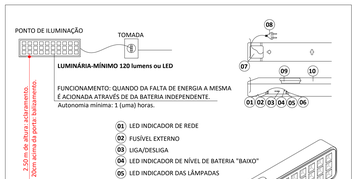
CONFERE COM ORIGINAL

ID: 12130426




## BLOCO AUTÔNOMO DETALHE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA




**Nota**
A edificação será dotada de iluminação de emergência que funcionará automaticamente quando faltar energia elétrica, na rede, as luminárias serão instaladas em circuito elétrico independente com disjuntor, conforme indicação no projeto, e terão as seguintes
Características:

**1)** Luminária com acrílico, refletor de aço inox, acende automaticamente na falta de energia.

**2)** Poderão ser utilizados sistemas autônomos ou centralizados, com lâmpadas fluorescentes superior a 120 lumes ou leds.

**3)** Autonomia mínima de 1 (uma) hora.

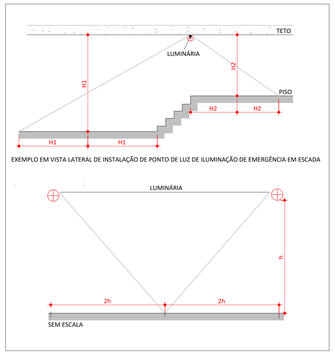
**4)** Comutador de energia, automático com relé.

**5)** Bateria totalmente blindada, recarregável (em caso de sistema autônomo).

**6)** Carregador flutuador automático.

**7)** A luminária deverá garantir um nível mínimo de iluminação no piso, de:
a) 5 lux em locais com desnível: escadas ou passagens com obstáculos
b) 3 lux em locais planos: corredores, halls e locais de refúgio.

## DETALHE DE INSTALAÇÃO DA LUMINÁRIA DE EMERGÊNCIA




EXEMPLO EM VISTA LATERAL DE INSTALAÇÃO DE PONTO DE LUZ DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA EM ESCADA

## DETALHE DE INSTALAÇÃO CONFORME NBR 10898

**1 - ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA**

**Obs:** Distância: A distância máxima entre dois pontos de iluminação de aclaramento deve ser de 15m ponto a ponto, levando-se em consideração o disposto na NBR 10898:1999.

**Iluminação das rotas de saida**
As rotas de fuga serão sinalizadas com placas indicativas de saídas, acompanhadas de blocos autônomos de iluminação.

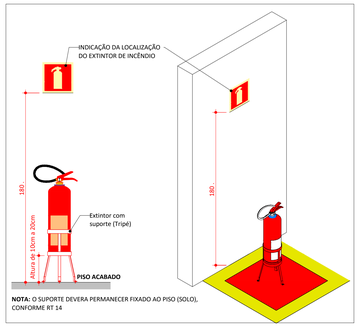
Localização: Hall das Escadas internas, sobre as portas de saídas;
Altura de Instalação: - 2,50 a 3,00 metros ( acesso / saídas);

**Caracteristicas:**
- Tensão da rede 127 V e 220 V chaveada;
- Cabo AC certificado;
- Alto fator de potência > 0,82;
- Autonomia: 1 lâmpada = 6 horas; 2 lâmpada = 3 hora
- Fluxo luminoso nominal: 1 lâmpada = 360 lm; 2 lâmpadas 720 lm;
- Lâmpadas: 2 x 8W luz do dia (fluorescente tubular bi-pino);
- Bateria recarregável selada de 6VCC/4 A horas;
- Circuito de proteção contra sobrecarga para prolongar a vida útil da bateria e, até 3 vezes;
- Led para indicação de carga de bateria;
- Tempo de carga completo: 24 horas;
- Opção de uso com uma ou duas lâmpadas;
- Fusível de proteção interna;
- Resiste ate 70º C de acordo com a norma NBR 10898;
- Dimensão: 41,0 X 7,5 X 8,5 cm;
- Peso: 1.600 gramas.

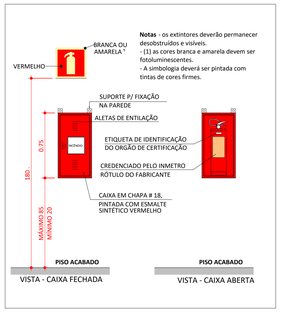
## MEMORIAL DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

| | |
|---|---|
| **TIPO DE SITEMA** | CONJUNTO BLOCO AUTÔNOMO COM FONTE DE ENERGIA PRÓPRIA |
| **AUTONOMIA** | 1 (UMA) HORA |
| **FUNCIONAMENTO** | ILUMINAÇÃO NÃO PERMANENTE |
| **ACLARAMENTO** | NÍVEL MÍNIMO DE ILUMINAMENTO DE CINCO LUX EM LOCAIS COM DESNÍVEIS E TRÊS LUX EM LOCAIS PLANOS (NBR 10898) |
| **ALTURA DE INSTALAÇÃO DAS LUMINÁRIAS** | PREVISTA EM PROJETO:<br>CASO SEJAM INSTALADAS A MENOS DE 2,5M DE ALTURA DEVEM TER A TENSÃO MÁXIMA DE ALIMENTAÇÃO DE 30VOLTS |
| **TUBULAÇÃO** | A TUBULAÇÃO E AS CAIXAS DE PASSAGEM QUANDO APARENTES, DEVEM SER METÁLICAS OU EM PVC RÍGIDO (NBR 6150). |
| **FIAÇÃO** | AS BITOLAS DOS FIOS RÍGICOS NÃO PODEM SER INFERIORES A 1,5MM² |
| **MANUTENÇÃO** | MENSAL: VERIFICAR A PASSAGEM DO ESTADO DE VIGÍLIA PARA A ILUMINAÇÃO (FUNCIONAMENTO DE TODAS AS LÂMPADAS<br>SEMESTRAL: VERIFICAR O ESTADO DE CARGA DOS ACUMULADORES, COLOCANDO O SISTEMA EM FUNCIONAMENTO POR UMA HORA |
| **CONSIDERAÇÕES GERAIS** | O SISTEMA DEVE SER LIGADO EM CIRCUITO INDEPENDENTE DE ILUMINAÇÃO DE CONSUMO.<br>OS ELETRODUTOS DESTINADOS À ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NÃO PODEM SER UTILIZADOS PARA OUTROS FINS, EXCETO INSTALAÇÃO DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO OU DE COMUNICAÇÃO (NBR 5410) |

## QUADRO RESUMO DAS INFORMAÇÕES SOBRE A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

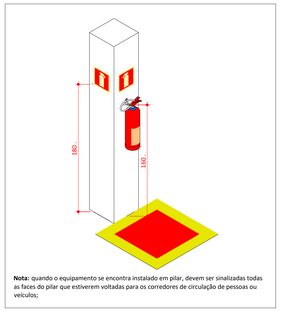



## DETALHE DE INSTALAÇÃO DO EXTINTOR DE INCÊNDIO NO PISO




**Notas** - os extintores deverão permanecer desobstruídos e visíveis.
- (1) as cores branca e amarela devem ser fotoluminescentes.
- A simbologia deverá ser pintada com tintas de cores firmes.

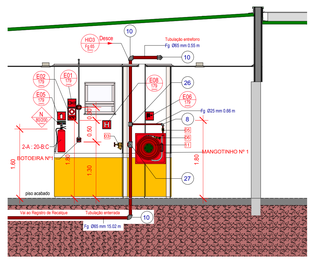
## DETALHE DE INSTALAÇÃO DO EXTINTOR COM ABRIGO



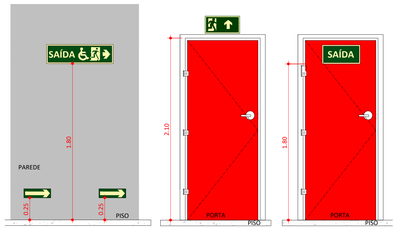

## DETALHE DE INSTALAÇÃO DE EXTINTOR EM PILAR




## DETALHE DE INSTALAÇÃO DE EXTINTOR EM PAREDES

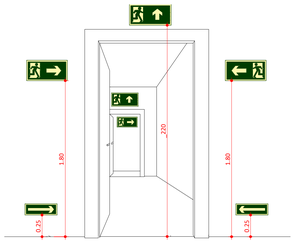



## Corte - Prevenção




A) A SINALIZAÇÃO DE PORTAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA DEVE SER LOCALIZADA IMEDIATAMENTE ACIMA DAS PORTAS, NO MÁXIMO A 0,10 M DA VERGA, OU DIRETAMENTE NA FOLHA DA PORTA, CENTRALIZADA A UMA ALTURA DE 1,80 M MEDIDA DO PISO ACABADO À BASE DA SINALIZAÇÃO;
B) A SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DAS ROTAS DE SAÍDA DEVE SER LOCALIZADA DE MODO QUE À DISTÂNCIA DE PERCURSO DE QUALQUER PONTO DA ROTA DE SAÍDA ATÉ A SINALIZAÇÃO SEJA DE, NO MÁXIMO, 15 M. ADICIONALMENTE, ESTA TAMBÉM DEVE SER INSTALADA, DE FORMA QUE NA DIREÇÃO DE SAÍDA DE QUALQUER PONTO SEJA POSSÍVEL VISUALIZAR O PONTO SEGUINTE, RESPEITADO O LIMITE MÁXIMO DE 30 M. A SINALIZAÇÃO DEVE SER INSTALADA DE MODO QUE A SUA BASE ESTEJA A 1,80 M DO PISO ACABADO;
C) A SINALIZAÇÃO DE IDENTIFICAÇÃO DOS PAVIMENTOS NO INTERIOR DA CAIXA DE ESCADA DE EMERGÊNCIA DEVE ESTAR A UMA ALTURA DE 1,80 M MEDIDO DO PISO ACABADO À BASE DA SINALIZAÇÃO, INSTALADA JUNTO À PAREDE, SOBRE O PATAMAR DE ACESSO DE CADA PAVIMENTO, DE TAL FORMA A SER VISUALIZADA EM AMBOS OS SENTIDOS DA ESCADA (SUBIDA E DESCIDA);

## DETALHE - SINALIZAÇÃO DE SAÍDA




## DETALHE - SINALIZAÇÃO DE SAÍDA SOBRE PAREDES E VERGAS DE PORTAS

| Símbolo em planta baixa | Código | Símbolo | Significado | Forma e cor | Aplicação |
|---|---|---|---|---|---|
| N-1 LUH (mm) | N-1 | EXTINTOR DE PÓ ABC | Indicação do tipo de agente extintor | Forma: retangular<br>Fundo: fotoluminescente<br>Pictogramas<br>Vermelho: extintor e líquidos inflamáveis<br>Verde: título de extintor de água e combustíveis sólidos<br>Amarela: título de extintor de espuma<br>Azul: título de extintor de CO2 e equipamentos elétricos<br>Preto: título de extintor de pó classe BC, ABC, gases inflamáveis, metais inflamáveis e proibição | Como sinalização intermediária logo acima dos extintores portáteis.<br>Com recomendação de classes de incêndio e onde devem ou não ser utilizados.<br>Nível: intermediário |
| N-2 LUH (mm) | N-2 | EXTINTOR DE PÓ BC | | | |
| N-3 LUH (mm) | N-3 | EXTINTOR DE GÁS CARBÔNICO | | | |
| N-4 LUH (mm) | N-4 | EXTINTOR DE ESPUMA | | | |
| N-5 LUH (mm) | N-5 | EXTINTOR DE PÓ BC | | | |

