, a empresa contratada deverá executar as ações elencadas abaixo:

▪ Fornecer cópia desta Norma de Procedimentos à sua equipe de liderança, e exigir o seu cumprimento de acordo com o Artigo 157 Item I da CLT. (CLT Decreto Lei 5452/43);

▪ Encaminhar ao Departamento de Segurança do trabalho, cópia da documentação relacionada no Anexo II, com prazo mínimo de 72 horas antes do início de suas atividades, que será analisada e encaminhada ao Gestor do contrato para arquivamento no processo;

▪ Informar ao Gestor/Fiscal do contrato e ao Departamento de Segurança do Trabalho o nome do responsável pelo serviço, as metodologias e equipamentos que serão utilizadas para a realização das tarefas, por meio do preenchimento do formulário Anexo III deste manual;

▪ Prover aos empregados uniformes e crachás de identificação com foto;

▪ Fornecer gratuitamente, treinar e exigir o uso dos EPI's necessários para o desempenho das atividades de seus funcionários, comprovando através de fichas de controle, que deverão permanecer no local de realização das atividades;

▪ Utilizar de ferramentas em perfeitas condições de segurança e uso, adequadas e destinadas à atividade que será desenvolvida.

▪ Elaborar uma APR (Análise Preliminar de Risco), antes do início do trabalho, verificando todos os riscos envolvidos nas atividades e propondo as soluções cabíveis para a execução dos trabalhos;

▪ Comprovar a capacitação de seus funcionários em trabalhos com eletricidade, em altura, espaço confinado, em equipamento de elevação e transporte de materiais e/ou atividades que necessitem habilidades específicas (verificar Anexo IV);

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

- Apresentar estudo preliminar do ambiente de trabalho de seus funcionários, viabilizando o cumprimento das condições sanitárias, de alimentação e de conforto contidas na NR-24;
- Apresentar Plano de Emergência;
- Apresentar a ART (Anotação de Responsabilidade Técnica), conforme NR 18 item 18.15.1.1, em caso da utilização de andaimes tipo suspensos, fachadeiro ou de balanço;
- Apresentar um cronograma de visitas aos postos de trabalho, além das ações que serão desenvolvidas por seu SESMT, caso a contratada se enquadre no quadro II da NR 4 da Portaria 3.214/78.

5.2 DURANTE A EXECUÇÃO DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS

São competências da empresa prestadora de serviços:

- Comunicar ao Gestor/Fiscal do Contrato , todo e qualquer incidente ou acidente ocorrido no trabalho, seguido de ações realizadas pelo SESMT da contratada, quando houver, como avaliação médica do acidentado, investigação do acidente e estabelecimento de medidas corretivas e preventivas, no prazo máximo de 2 dias úteis, entregando uma cópia da CAT ao Gestor/Fiscal e uma cópia para o Departamento de segurança do Trabalho.
- Cumprir todas as normas legais e técnicas de segurança no trabalho e meio ambiente, vigentes no país;
- Armazenar as ferramentas, as máquinas e os equipamentos em locais apropriados, bem como mantê-los em perfeitas condições de uso;
- Responsabilizar-se por todas as providências e obrigações estabelecidas na legislação específica de acidentes do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus empregados no desempenho dos serviços.
- Manter a ordem, higiene e organização do local de trabalho;
- Isolar o local adequadamente, quando as atividades forem realizadas em áreas de circulação de pessoas e veículos e nos locais onde houver riscos de queda de materiais, pessoas e objetos.
- Providenciar toda a sinalização necessária à execução da obra, no sentido de evitar qualquer tipo de acidente, no caso das empresas prestadoras de serviços de construção civil.

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

- Manter atualizada a documentação relativa aos colaboradores que estão desenvolvendo atividades no hospital. Toda alteração no quadro de colaboradores deve ser comunicada ao Gestor/Fiscal do contrato.

6. DISPOSIÇÕES GERAIS

6.1 PROIBIÇÕES GERAIS

Durante a realização das atividades, é terminantemente proibido:

- Trajar camiseta regata (sem mangas), bermuda, chinelos;
- Consumir, portar ou vender bebidas alcoólicas, entorpecentes ou substâncias que causem qualquer tipo de dependência, no recinto da empresa;
- Apresentar-se em estado de embriaguez;
- Fumar;
- Portar armas, de qualquer espécie (exceto de uso profissional, previsto em contrato);
- Operar veículos, equipamentos e máquinas para os quais não esteja habilitado ou autorizado pela empresa contratada;
- O descumprimento de qualquer das disposições citadas poderá acarretar a retenção do pagamento, o ressarcimento por perdas e danos e a aplicação das sanções previstas no contrato celebrado.

