

OBSERVAÇÃO -
Para uma melhor visualização do Sistema Hidráulico Preventivo, as prumadas de recalque, ventilação, consumo e extravasor não estão representadas na planta baixa;

PLANTA BAIXA
sem escala

MEMORIAL DE CÁLCULO

Para o respectivo projeto foi usado como modelo o reservatório da marca FORTLEV de 10.000,00 litros, com as seguintes dimensões:
Diâmetro Maior - 2,95 metros
Diâmetro Menor - 2,41 metros
Altura Total(sem tampa) - 2,57 metros
- Dados retirados do site: www.fortlev.com.br - Reservatórios em Polietileno

VOLUME TOTAL POR CÉLULA: 10.000,00 Litros ou 10,00 m³
CONSUMO POR CÉLULA: 5.000,00 Litros ou 5,00 m³
RTI POR CÉLULA: 5.000,00 Litros ou 5,00 m³
VOLUME TOTAL: 20.000,00 Litros ou 20,00 m³
VOLUME TOTAL DE RTI: 10.000,00 Litros ou 10,00 m³

ALTURA DA RTI:

A altura de RTI é calculada pela formula : $VRTI = (\pi \times 3) \times h \times (R^2 + r^2 + Rr)$
Onde:

VRTI - Volume desejado para Reserva Técnica;
h - Altura necessária para atender a reserva desejada;
R - Raio maior;
r - Raio menor;
 π - Constante, cujo valor utilizado para esse cálculo é 3,14;

Para atender as necessidades desse projeto a altura da RTI, em cada célula, é de 90 centímetros, ficando o restante da altura para o consumo;

OBSERVAÇÕES:

- A base dos reservatórios será em concreto armado;
- As paredes de contorno dos reservatórios serão resistentes ao fogo por 2 horas e terão altura superior a dos reservatórios;
- A canalização para limpeza do reservatório deverá ser metálica, até a altura do registro, que também deverá ser metálico;
- Os reservatórios deverão possuir dispositivo para acesso a vistoria interna;
- Tanto o registro quanto a válvula, deverão ser instalados de modo a facilitar o acesso, o exame visual e a manutenção

DETALHE - SHP1

sem escala

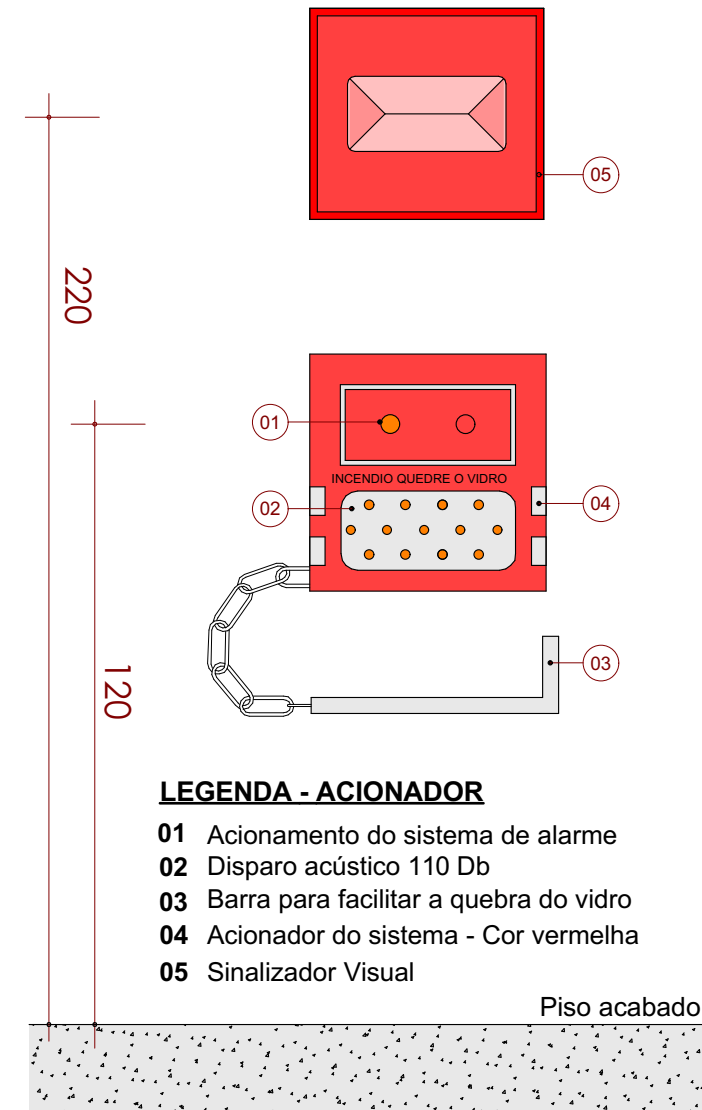


DETALHE - SHP1

- 1 - TUBO DE AÇO GALVANIZADO - Ø 3"
- 2 - NIPLE DUPLO - A" G" 3"
- 3 - VÁLVULA DE RETENÇÃO - TIPO LEVE Ø 3"
- 4 - UNIÃO COM ASSENTO DE FERRO CÔNICO LONGO MACHO/FÊMEA