## Tabela 03 - Cores de segurança e contraste

| Referência | Denominação das cores | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Vermelho | Amarela | Verde | Preta | Branca |
| Munsell Book of Colors® | 5R 4/14 | 5Y 8/12 | 2.5G ¾ | N 1.0/ | N 9.5/ |
| Pantone® | 485C | 108C | 350C | 419C | - |
| CMYK* | C0 M100 Y91 K0 | C0 M9 Y94 K0 | C79 M0 Y87 K76 | C0 M0 Y0 K100 | - |
| RGB | R255 G0 B23 | R255 G255 B0 | R0 G61 B0 | R0 G0 B0 | - |

NOTA 1 O Padrão de cores básico é o Munsell Book of Colors®.
NOTA 2 As cores Pantone® foram convertidas do sistema Munsell Book of Colors®.
NOTA 3 Os valores das tabelas CMYK e RGB para impressão gráfica foram convertidos do sistema Pantone®

Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Proteção contra Incêndio:

-Alarme de incendio
- Brigada de Incêndio
-Compartimentação horizontal e Vertical
-Segurança Estrutural em Incêndio
-Controle de Materiais de Acabamento
- Extintores de Incêndio
-Hidrantes e Mangotinhos
- Iluminação de Emergência
- Sinalização de Emergência
- Saídas de Emergência
-Plano de Emergência

Edificação em Alvenaria, Concreto e Aço
-
Em caso de Emergência:
Ligue 193 - Corpo de Bombeiros
Ligue 190 - Policia Militar

## MEDIDAS DE PROTEÇÃO




## Simbologia PPCI

| Símbolo em planta baixa | Código | Símbolo | Significado | Forma e cor | Aplicação |
|---|---|---|---|---|---|
| M-1 LUH (mm) | M-1 | Esta edificação está dotada dos seguintes Sistemas de Segurança contra Incêndio:<br>-Alarme de incendio<br>- Brigada de Incêndio<br>-Compartimentação horizontal e Vertical<br>-Segurança Estrutural em Incêndio<br>-Controle de Materiais de Acabamento<br>- Extintores de Incêndio<br>-Hidrantes e Mangotinhos<br>- Iluminação de Emergência<br>- Sinalização de Emergência<br>- Saídas de Emergência<br>-Plano de Emergência<br><br>Edificação em Estrutura de Concreto e Cobertura Metálica<br>-<br>Em caso de emergência:<br>Ligue 193 - Corpo de Bombeiros<br>Ligue 190 - Policia Militar | Indicação dos sistemas de segurança contra incêndio da edificação | Forma: retangular<br>Fundo: verde<br>Texto: branco ou fotoluminescente<br>Altura mínima da letra: 10mm | Nas entradas principais dos recintos de reunião de público.<br>Nível: intermediário |
| M-2 LUH (mm) | M-2 | LOTAÇÃO MÁXIMA<br>XX PESSOAS SENTADAS<br>XX PESSOAS EM PÉ | Indicação de lotação máxima admitida no recinto de reunião de público | Forma: retangular<br>Fundo: verde<br>Texto: branco ou fotoluminescente<br>Altura mínima da letra: 30mm | Nas entradas principais dos recintos de reunião de público.<br>Nível: intermediário |

## Tabela 09 - Lotação máxima e sistemas de segurança

| Sinal | Forma Geométrica | Cota | Relação entre dimensão e distância de visualização | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Proibição | D | Medida em milímetros (D) | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 700 |
| | | Distância da visualização em metros | 4m | 5,9m | 7,9m | 11,9m | 15,8m | 19,8m | 27,7m |
| Alerta | L | Largura em milímetros | 100 | 150 | 200 | 300 | 400 | 500 | 700 |
| | | Distância da visualização em metros | - | 4,4m | 5,9m | 8,8m | 11,8m | 14,7m | 20,6m |
| Orientação, salvamento e equipamentos | L | Medida em milímetros (L1) | 100x100 | 150x150 | 200x200 | 250x250 | 300x300 | 400x400 | 600x600 |
| | | Distância da visualização em metros | 4,5m | 6,7m | 8,9m | 11,2m | 13,4m | 17,8m | 26,8m |
| | L | Medida em milímetros (LxH) | 200x100 | 240x120 | 300x150 | 400x200 | 600x300 | 700x350 | 1 000x500 |
| | | Distância da visualização em metros | 6,3m | 7,6m | 9,5m | 12,6m | 19m | 22,1m | 31,6m |

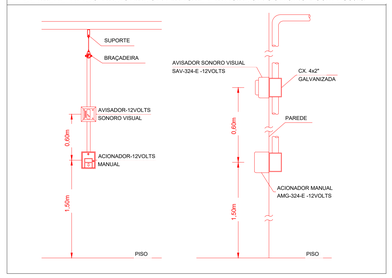
NOTA 1 A Tabela 1 apresenta valores de referência para algumas medidas predefinidas.
NOTA 2 As dimensões utilizadas são exemplos de algumas medidas encontradas no mercado brasileiro. Outras dimensões podem ser utilizadas, sempre levando em consideração o cálculo de distância máxima de visualização.

## Tabela 01 - Dimensões dos símbolos de sinalização [1]

| Altura mínima mm | Distância de leitura com maior impacto m | Altura mínima mm | Distância de leitura com maior impacto m |
|---|---|---|---|
| 30 | 4 | 300 | 36 |
| 50 | 6 | 350 | 42 |
| 65 | 8 | 400 | 48 |
| 75 | 9 | 500 | 60 |
| 85 | 10 | 600 | 72 |
| 100 | 12 | 700 | 84 |
| 135 | 16 | 750 | 90 |
| 150 | 18 | 800 | 96 |
| 200 | 24 | 900 | 108 |
| 210 | 25 | 1 000 | 120 |
| 225 | 27 | 1 500 | 180 |
| 250 | 30 | 1 000 | 120 |

## Tabela 02 - Altura mínima das letras em placas de sinalização em função da distância de leitura

**DETALHE TÍPICO - ACIONADOR MANUAL E AVISADOR SONORO - Sem Escala**




## TABELA GERAL DE SÍMBOLOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 LUX | Ponto de iluminação de emergência de 3 lux | 5 LUX | Ponto de iluminação de emergência de 5 lux |
| | Extintor portatil - Carga d' água | | Extintor portatil - Carga de pó BC |
| | Extintor portatil - Carga de dióxido de carbono | | Extintor portatil - Carga de pó ABC |
| DH | Avisador sonoro tipo sirene | | Acionador manual do sistema de detecção e alarme |
| | Barra antipânico | | Bloco de iluminação (Farolete) |
| | Central predial de glp ou gás natural | DH | Central de detecção e alarme |
| | Hidrantes simples | | Hidrantes simples |
| | Hidrantes duplo | | Registro de recalque sem válvula de retenção |
| | Bomba de incêndio | | Reserva de incêndio |
| | Detector de fumaça linear | | Acionador de bomba de incêndio (botoeira tipo liga) |
| | Detector de fumaça linear entre forro | | Detector de fumaça pontual |
| | Ponto (bico de sprinkler) | | Detector de fumaça pontual entre forro |

## SÍMBOLOGIA NO PROJETO

| Normativa utilizada | Resolução Técnica nº 08 do Corpo de Bombeiros | |
|---|---|---|
| Quantidade | Simbolo | Descrição |
| 2 | | Acionador manual do sistema de detecção e alarme |
| 1 | | Central de alarme |
| 1 | | Extintor portátil - Carga de dióxido de carbono |
| 4 | | Extintor portátil - Carga de pó ABC |
| 1 | | Extintor portátil - Carga de pó BC |
| 28 | 3 LUX | Ponto de iluminação de emergência de 3 lux |
| 2 | | Sistema de alarme - Avisador sonoro tipo sirene |
| 2 | | Sistema de hidrantes - Mangotinho |

## SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE ALERTA

| Normativa utilizada | | Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Quantidade | Código | Dimensões | Forma e Cor | Descrição | |
| 2 | A03 | 340 | | CUIDADO EXPLOSÃO | Cuidado, risco de explosão: Próximo a locais onde houver presença de materiais ou gases que oferecem risco de explosão. |

## LEVANTAMENTO HIDRÁULICO - ACESSÓRIOS

| Normativa utilizada | | | NBR 13714 | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Marca | Quantidade | Imagem | Descrição | Tipo | Tamanho |
| 01 | 1 | | Válvula de retenção horizontal 1 1/2" - Docol/Básicos | 1 1/2" | 40 mm/ø-40 mm/ø |
| 02 | 2 | | Registro de gaveta ABNT 1 1/2" - Docol/Básicos | 1 1/2" | 40 mm/ø-40 mm/ø |
| 03 | 2 | | Registro 45º - Ø1 1/2" pol (40mm) | 1 1/2" | ø65 mm |
| 04 | 1 | | Válvula de Retenção Vertical | 1" | ø25 mm-ø25 mm |
| 05 | 6 | | Válvula de esfera com alavanca vermelha 1" - Docol/básicos | 1" | ø25 mm-ø25 mm |
| 06 | 2 | | Esguicho regulável, Mangotinho, Rosca 1" | 1" | ø25 mm |
| 07 | 2 | | Válvula de retenção horizontal 3" - Docol/básicos | 3" | 80 mm/ø-80 mm/ø |
| 08 | 4 | | Registro de gaveta Industrial 3" - Docol/básicos | 3" | 80 mm/ø-80 mm/ø |
| 09 | 3 | | Manometro | 3" | 8 mm/ø |
| 10 | 2 | | Motor Principal | 5.00 cv - Vazão 12.0 m³/h - Pressão 15 m.c.a | 25 mm/ø |
| 11 | 2 | | Carretel Basculante | 30 metros | |
| 12 | 2 | | Centrífuga | 1507 - 2.5x1.5 | ø64 mm-ø38 mm-ø51 mm |
| 13 | 3 | | Pressostato | Donfoss | ø15 mm |
| 14 | 1 | | Bomba Jockey | Pressão 15 m.c.a - Vazão 1,23 m³/h | ø25 mm-ø25 mm |
| Total geral | 33 | | | | |