7. EXIGÊNCIAS

7.1 PLANO DE EMERGÊNCIA

A contratada deverá apresentar um fluxograma indicando as ações que serão executadas por sua liderança em caso de uma emergência (incêndios, alagamentos, explosões, choque elétrico, queimaduras, quedas, desmaios, variação abrupta de pressão arterial, mal súbito, acidente de trabalho, entre outras). No Fluxograma deverá conter os telefones, endereços e vias de acesso de postos de urgência/emergência mais próximos ao local .

7.2 PROVIDÊNCIAS EM CASO DE ACIDENTE DO TRABALHO

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

- Comunicar o Gestor/Fiscal do Contrato e Departamento de Segurança imediatamente, caso ocorra algum acidente onde haja lesões ou danos aos colaboradores;
- Seguir o Fluxograma do Plano de Emergência estabelecido para o posto de trabalho;
- A CIPA da contratada deverá investigar os acidentes ocorridos, para que o Departamento de segurança da contratada emita os relatórios de acidentes;
- Emitir CAT, imediatamente após o ocorrido, encaminhando cópia devidamente registrada no órgão competente, no prazo máximo de dois dias úteis para o Departamento de segurança do Trabalho.

7.3 SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO – SESMT

As empresas contratadas, que possuam colaboradores regidos pela CLT, manterão obrigatoriamente, Serviços Especializados de Engenharia, Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, devidamente registrado, quando enquadradas no quadro II da NR 4 da Portaria 3.214/78.

Os profissionais do SESMT da contratada devem realizar suas atividades conforme previsto na NR 4, sendo vedado o exercício de atividades que não sejam aquelas previstas pela norma. Os profissionais da contratada devem estar sob a orientação direta dos profissionais da contratante, para que possam integrar as ações inerentes à prevenção de acidentes do trabalho.

7.4 PROGRAMA DE PREVENÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS – PPRA

As prestadoras de serviços devem apresentar, antes do início dos trabalhos, o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA específico para a atividade a ser realizada, contemplando os riscos e condições encontradas nas dependências do Hospital.

7.5 PROGRAMA DE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO –

PCMAT As empresas que realizam serviços na Indústria da Construção Civil devem atender os requisitos abaixo:

- É obrigatório a elaboração e o cumprimento do PCMAT nos estabelecimentos com 20 (vinte) trabalhadores ou mais, contemplando os aspectos da NR 18 e outros dispositivos complementares de segurança;
- O PCMAT deve contemplar as exigências contidas na NR 9 - Programa de Prevenção e Riscos Ambientais – PPRA.

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

7.6 PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO E SAÚDE OCUPACIONAL – PCMSO

As prestadoras de serviços devem apresentar no ato do início dos trabalhos o Programa de Controle Médico e Saúde Ocupacional – PCMSO. O PCMSO deverá ter por base as informações contidas no PPRA. Deverá relacionar no ASO os exames complementares, tendo em vista os riscos ocupacionais específicos para cada cargo/atividade, por exemplo: Trabalho em altura, espaço confinado, eletricidade, etc.

7.7 ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO

A prestadora de serviços, antes do início das atividades, deverá apresentar Análise Preliminar de Risco – APR, elaborada por profissional conhecedor da área de saúde e segurança do trabalho.

A APR deverá conter a metodologia que será utilizada para a realização das atividades, a avaliação qualitativa e/ou quantitativa dos riscos envolvidos e as medidas de controle pertinentes.

7.8 PERMISSÃO PARA TRABALHOS – PT

As atividades que contemplem trabalhos com solda, altura, escavação, espaço confinado, movimentação e transporte de cargas e instalações elétricas, devem ser precedidas de uma Permissão de Trabalho – PT - Caso a atividade, seja, por qualquer motivo suspensa/ encerrada, a PT para esta atividade deve ser encerrada também, e aberta uma nova PT para continuação das

atividades. O responsável da empresa deverá elaborar a PT, e a mesma deverá ser assinada em conjunto com um representante do Departamento de Segurança do trabalho. A Permissão de Trabalho deve conter os requisitos mínimos a serem atendidos para a execução dos trabalhos, as disposições e medidas estabelecidas na Análise Preliminar de Risco – APR e, a relação de todos os envolvidos e suas autorizações.

7.9 COMUNICAÇÃO, ISOLAMENTO E SINALIZAÇÃO DE ÁREA

O comunicado de execução de Obras/Serviços (Anexo III) deverá ser preenchido pelo responsável da empresa que realizará o serviço, juntamente com o Gestor/Fiscal do contrato. Os locais onde houver riscos de queda de materiais, pessoas e objetos deverão possuir isolamento e sinalização de advertência, restrição e/ou proibição.