## LEVANTAMENTO HIDRÁULICO - CONEXÕES

| Normativa Utilizada | | | | NBR 13714 | |
|---|---|---|---|---|---|
| Marca | Quantidade | Imagem | Descrição | Tamanho | Diâmetro Pol" |
| 1 | 3 | | Bucha de Redução | 8 mm/ø-8 mm/ø | 1/4" |
| 2 | 3 | | Bucha de Redução | 25 mm/ø-20 mm/ø | 1" - 3/4" |
| 3 | 3 | | Bucha de Redução | ø25 mm-ø20 mm | 1" - 3/4" |
| 4 | 3 | | Bucha de Redução | 15 mm/ø-10 mm/ø | 1/2" - 3/8" |
| 5 | 3 | | Bucha de Redução | 20 mm/ø-15 mm/ø | 3/4" - 1/2" |
| 6 | 3 | | Bucha de Redução | ø20 mm-ø15 mm | 3/4" - 1/2" |
| 7 | 3 | | Bucha de Redução | 10 mm/ø-8 mm/ø | 3/8" - 1/4" |
| 8 | 6 | | Cotovelo 90º FG | ø25 mm-ø25 mm | BSP |
| 9 | 5 | | Cotovelo 90º FG | ø40 mm-ø40 mm | BSP |
| 10 | 15 | | Cotovelo 90º FG | ø65 mm-ø65 mm | BSP |
| 11 | 1 | | Cotovelo 90º FG | ø80 mm-ø80 mm | BSP |
| 12 | 5 | | Cotovelo 90º FG | ø80 mm-ø80 mm | BSP |
| 13 | 2 | | Redução Cônica | ø40 mm-ø25 mm | BSP |
| 14 | 1 | | Redução Cônica | ø65 mm-ø40 mm | BSP |
| 15 | 1 | | Redução Cônica | ø80 mm-ø25 mm | BSP |
| 16 | 2 | | Redução Cônica | ø80 mm-ø38 mm | BSP |
| 17 | 1 | | Redução Cônica | ø80 mm-ø40 mm | BSP |
| 18 | 2 | | Redução Cônica | ø80 mm-ø51 mm | BSP |
| 19 | 2 | | Redução Cônica | ø80 mm-ø65 mm | BSP |
| 20 | 1 | | Abraçadeira de Aço | ø40 mm-ø40 mm | Abraçadeira de aço |
| 21 | 4 | | Abraçadeira de Aço | ø80 mm-ø80 mm | Abraçadeira de aço |
| 22 | 1 | | Suporte para Tubo de Piso/Parede | ø40 mm-ø40 mm | Suporte para tubo |
| 23 | 4 | | Suporte para Tubo de Piso/Parede | ø80 mm-ø80 mm | Suporte para tubo |
| 24 | 3 | | Tê FG | ø25 mm-ø25 mm-ø20 mm | BSP |
| 25 | 7 | | Tê FG | ø25 mm-ø25 mm-ø25 mm | BSP |
| 26 | 2 | | Tê FG | ø65 mm-ø65 mm-ø25 mm | BSP |
| 27 | 2 | | Tê FG | ø65 mm-ø65 mm-ø65 mm | BSP |
| 28 | 5 | | Tê FG | ø80 mm-ø80 mm-ø80 mm | BSP |
| Total geral: 93 | 93 | | | | |

## LEVANTAMENTO HIDRÁULICO - TUBULAÇÕES

| Normativa Utilizada | | NBR 13714 | |
|---|---|---|---|
| Comprimento | Tipo de Imagem | Descrição | Tamanho |
| 3.52 | | Tubulação em Ferro Galvanizado | ø25 mm |
| 1.44 | | Tubulação em Ferro Galvanizado | ø40 mm |
| 81.20 | | Tubulação em Ferro Galvanizado | ø65 mm |
| 5.12 | | Tubulação em Ferro Galvanizado | ø80 mm |
| 91.28 | | | |

## SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

| Normativa utilizada | | Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul | | |
|---|---|---|---|---|
| Quantidade | Código | Dimensões | Forma e Cor | Descrição |
| 2 | E01 | 179 | | Alarme sonoro: Indicação do local de acionamento do alarme de incêndio |
| 2 | E02 | 179 | ALARME DE INCÊNDIO | Comando manual de alarme: Ponto de acionamento de alarme de incêndio |
| 1 | E03 | 179 | BOMBA DE INCÊNDIO | Comando manual da bomba de incêndio: Ponto de acionamento da bomba de incêndio |
| 6 | E05 | 179 | | Extintor de incêndio: Indicação de localização dos extintores de incêndio |
| 2 | E06 | 179 | | Mangotinho: Indicação de localização dos mangotinhos |
| 2 | E08 | 179 | | Hidrante de incêndio: Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras |

## SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

| Normativa utilizada | | Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul | | |
|---|---|---|---|---|
| Quantidade | Código | Dimensões | Forma e Cor | Descrição |
| 1 | M02 | 780/450 | SAÍDA - DIREÇÃO DE PORTA DUPLA - DIREÇÃO DE PORTA DUPLA | Indicação da lotação máxima admitida no recinto de reunião de público: Nas entradas principais dos recintos de reunião de público. |
| 4 | S01 | 316/158 | | Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saida de emergência, especialmente para ser fixado em colunas |
| 7 | S02 | 252/126 | | Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saida de emergência |
| 1 | S02 | 380/190 | | Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saida de emergência |
| 1 | S02 | 442/221 | | Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saida de emergência |
| 1 | S03 | 252/126 | | Indicação de uma saida de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso |
| 7 | S12 | 252/126 | SAÍDA | Saida de emergência: Indicação da saida de emergência, com ou sem complementação do pictograma |
| 3 | S12 | 442/221 | SAÍDA | Saida de emergência: Indicação da saida de emergência, com ou sem complementação do pictograma |
| 4 | S18 | 400/150 | APERTE E EMPURRE | Aperte e empurre o dispositivo de abertura da porta: Nas portas de saidas de emergência com dispositivo anti-pânico |

## SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE PROIBIÇÃO

| Normativa utilizada | | Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul | | |
|---|---|---|---|---|
| Quantidade | Código | Dimensões | Forma e Cor | Descrição |
| 4 | P01 | 150/200 | PROIBIDO FUMAR | Proibido fumar: Todo local onde fumar pode aumentar o risco de incêndio |
| 1 | P02 | 150/200 | PROIBIDO PRODUZIR CHAMA | Proibido produzir chama: Todo o local onde a utilização de chama pode aumentar o risco de incêndio. |

| | | |
|---|---|---|
| 03 | JANEIRO/2025 | Revisão geral por disciplina conforme a atualização da arquitetura.<br>Retificado a posição do hidrante externa localizado junto ao acesso principal. |
| 02 | JANEIRO/ 2017 | Atendimento à NBR 9050/ 2015;<br>Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4;<br>Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abixo da platibanda. |
| 01 | AGOSTO/ 2016 | Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda. |
| Nº | DATA | DESCRIÇÃO |

CONTROLE DE REVISÕES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

**PROPRIETÁRIO:**

**ENDEREÇO:**

MUNICÍPIO - UF:

**PROPRIETÁRIO:**

**RESP. TÉCNICO:** **CAU / CREA**

**AUTOR DO PROJETO:** **CAU / CREA**

**APROVAÇÕES** **CAU / CREA**

**PREFEITURA / RA**

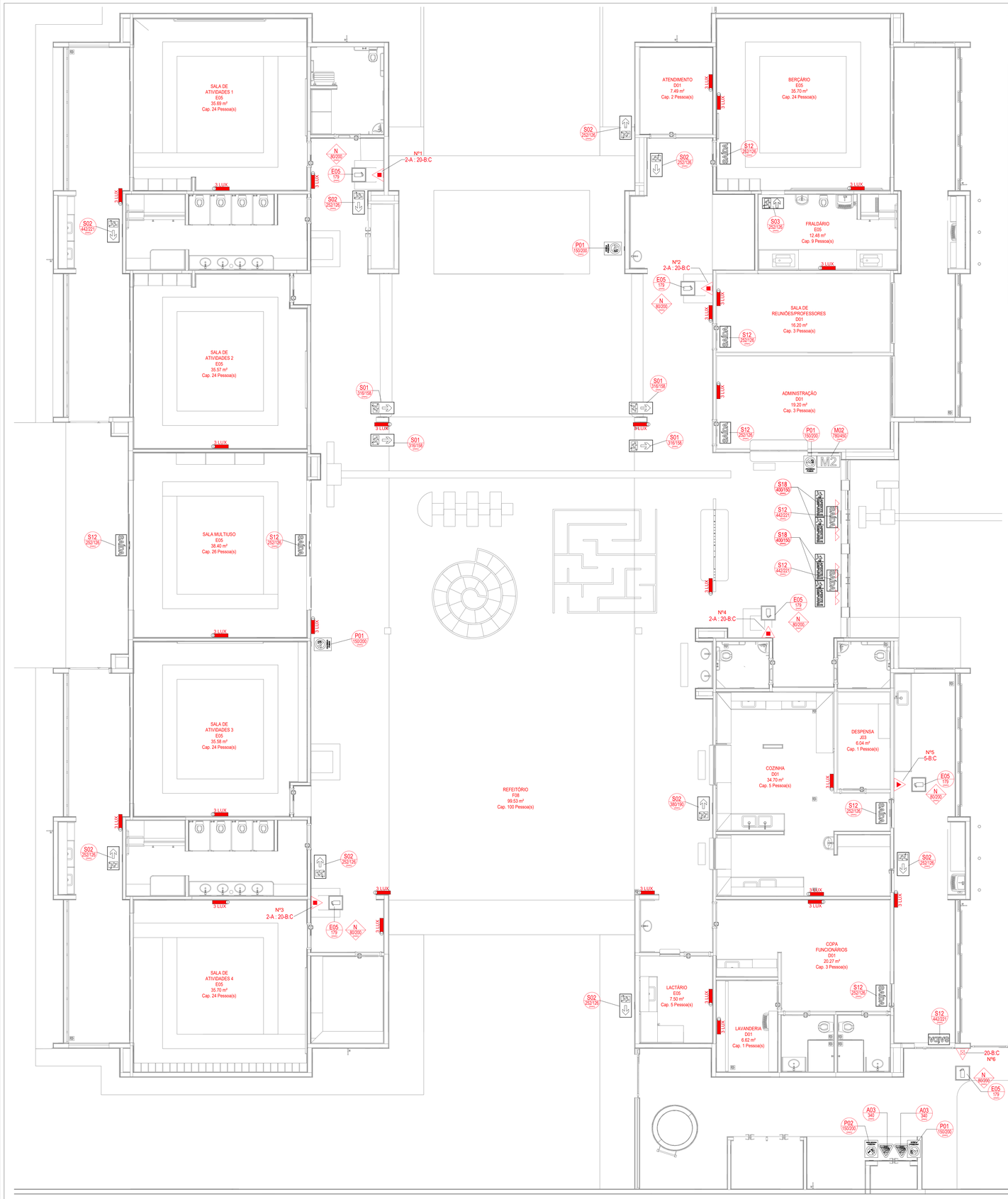
**OBSERVAÇÕES:**

# CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2
# PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

| | | |
|---|---|---|
| **COORDENAÇÃO** CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | DETALHAMENTO EXECUTIVO DAS SINALIZAÇÕES E INSTALAÇÕES | HIN |
| **FORMATO** (A0 1189x841) | **REVISÃO** R.00 R.03 R.01 R.02 **ESCALA** 1:50 **DATA EMISSÃO** JAN/2025 | **PRANCHA:** 01/05 |


Documento exportado em 29/10/2026 às 10:46:39 por RAUL VITOR DA ROCHA LIMA EMERY mat. 986658-2

CONFERE COM ORIGINAL




**Planta Baixa - Extintores, Sinalização e Iluminação**

## SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO

| Normativa utilizada | Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul | | | |
|---|---|---|---|---|
| Quantidade | Código | Dimensões | Forma e Cor | Descrição |
| 1 | M02 | 780/450 | | Indicação da lotação máxima admitida no recinto de reunião de público: Nas entradas principais dos recintos de reunião de público. |
| 4 | S01 | 316/158 | | Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência, especialmente para ser fixado em colunas |
| 7 | S02 | 252/126 | | Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência |
| 1 | S02 | 380/190 | | Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência |
| 1 | S02 | 442/221 | | Indicação do sentido (esquerda ou direita) de uma saída de emergência |
| 1 | S03 | 252/126 | | Indicação de uma saída de emergência a ser afixada acima da porta, para indicar o seu acesso |
| 7 | S12 | 252/126 | SAÍDA | Saída de emergência: Indicação da saída de emergência, com ou sem complementação do pictograma |
| 3 | S12 | 442/221 | SAÍDA | Saída de emergência: Indicação da saída de emergência, com ou sem complementação do pictograma |
| 4 | S18 | 400/150 | APERTE E EMPURRE | Aperte e empurre o dispositivo de abertura da porta: Nas portas de saídas de emergência com dispositivo anti-pânico |

## SÍMBOLOGIA NO PROJETO

| Normativa utilizada | Resolução Técnica nº 08 do Corpo de Bombeiros | |
|---|---|---|
| Quantidade | Simbolo | Descrição |
| 2 | | Acionador manual do sistema de detecção e alarme |
| 1 | | Central de alarme |
| 1 | | Extintor portátil - Carga de dióxido de carbono |
| 4 | | Extintor portátil - Carga de pó ABC |
| 1 | | Extintor portátil - Carga de pó BC |
| 28 | 3 LUX | Ponto de iluminação de emergência de 3 lux |
| 2 | | Sistema de alarme - Avisador sonoro tipo sirene |
| 2 | | Sistema de hidrantes - Mangotinho |

## SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

| Normativa utilizada | Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul | | | |
|---|---|---|---|---|
| Quantidade | Código | Dimensões | Forma e Cor | Descrição |
| 2 | E01 | 179 | | Alarme sonoro: Indicação do local de acionamento do alarme de incêndio |
| 2 | E02 | 179 | ALARME DE INCÊNDIO | Comando manual de alarme: Ponto de acionamento de alarme de incêndio |
| 1 | E03 | 179 | BOMBA DE INCÊNDIO | Comando manual da bomba de incêndio: Ponto de acionamento da bomba de incêndio |
| 6 | E05 | 179 | | Extintor de incêndio: Indicação de localização dos extintores de incêndio |
| 2 | E06 | 179 | | Mangotinho: Indicação de localização dos mangotinhos |
| 2 | E08 | 179 | H | Hidrante de incêndio: Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras |

## SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE ALERTA

| Normativa utilizada | Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul | | | |
|---|---|---|---|---|
| Quantidade | Código | Dimensões | Forma e Cor | Descrição |
| 2 | A03 | 340 | CUIDADO RISCO DE EXPLOSÃO | Cuidado, risco de explosão: Próximo a locais onde houver presença de materiais ou gases que oferecem risco de explosão. |

| N° | DATA | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|
| 03 | JANEIRO/2025 | Revisão geral por disciplina conforme a atualização da arquitetura.<br>Retificado a posição do hidrante externa localizado junto ao acesso principal. |
| 02 | JANEIRO/ 2017 | Atendimento à NBR 9050/ 2015;<br>Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4;<br>Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abixo da platibanda. |
| 01 | AGOSTO/ 2016 | Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda. |

CONTROLE DE REVISÕES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

**PROPRIETÁRIO:**

**ENDEREÇO:**

MUNICÍPIO - UF:

**PROPRIETÁRIO:**

**RESP. TÉCNICO:** **CAU / CREA**

**AUTOR DO PROJETO:** **CAU / CREA**

**APROVAÇÕES** **CAU / CREA**

**PREFEITURA / RA**

**OBSERVAÇÕES:**

# CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2

# PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

| | | |
|---|---|---|
| **COORDENAÇÃO**<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | PLANTA BAIXA COM PREVENÇÃO - EXTINTORES, SINALIZAÇÃO E ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA | HIN |
| **FORMATO**<br>(A1 841x594) | **REVISÃO**<br>R.00 R.03<br>R.01<br>R.02 — **ESCALA**<br>1:75 — **DATA EMISSÃO**<br>JAN/2025 | **PRANCHA:**<br>02/05 |


Documento exportado em 29/10/2026 às 10:46:39 por RAUL VITOR DA ROCHA LIMA EMERY mat. 986658-2

CONFERE COM ORIGINAL




## SÍMBOLOGIA NO PROJETO

**Normativa utilizada** — **Resolução Técnica nº 08 do Corpo de Bombeiros**

| Quantidade | Simbolo | Descrição |
|---|---|---|
| 2 | | Acionador manual do sistema de detecção e alarme |
| 1 | | Central de alarme |
| 1 | | Extintor portátil - Carga de dióxido de carbono |
| 4 | | Extintor portátil - Carga de pó ABC |
| 1 | | Extintor portátil - Carga de pó BC |
| 28 | 3 LUX | Ponto de iluminação de emergência de 3 lux |
| 2 | | Sistema de alarme - Avisador sonoro tipo sirene |
| 2 | | Sistema de hidrantes - Mangotinho |

## SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

**Normativa utilizada** — **Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul**

| Quantidade | Código | Dimensões | Forma e Cor | Descrição |
|---|---|---|---|---|
| 2 | E01 | 179 | | Alarme sonoro: Indicação do local de acionamento do alarme de incêndio |
| 2 | E02 | 179 | ALARME DE INCÊNDIO | Comando manual de alarme: Ponto de acionamento de alarme de incêndio |
| 1 | E03 | 179 | BOMBA DE INCÊNDIO | Comando manual da bomba de incêndio: Ponto de acionamento da bomba de incêndio |
| 6 | E05 | 179 | | Extintor de incêndio: Indicação de localização dos extintores de incêndio |
| 2 | E06 | 179 | | Mangotinho: Indicação de localização dos mangotinhos |
| 2 | E08 | 179 | H | Hidrante de incêndio: Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras |

| N° | DATA | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|
| 03 | JANEIRO/2025 | Revisão geral por disciplina conforme a atualização da arquitetura.<br>Retificado a posição do hidrante externa localizado junto ao acesso principal. |
| 02 | JANEIRO/ 2017 | Atendimento à NBR 9050/ 2015;<br>Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4;<br>Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abixo da platibanda. |
| 01 | AGOSTO/ 2016 | Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda. |

CONTROLE DE REVISÕES

MINISTÉRIO DA **EDUCAÇÃO**

# PROJETO PADRÃO - FNDE

**PROPRIETÁRIO:**

**ENDEREÇO:**

MUNICÍPIO - UF:

**PROPRIETÁRIO:**

**RESP. TÉCNICO:** **CAU / CREA**

**AUTOR DO PROJETO:** **CAU / CREA**

**APROVAÇÕES**

**CAU / CREA**

**PREFEITURA / RA**

**OBSERVAÇÕES:**

## CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2

## PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

**COORDENAÇÃO**
CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional

PLANTA BAIXA COM PREVENÇÃO - SISTEMA HIDRÁULICO SOB COMANDO E ALARME DE INCÊNDIO

HIN

**REVISÃO** R.00 R.03 R.01 R.02

**ESCALA** 1:75

**PRANCHA:** 03/05

**FORMATO** (A1 841x594)

**DATA EMISSÃO** JAN/2025

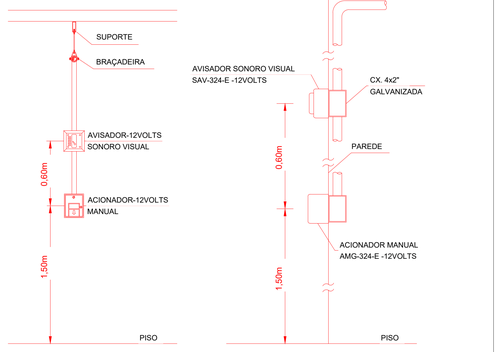
# Planta Baixa - Hidrantes e Alarme



Documento exportado em 28/10/2025 às 10:46:39 por RAUL VITOR DA ROCHA LIMA EMERY mat. 986568-2

CONFERE COM ORIGINAL

## DETALHE TÍPICO - ACIONADOR MANUAL E AVISADOR SONORO - Sem Escala




## TABELA GERAL DE SÍMBOLOS

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 LUX | Ponto de iluminação de emergência de 3 lux | 5 LUX | Ponto de iluminação de emergência de 5 lux |
| | Extintor portatil - Carga d' água | | Extintor portatil - Carga de pó BC |
| | Extintor portatil - Carga de dióxido de carbono | | Extintor portatil - Carga de pó ABC |
| | Avisador sonoro tipo sirene | | Acionador manual do sistema de detecção e alarme |
| | Barra antipânico | | Bloco de iluminação (Farolete) |
| | Central predial de glp ou gás natural | | Central de detecção e alarme |
| | Hidrantes simples | | Hidrantes simples |
| | Hidrantes duplo | | Registro de recalque sem válvula de retenção |
| | Bomba de incêndio | | Reserva de incêndio |
| | Detector de fumaça linear | | Acionador de bomba de incêndio (botoeira tipo liga) |
| | Detector de fumaça linear entre forro | | Detector de fumaça pontual |
| | Ponto (bico de sprinkler) | | Detector de fumaça pontual entre forro |

## Simbologia PPCI

## SÍMBOLOGIA - SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS

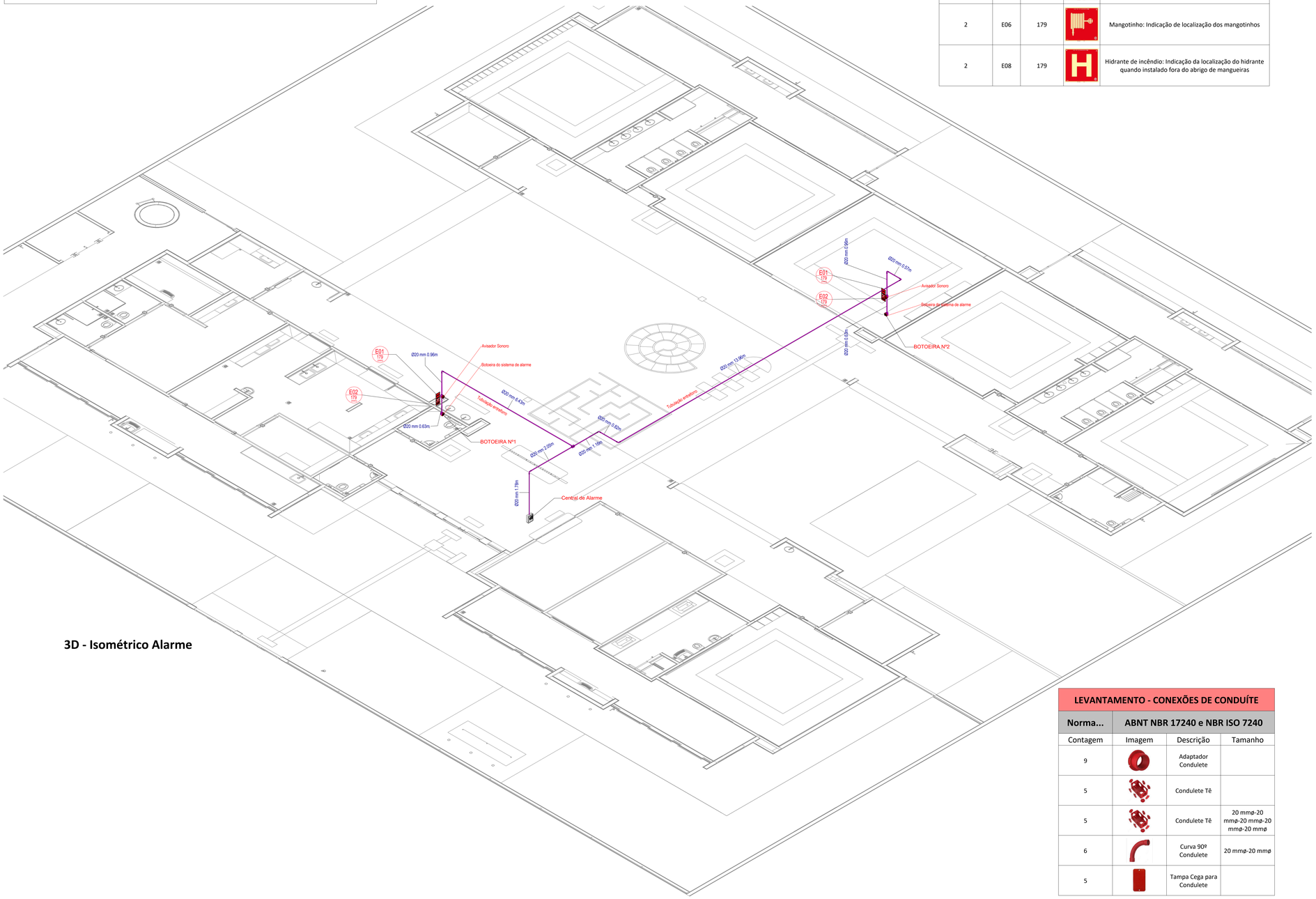
| Normativa utilizada | | Resolução Técnica nº 12 do Corpo de Bombeiros do Rio Grande do Sul | | |
|---|---|---|---|---|
| Quantidade | Código | Dimensões | Forma e Cor | Descrição |
| 2 | E01 | 179 | | Alarme sonoro: Indicação do local de acionamento do alarme de incêndio |
| 2 | E02 | 179 | ALARME DE INCÊNDIO | Comando manual de alarme: Ponto de acionamento de alarme de incêndio |
| 1 | E03 | 179 | BOMBA DE INCÊNDIO | Comando manual da bomba de incêndio: Ponto de acionamento da bomba de incêndio |
| 6 | E05 | 179 | | Extintor de incêndio: Indicação de localização dos extintores de incêndio |
| 2 | E06 | 179 | | Mangotinho: Indicação de localização dos mangotinhos |
| 2 | E08 | 179 | H | Hidrante de incêndio: Indicação da localização do hidrante quando instalado fora do abrigo de mangueiras |