As atividades realizadas em áreas de circulação de veículos deverão possuir isolamento e sinalização de advertência de material refletivo, inclusive uniformes dos trabalhadores, deverão atender este requisito quando necessário.

7.10 REALIZAÇÃO DE TRABALHO EM ALTURA

As prestadoras de serviço deverão elaborar a APR e a Permissão de Trabalho. As prestadoras de serviço deverão comprovar que seus colaboradores são capacitados e estão aptos a realizar atividades nestas condições, ou seja, apresentar Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) e

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

Certificado de treinamento para trabalho em altura, conforme preconizado na NR-35 (Trabalho em altura).

As prestadoras de serviços deverão apresentar a metodologia que será adotada para realização dos serviços, por exemplo: se farão uso de andaimes, escadas ou plataforma elevatória, e ainda, e quais alternativas de ancoragem que serão utilizadas.

Nota: Para sistemas de ancoragem, deverá ser apresentado Anotação de Responsabilidade Técnica.

7.11 REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES EM ESPAÇO CONFINADO

As prestadoras de serviço deverão elaborar a APR e a Permissão de Entrada e Trabalho - PET conforme preconizado na NR-33. As prestadoras de serviço deverão comprovar a capacitação de seus colaboradores; conforme preconizado no item 33.3.5 da NR-33 (Segurança e Saúde nos Trabalhos em Espaço Confinado). Nunca permitir a permanência de apenas um trabalhador no espaço confinado. As atividades devem ser acompanhadas e supervisionadas por pessoa capacitada. Avaliar as condições ambientais antes de entrar e durante as atividades no espaço confinado, utilizando medidor de quatro gases (Oxigênio, Gases Explosivos, Monóxido de Carbono e Gás Sulfídrico). As prestadoras de serviços devem elaborar e implementar procedimentos de emergência e resgate adequados aos espaços confinados. Interromper todo e qualquer tipo de trabalho em caso de suspeita de condição de risco grave e iminente, procedendo ao imediato abandono do local.

7.12 TRABALHO COM MÁQUINAS, FERRAMENTAS MANUAIS E ELÉTRICAS

- As máquinas deverão possuir proteção nas partes móveis;
- Os comandos de acionamento e de parada de emergência devem ser testados antes da utilização;
- Para o manuseio de máquinas, o operador deve ser capacitado e autorizado;
- As máquinas e ferramentas devem estar em boas condições de operação, com manutenção periódica, e ser utilizada apenas para a atividade a que se destina;
- Para a realização de manutenção das máquinas, estas devem estar completamente desligadas, paradas e sinalizadas;
- As ferramentas elétricas devem ser utilizadas sempre na tensão e na rotação correta, verificando sempre antes de ligar, se a fiação está em perfeitas condições e se o material está bem fixado;
- As extensões devem possuir duplo isolamento e serem utilizadas de maneira adequada e segura.
- Deve-se garantir que os cabos não permaneçam soltos na área de circulação de pessoas de forma a ocasionar acidentes;

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

- Reparos e manutenções elétricas deverão ser feitas somente por pessoal especializado e autorizado;
- Os equipamentos elétricos deverão ser aterrados;
- O operador deverá ser treinado no manuseio das máquinas e ferramentas, conforme orientação do fabricante, devendo estar ciente dos riscos envolvidos;
- As atividades que envolvam quebra, perfurações ou soldas devem ser precedidas de estudo da planta, a fim de verificar a existência de rede de distribuição de gás, elétrica, hidráulica, entre outras;
- A operação de máquinas ou ferramentas que possam gerar faísca deve ser realizada a uma distância segura de materiais inflamáveis.

7.13 EQUIPAMENTOS DE ELEVAÇÃO E TRANSPORTE DE CARGA

- Os operadores de equipamentos de elevação e transporte de carga devem ser qualificados e capacitados, de acordo com legislação pertinente, bem como portarem cartão de identificação, com nome e fotografia;
- Todos os equipamentos de elevação e transporte de carga devem possuir indicação da carga máxima permitida, a qual não poderá ser excedida;
- Todo raio de movimentação da carga a ser transportada deve estar isolado e sinalizado e com acesso restrito;
- A empresa contratada deverá apresentar documentação referente a manutenção periódica do veículo;
- Os trabalhos de transporte e/ou elevação de carga, devem ser auxiliados por um funcionário devidamente treinado;
- Os equipamentos de elevação e transporte de carga devem manter distância segura das redes de energia elétrica.