## SÍMBOLOGIA NO PROJETO

| Normativa utilizada | Resolução Técnica nº 08 do Corpo de Bombeiros | |
|---|---|---|
| Quantidade | Simbolo | Descrição |
| 2 | | Acionador manual do sistema de detecção e alarme |
| 1 | | Central de alarme |
| 1 | | Extintor portátil - Carga de dióxido de carbono |
| 4 | | Extintor portátil - Carga de pó ABC |
| 1 | | Extintor portátil - Carga de pó BC |
| 28 | 3 LUX | Ponto de iluminação de emergência de 3 lux |
| 2 | | Sistema de alarme - Avisador sonoro tipo sirene |
| 2 | | Sistema de hidrantes - Mangotinho |

## LEVANTAMENTO - CONDUÍTES

| Norma Utilizada | | ABNT NBR 17240 e NBR ISO 7240 | |
|---|---|---|---|
| Contagem | Imagem | Descrição | Comprimento (m) |
| 11 | | Eletroduto de PVC Rígido Roscável, anti chama, na cor vermelho, conforme NBR | 29.96 |




3D - Isométrico Alarme

## LEVANTAMENTO - CONEXÕES DE CONDUÍTE

| Norma... | ABNT NBR 17240 e NBR ISO 7240 | | |
|---|---|---|---|
| Contagem | Imagem | Descrição | Tamanho |
| 9 | | Adaptador Condulete | |
| 5 | | Condulete Tê | |
| 5 | | Condulete Tê | 20 mmø-20 mmø-20 mmø-20 mmø |
| 6 | | Curva 90º Condulete | 20 mmø-20 mmø |
| 5 | | Tampa Cega para Condulete | |

| | | |
|---|---|---|
| 03 | JANEIRO/2025 | Revisão geral por disciplina conforme a atualização da arquitetura.<br>Retificado a posição do hidrante externa localizado junto ao acesso principal. |
| 02 | JANEIRO/ 2017 | Atendimento à NBR 9050/ 2015;<br>Alteração: quadro de áreas, sanitários infantis 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da cerâmica nos sanitários, cor dos portões dos solários e altura da porta PA4;<br>Acréscimo das duchas higiênicas e escaninhos pré-escola. Retirada da chapa de aço abixo da platibanda. |
| 01 | AGOSTO/ 2016 | Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda. |
| Nº | DATA | DESCRIÇÃO |

CONTROLE DE REVISÕES

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

**PROPRIETÁRIO:**

**ENDEREÇO:**

MUNICÍPIO - UF:

**PROPRIETÁRIO:**

**RESP. TÉCNICO:** **CAU / CREA**

**AUTOR DO PROJETO:** **CAU / CREA**

**APROVAÇÕES**

**CAU / CREA**

**PREFEITURA / RA**

**OBSERVAÇÕES:**

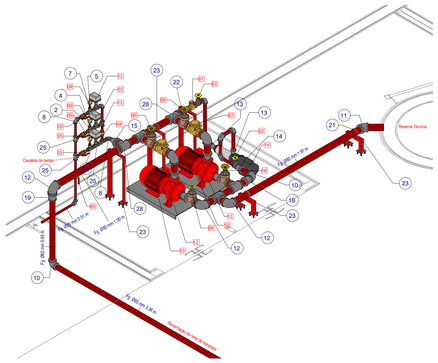
# CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2

## PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO

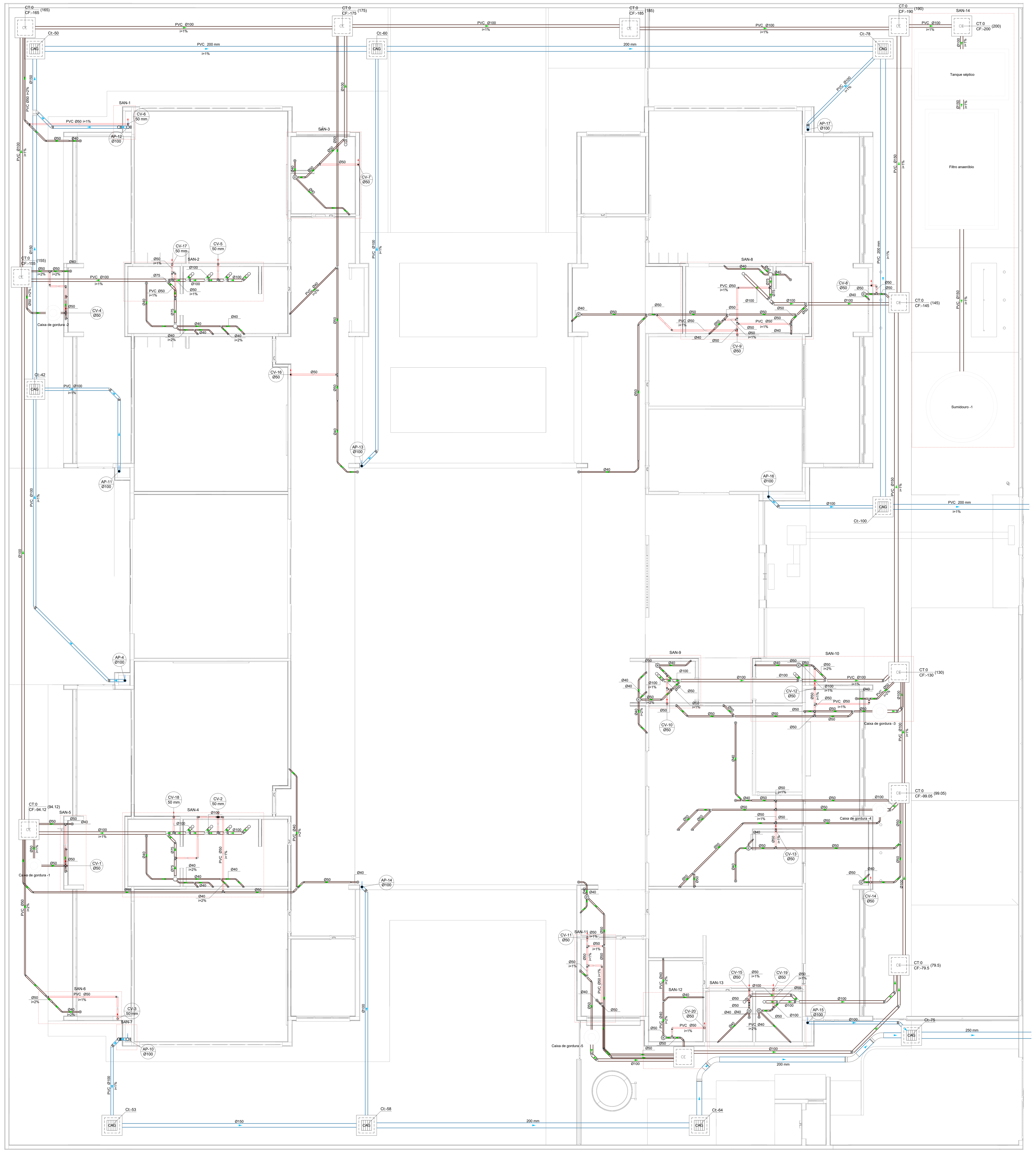
| | | |
|---|---|---|
| **COORDENAÇÃO**<br>CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional | ISOMÉTRICO - SISTEMA DE ALARME DE INCÊNDIO | HIN |
| **FORMATO**<br>(A1 841x594) | **REVISÃO**<br>R.00 R.03<br>R.01<br>R.02 | **ESCALA**<br>1:75<br>**DATA EMISSÃO**<br>JAN/2025 |
| | | **PRANCHA:**<br>04/05 |


Documento exportado em 29/10/2026 às 10:46:39 por RAUL VITOR DA ROCHA LIMA EMERY mat. 986658-2

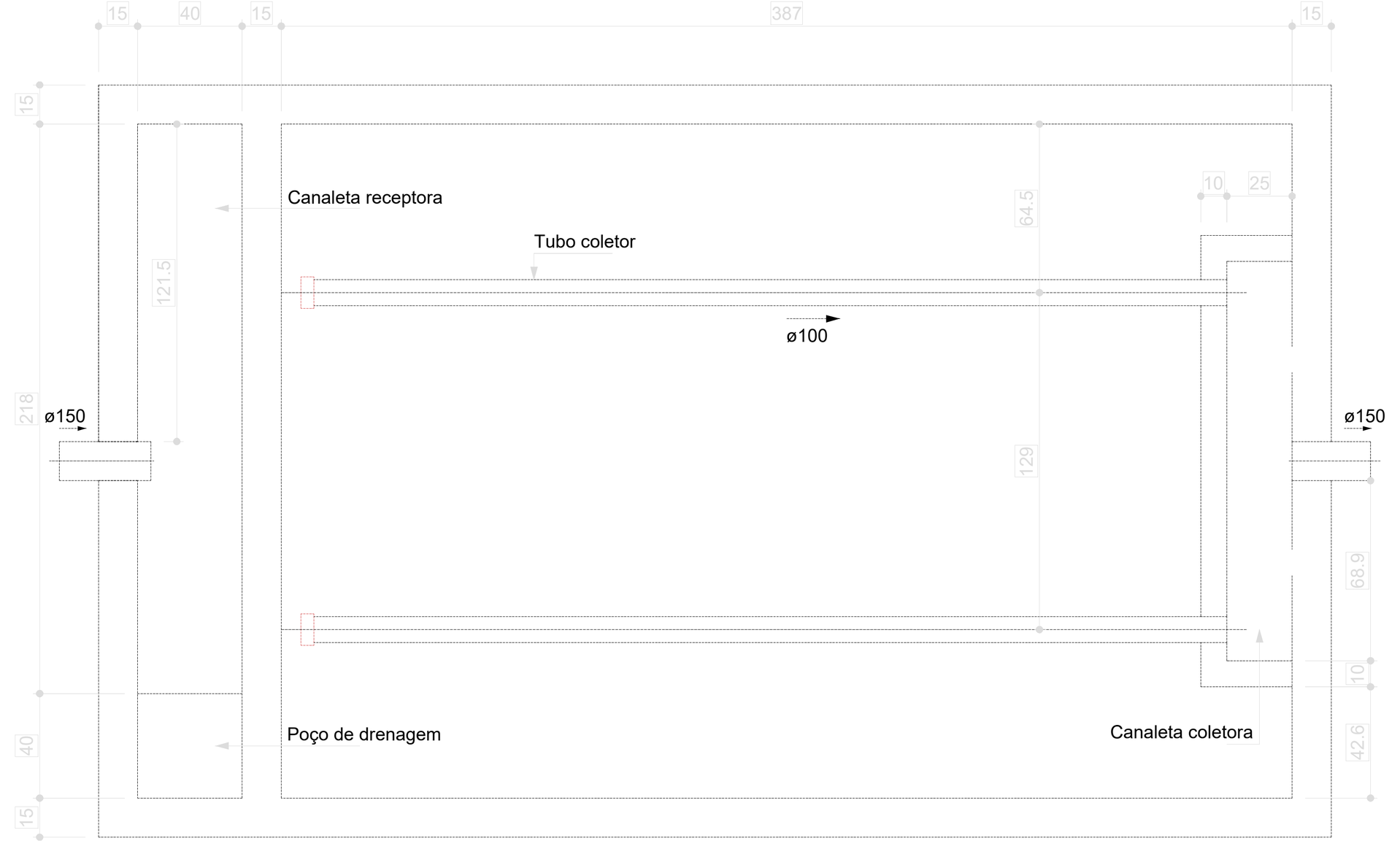
CONFERE COM ORIGINAL


Caixa de Incêndio
Reserva Técnica
Fg Ø60 mm 0,80 m
Fg Ø60 mm 1,50 m

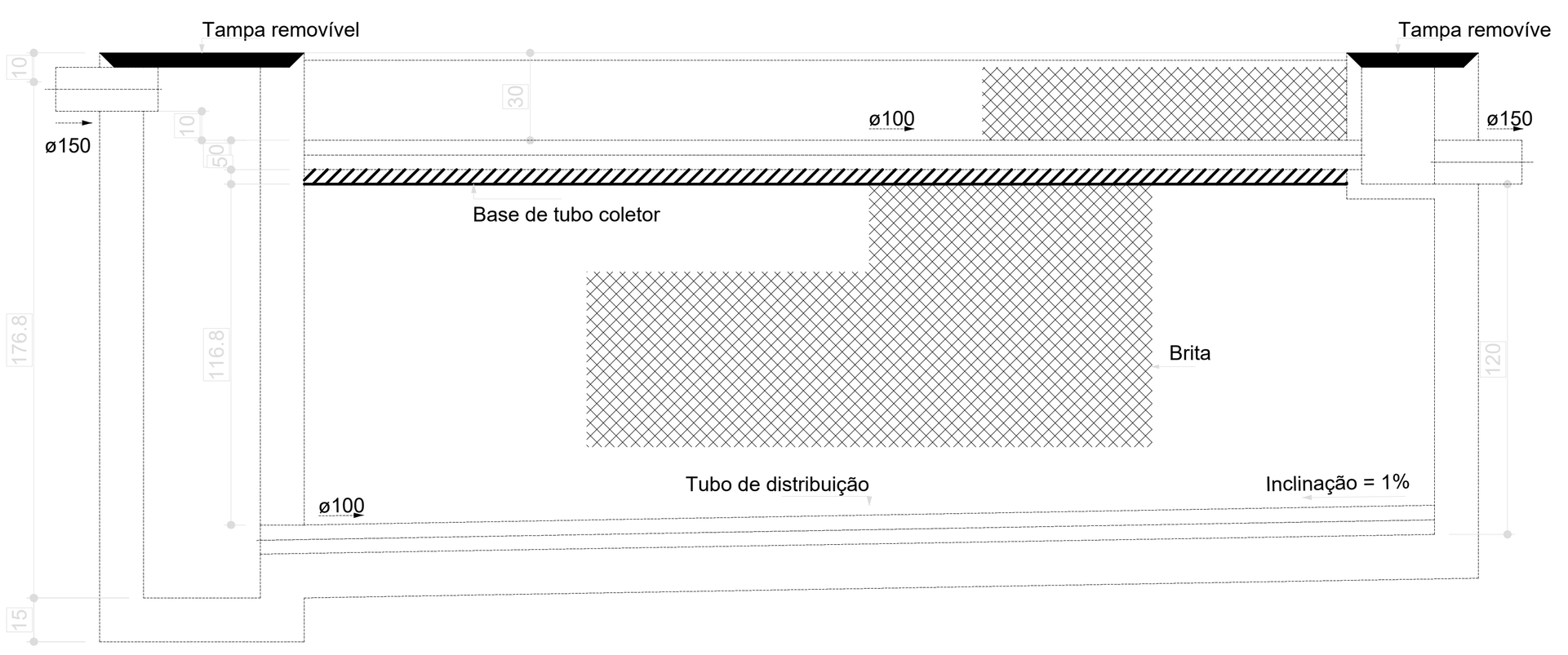
CONFERE COM ORIGINAL



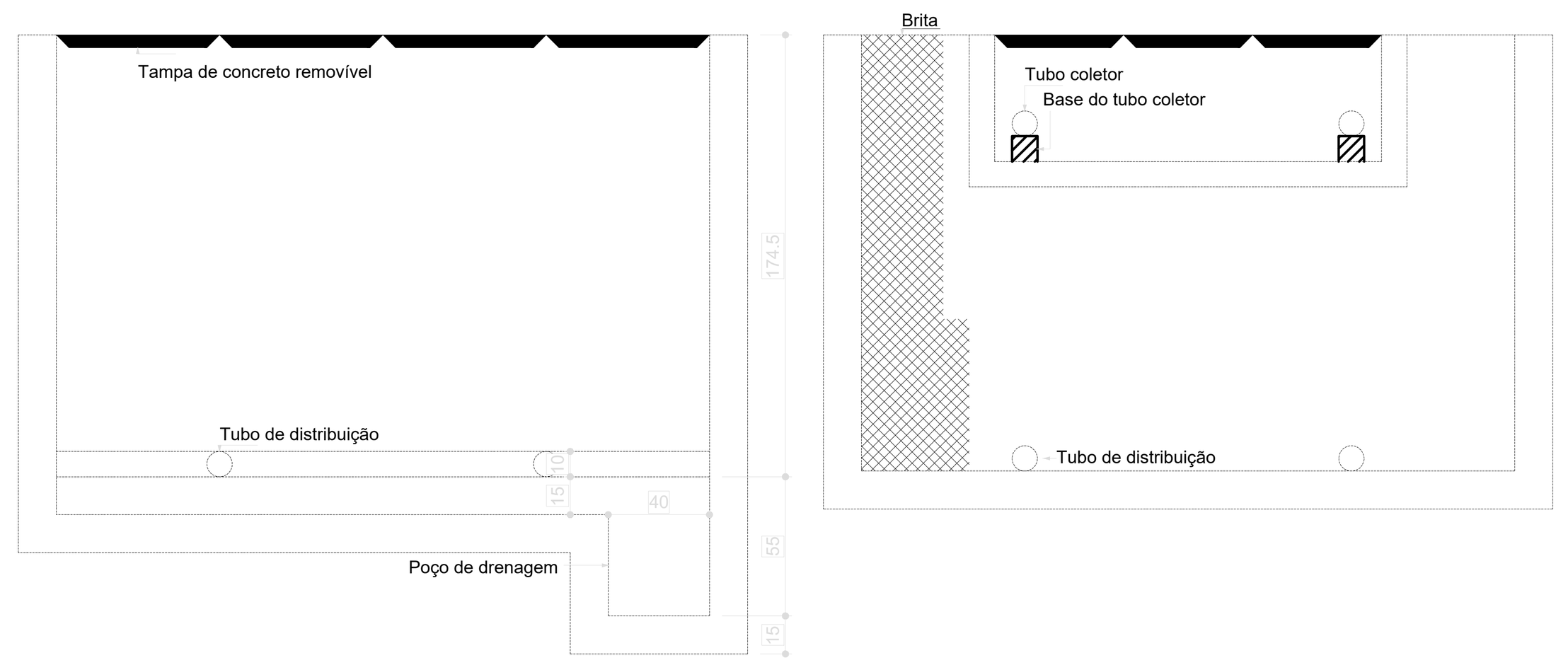

1 PLANTA BAIXA TÉRREO
ESCALA 1/75




Filtro anaeróbio - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25




Filtro anaeróbio - TÉRREO
Corte 1 - ESC. 1:25




Filtro anaeróbio - TÉRREO
Corte 2 - ESC. 1:25

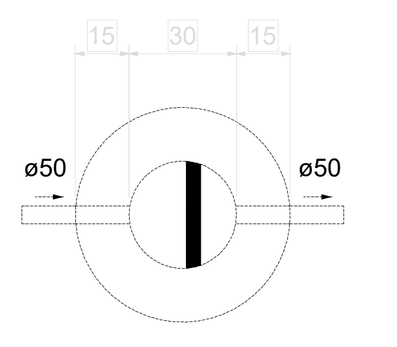
07 FILTRO ANAERÓBIO
ESCALA 1/25

| Legenda | |
|---|---|
| | Bebedouro |
| | Bucha de redução longa |
| | Caixa Sifonada |
| CAG | Caixa de areia pluvial c/grelha |
| CE | Caixas Inspeção Esgoto Simples |
| | Cap- superior |
| | Chuveiro Coletivo |
| | Chuveiro Residencial |
| | Curva 45° |
| | Curva 90 curta- coluna |
| | Joelho 45 |
| | Joelho 90 |
| | Joelho 90- coluna |
| | Joelho 90- coluna bolsa |
| | Joelho 90- desce |
| | Junção simples |
| | Junção simples c/ redução |
| | Junção simples- coluna |
| | Lavatório Residencial com sifão |
| | Lavatório de Uso Geral |
| | Luva de correr- coluna |
| | Pia de Cozinha Residencial com Sifão 50mm |
| | Ramais de Ventilação |
| | Tanque de Lavar Roupas DN 40mm |
| | Te sanitário |
| | Te sanitário- coluna |
| | Te sanitário- superior |
| | Vaso Sanitário c/ curva 90° |

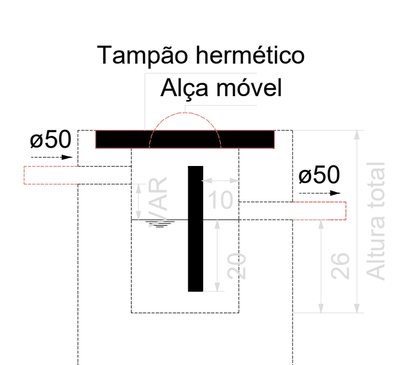
| Legenda inclinação | | |
|---|---|---|
| Esgoto | Ø40mm | 2% |
| | Ø50mm | 2% |
| | Ø75mm | 2% |
| | Ø100mm | 1% |
| | Ø150mm | 1% |
| Pluvial | Ø75mm | 1% |
| | Ø100mm | 1% |
| | Ø150mm | 1% |
| Ventilação | Ø50mm | 1% |
| | Ø75mm | 1% |