7.14 CONDIÇÕES SANITÁRIAS, CONFORTO NOS LOCAIS DE TRABALHO

- A prestadora de serviço (temporário) deverá garantir condições sanitárias e de conforto (locais adequados para alimentação, higiene, vestiário) de acordo com o preconizado nas Normas Regulamentadoras 18 e 24;
- Instalações móveis, inclusive contêineres, serão aceitos em áreas de vivência de canteiro de obras e frentes trabalho, desde que:
- Possua área de ventilação natural e garanta condições de conforto térmico;

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

- Atenda aos requisitos mínimos de conforto e higiene (limpeza dos containers periodicamente);
- Os circuitos e equipamentos elétricos estejam protegidos, além de aterrados eletricamente;
- Separados por módulos os vestiários, dos refeitórios e das instalações sanitárias;
- Todas as áreas de trabalho da prestadora de serviço devem ser mantidas limpas e organizadas;
- Os entulhos deverão ser acondicionados em caçambas e a prestadora de serviço deverá garantir a destinação final adequada para os mesmos.

7.15 PRODUTOS QUÍMICOS

- Antes da utilização dos produtos químicos, os responsáveis pela prestadora de serviço, deverão informar oficialmente a SOST, anexando sua Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ.
 - O armazenamento e fracionamento de produtos químicos devem ser feitos em local específico, distante de locais que possam gerar faísca, materiais combustíveis, refeitórios, vestiários etc.
- Os trabalhadores devem receber treinamento para compreender a rotulagem preventiva e a ficha com dados de segurança do produto.
- A prestadora de serviço deverá garantir a destinação final adequada para resíduos químicos.

7.16 EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL -

EPI Os EPI's deverão ser adequados aos riscos previstos em cada atividade, conforme descrito no PPRA da Empresa Prestadora de Serviços e a mesma deverá fornecer, treinar e fiscalizar o uso dos EPIs, mantendo cópias das fichas de controle de entrega, assinadas pelos funcionários e respectivos C.A, no local de trabalho.

8. DESVIOS E SANÇÕES DISCIPLINARES

Quando constatado o não cumprimento da legislação, das normas de segurança, ou na evidência de condições que exponham pessoas a risco grave e iminente, o Departamento de segurança do Trabalho, reserva-se o direito de paralisação/interdição imediata da atividade, até que sejam tomadas as medidas cabíveis à regularização, independentemente do cumprimento do cronograma da obra/serviço em execução.

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

ANEXO I

TERMO DE ACEITAÇÃO DOS REQUISITOS DESCRITOS NA NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS Eu, _____, representante _____ da _____ empresa _____, na qual exerço a função _____, declaro que na data de ____/____/____, efetuei a leitura e tomei conhecimento da NORMA DE PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS da Prefeitura Municipal de Caçador, bem como repassei as informações constantes nesta Norma a todos os funcionários que prestarão serviços dentro da Administração Pública. Por meio deste, declaro para todos os fins, que a empresa acima mencionada e todos os seus funcionários e prepostos estão cientes e concordam com o conteúdo previsto na presente Norma e na legislação vigente, se obrigando a respeitar todas as exigências ali previstas, arcando a empresa exclusivamente com os danos e prejuízos causados pelo eventual descumprimento de tais exigências.

Sem mais,

Caçador/SC ____ de _____ de

_____.

ASSINATURA DO RESPONSÁVEL / CARIMBO DA EMPRESA

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

ANEXO II

RELAÇÃO DE DOCUMENTOS QUE A CONTRATADA DEVERÁ ENTREGAR AO DEPARTAMENTO DE SEGURANÇA DO TRABALHO.

Os documentos abaixo deverão ser apresentados ao Departamento de Segurança do Trabalho do contrato antes do início das atividades.

- ✓ Cópia do Registro Funcional dos trabalhadores;
- ✓ Cópia do Atestado de Saúde Ocupacional (ASO) específico para a função, válido;
- ✓ PGR; Programa de Gerenciamento de Riscos
- ✓ PCMSO; Programa Médico de Saúde Ocupacional
- ✓ Ordem de serviço;
- ✓ CIPA;
- ✓ Registro do SEESMT; quando existir
- ✓ Fichas de recibo de EPI's com respectivo CA e treinamento de uso correto;
- ✓ Comprovante de treinamento para atividades específicas;

**NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA
EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS**

ANEXO III



COMUNICADO DE EXECUÇÃO DE OBRAS / SERVIÇOS

NOME DA EMPRESA PRESTADORA DE SERVIÇOS RESPONSÁVEL PELA OBRA / SERVIÇO:

PREVISÃO DE INÍCIO E TÉRMINO: ____/____/____ a ____/____/____

HORÁRIO DE REALIZAÇÃO DA OBRA/SERVIÇO: das _____ às _____ horas.