*Em casos que a inclinação for diferente da descrita na tabela, estará especificado em planta

| Legenda de condutos - TÉRREO |
|---|
| Esgoto |
| Pluvial |
| Ventilação |

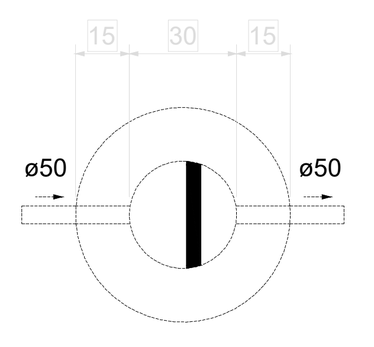



Caixa de gordura - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25

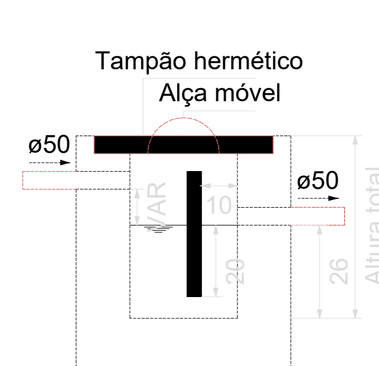



Caixa de gordura - TÉRREO
Corte 1 - ESC. 1:25

02 CAIXA DE GORDURA 01
ESCALA 1/25

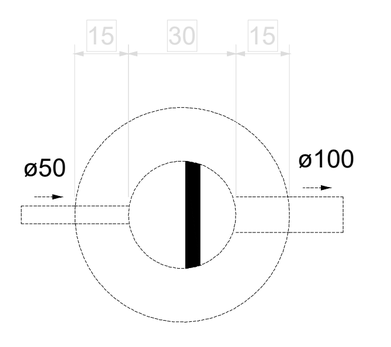



Caixa de gordura - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25

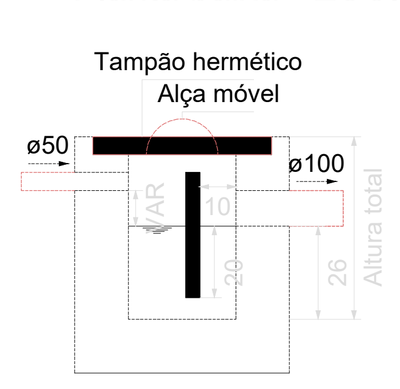



Caixa de gordura - TÉRREO
Corte 1 - ESC. 1:25

03 CAIXA DE GORDURA 02
ESCALA 1/25

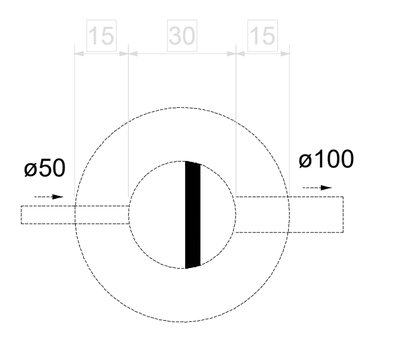



Caixa de gordura - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25

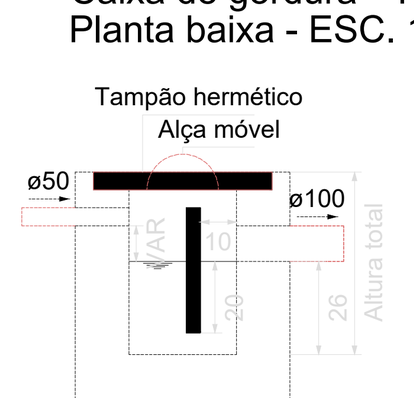



Caixa de gordura - TÉRREO
Corte 1 - ESC. 1:25

04 CAIXA DE GORDURA 03
ESCALA 1/25

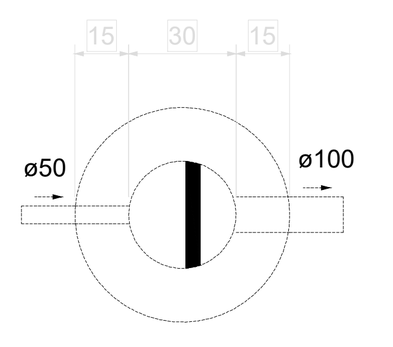



Caixa de gordura - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25

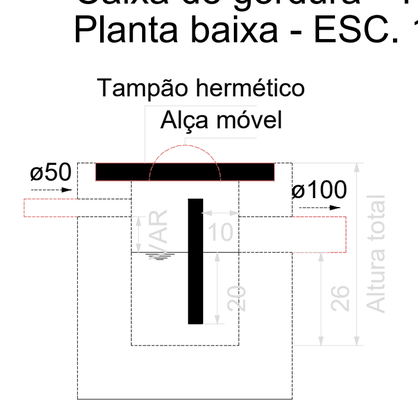



Caixa de gordura - TÉRREO
Corte 1 - ESC. 1:25

05 CAIXA DE GORDURA 04
ESCALA 1/25

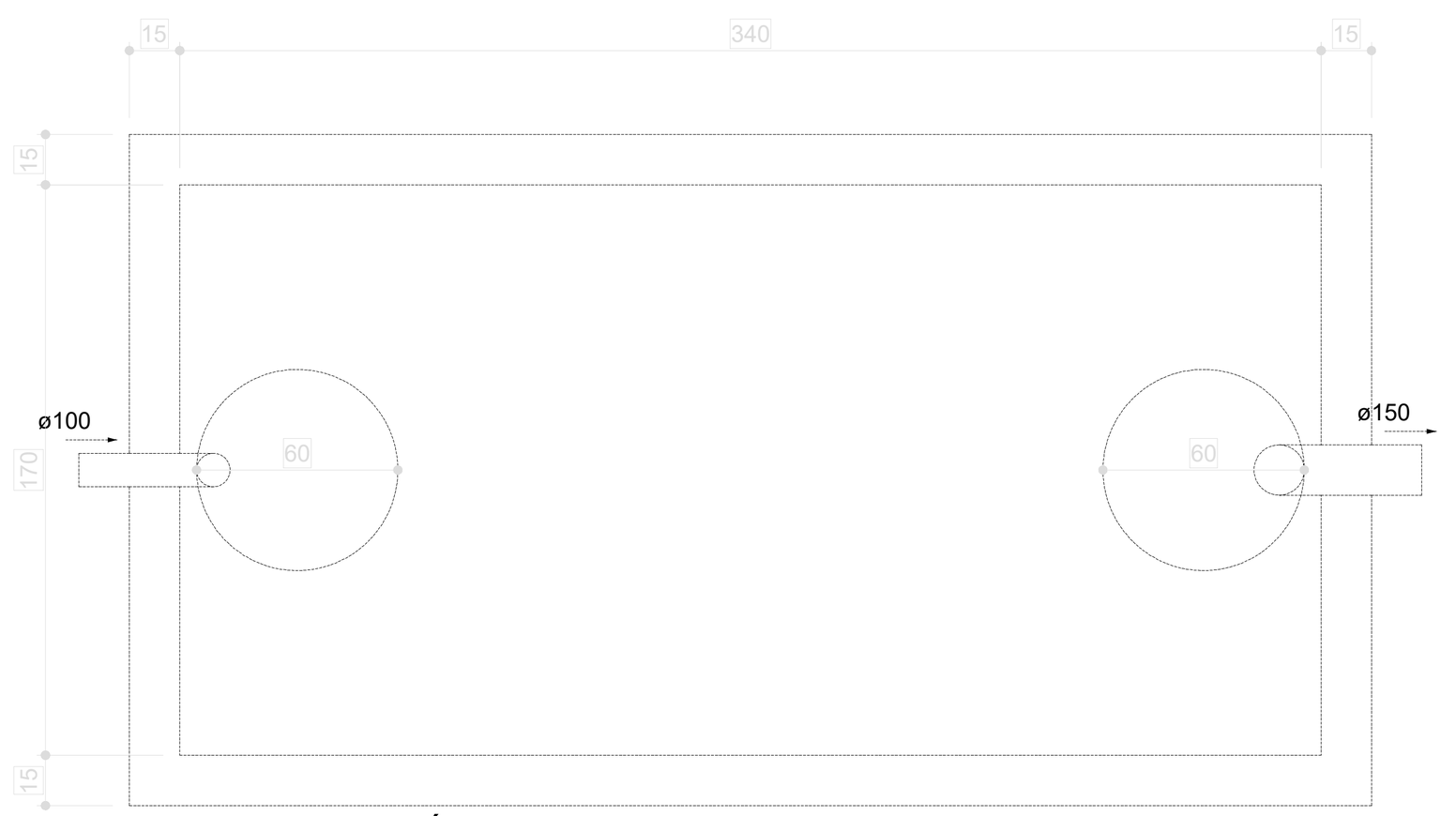



Caixa de gordura - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25

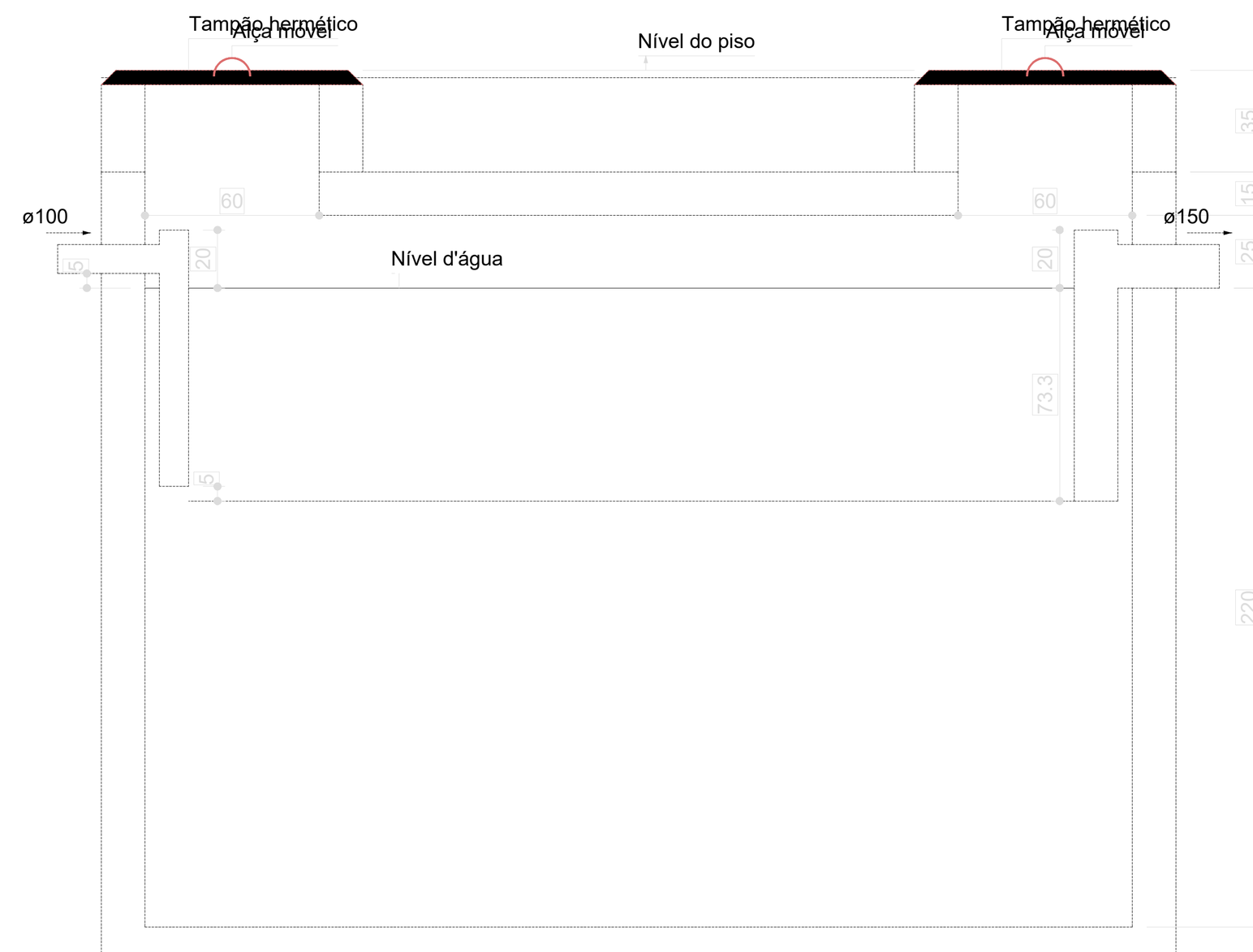



Caixa de gordura - TÉRREO
Corte 1 - ESC. 1:25

06 CAIXA DE GORDURA 05
ESCALA 1/25

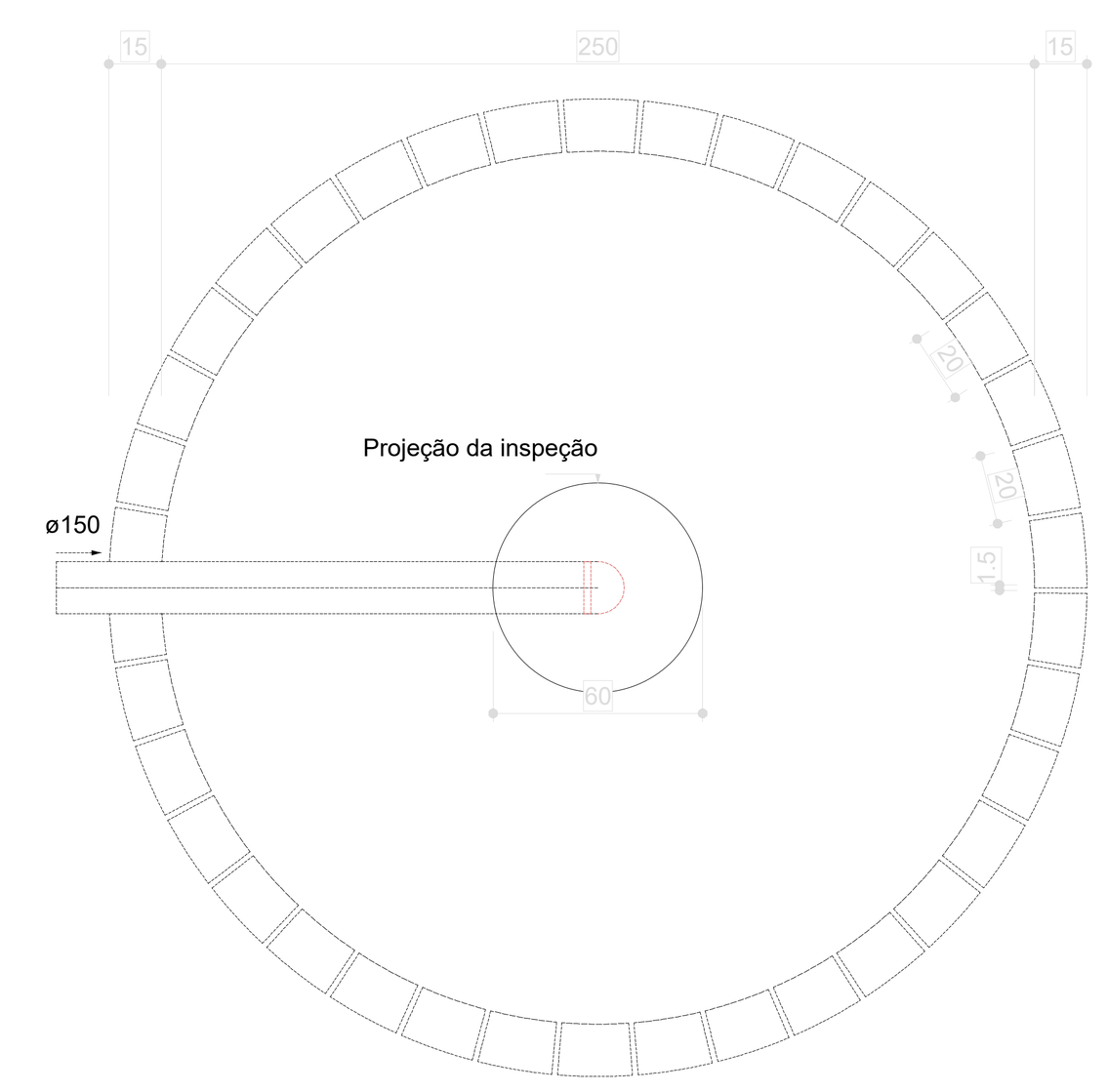



Tanque séptico - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25

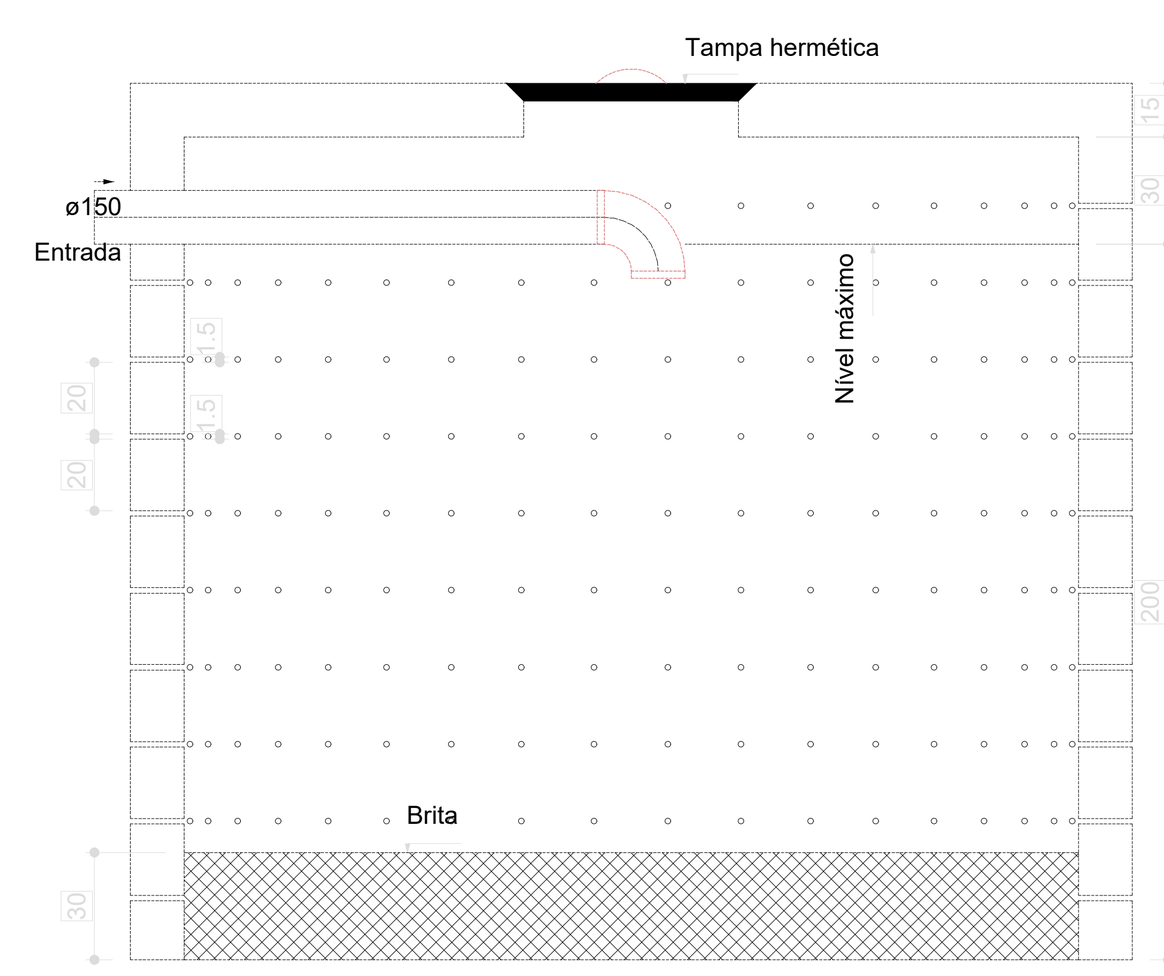



Tanque séptico - TÉRREO
Corte 1 - ESC. 1:25

08 TANQUE SÉPTICO
ESCALA 1/25




Sumidouro - TÉRREO
Planta baixa - ESC. 1:25




Sumidouro - TÉRREO
Corte 1 - ESC. 1:25

09 SUMIDOURO
ESCALA 1/25

| N° | DATA | DESCRIÇÃO |
|---|---|---|
| 03 | JANEIRO/2025 | Revisão geral da disciplina conforme a atualização da arquitetura. Redimensionamento dos pontos de água fria, esgoto cloacal e pluvial para adequação da arquitetura e novo layout. Atendimento a NBR 5626/2020 |
| 02 | JANEIRO/ 2017 | Atendimento à NBR 9050/2015; Alteração: quadro de áreas, fechamento frontal, sanitários 1 e 2, altura da platibanda, mobiliário e equipamento, altura da ceramica nos sanitários, cor dos portões dos solarios e altura da porta PA4; Acréscimo: gradil e quadro de cargas no castelo d'água, de duchas higienicas e escaninhos pré-escola. |
| 01 | AGOSTO/ 2016 | Alteração paredes - shaft para tubulação hidráulica e detalhamento; alteração da altura da platibanda |

CONTROLE DE REVISÕES

FNDE — MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

PROJETO PADRÃO - FNDE

PROPRIETÁRIO:
ENDEREÇO:
MUNICÍPIO - UF:

PROPRIETÁRIO:
RESP. TÉCNICO: CAU / CREA
AUTOR DO PROJETO: CAU / CREA

APROVAÇÕES
CAU / CREA
PREFEITURA / RA

OBSERVAÇÕES:

CRECHE PRÉ-ESCOLA TIPO 2
PROJETO DE ESGOTO SANITÁRIO E ÁGUAS PLUVIAIS

COORDENAÇÃO: CGEST - Coordenação Geral de Infraestrutura Educacional
LANÇAMENTO DA REDE
PLANTA BAIXA TÉRREO
HEP
FORMATO: (A0 841x1189)
REVISÃO: R.00 R.01 R.02 R.03
ESCALA: 1:75 e 1:25
DATA EMISSÃO: JAN/2025
PRANCHA: 01/04

Documento assinado eletronicamente por PHILIPE MANOEL DE LIMA NICACIO Mat. 978989-8 em 08/09/2026 às 17:41:16.


Documento exportado em 28/10/2026 às 10:46:39 por RAUL VITOR DA ROCHA LIMA EMERY mat. 986658-2