Dias: () segunda () terça () quarta () quinta () sexta () finais de semana.

RESPONSÁVEL DA PRESTADORA DE SERVIÇO:

Nome _____ Tel: _____

RESPONSÁVEL PELO SETOR ONDE SERÁ EXECUTADO O SERVIÇO:

Nome: _____ Tel.: _____

GESTOR/FISCAL DO CONTRATO Prefeitura Municipal de Caçador:

Nome _____ Tel.: _____

DESLOCAMENTO DOS FUNCIONÁRIOS: SIM () NÃO()

MEDIDAS DE ISOLAMENTO: () Tapume; () Cavalete; () Fita zebra; () Cone; () Outros

PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

ANEXO IV

LISTAGEM DE TREINAMENTOS EXIGIDOS NAS ATIVIDADES TÍPICAS REALIZADAS POR PRESTADORAS DE SERVIÇO NA PREFEITURA MUNICIPAL DE CAÇADOR

* FUNÇÃO: TREINAMENTOS NECESSÁRIOS

- ✓ Eletricista/ ajudante de manutenção elétrica: Comprovante de qualificação e/ou Habilitação; Cursos para Atendimento as Exigências da NR 10: (Curso Básico, SEP, etc.)
- ✓ Operador de empilhadeira/guincho/ponte rolante: Comprovante de treinamento de capacitação; C.N.H (Carteira Nacional de Habilitação)
- ✓ Motoristas C.N.H (Carteira Nacional de Habilitação)
- ✓ Trabalhadores em altura: Comprovação do Treinamento para Trabalho em Altura (mínimo de 8 horas); ASO específico para trabalho em altura.
- ✓ Trabalhadores em espaço confinado: Certificado de Treinamento para todos os trabalhadores autorizados e vigias com carga horária mínima de 16 horas conforme NR 33, item 33.3.5 com validade de 12 meses; Certificado de Treinamento para todos os supervisores de entrada com carga horária mínima de 40 horas conforme a NR 33, item 33.3.5.6.
- ✓ Soldadores: Comprovante de qualificação.
- ✓ Trabalhadores de obras em geral: Comprovante de treinamento referente a NR 18 (6 horas).

***As atividades que não constarem nesta tabela deverão ser consultadas junto ao Departamento de Segurança do Trabalho**

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

ANEXO V

PT – PERMISSÃO DE TRABALHO

As Permissões para trabalho em altura e Espaço confinado deverão ser elaboradas pela empresa contratada e apresentadas para o Departamento de Segurança do Trabalho.

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL - MTE. Portaria 3.214, de 08/06/1978. Normas Regulamentadoras - NR. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 08 jun 1978.

BRASIL. Portaria n.º 25, de 29/12/1994, Norma Regulamentadora 09 - Programa de prevenção a riscos ambientais. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 dez 1995. Seção 1, pt. 1.987 a 1.989.

FUNDACENTRO. Diretrizes sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo: Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho, 2005.

MORAES, Giovanni Araújo. Normas Regulamentadoras Comentadas. 6º edição. Rio de Janeiro, 2007.

SALIBA, Tuffi Messias. Manual prático de higiene ocupacional e PPRA: Avaliação e controle dos riscos ambientais. São Paulo: Ltr, 2005.

SPINELLI, Robson / Breviglieri, Ezio e Possebon, José. Higiene Ocupacional: agentes biológicos, químicos e físicos. 2º ed. São Paulo: Editora Senac SP, 2008.

NORMAS E PROCEDIMENTOS DE SEGURANÇA DO TRABALHO PARA EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVIÇOS

11 DISPOSIÇÕES FINAIS

Este documento é emitido em via impressa e digital. A via impressa é assinada pelos responsáveis pela elaboração do MANUAL e pela Secretária de Administração e ficará à disposição da Inspeção do Trabalho. As situações e atividades não contempladas neste manual deverão ser tratadas de acordo com a legislação vigente.

Caçador, SC ,01 de janeiro 2022.

Cleony Lopes Barboza Figur
Secretária Municipal de Administração

Vânia Moraes Schirrmann
Técnico de Segurança do Trabalho
Reg nº RS/003599.8

Eduardo kmeliuskas
Técnico de Segurança do Trabalho
Reg nº SC/0006880