SISTEMA DE ALARME

Acionador do alarme



LEGENDA - ACIONADOR

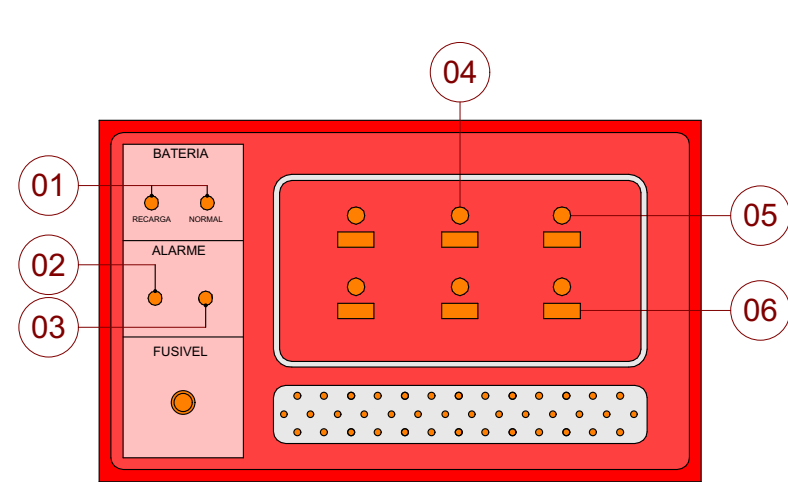
- 01 Acionamento do sistema de alarme
- 02 Disparo acústico 110 Db
- 03 Barra para facilitar a quebra do vidro
- 04 Acionador do sistema - Cor vermelha
- 05 Sinalizador Visual

IMPORTANTE:

- Acionador do tipo quebra-vidro e aperte o botão com alertador acoplado com potência de 110 Db, conforme ABNT;
- Caso a central esteja na posição retardo e o acionador descodificado na central, um toque retardo no máximo 0,3 mm e 02 toques imediatos;
- A alimentação do conjunto em repouso é de 21W, em pleno funcionamento atinge 100 W;
- Toda a fiação será blindada e passará por eletrodutos de PVC rígido antichama;

SISTEMA DE ALARME

Central de alarme genérica



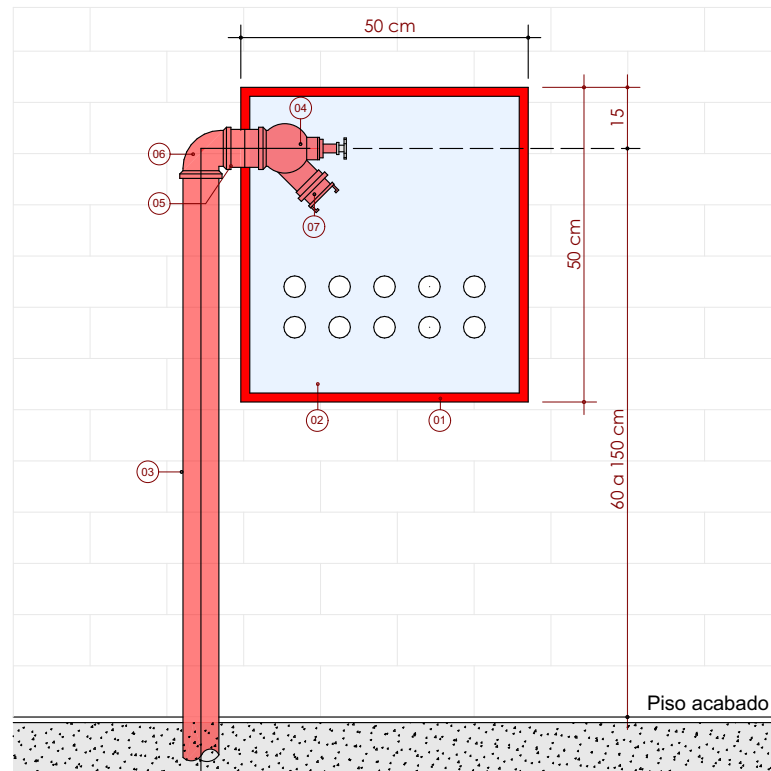
LEGENDA - CENTRAL DE ALARME

- 01 LEDs
- 02 Acionador do sistema de alarme
- 03 Cancelamento do sistema
- 04 Sinalização visual e acústica com funcionamento imediato
- 05 LED referente a cada ponto
- 06 Identificação de cada ponto

IMPORTANTE:

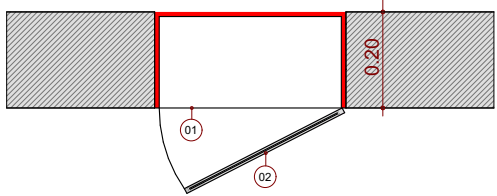
- Trata-se de um detalhe genérico, podendo ser usado um modelo semelhante porém com mais pontos, mantendo as mesmas funções apresentadas acima;
- A central de alarme a ser utilizada na edificação deverá atender a NBR 9441/1993 quanto aos itens que seguem abaixo:
- Aspectos construtivos;
- Suas facilidades de operação;
- Instrumentos, dispositivos e equipamentos;
- Filosofia de funcionamento;

ABRIGO PARA HIDRANTE DE RECALQUE

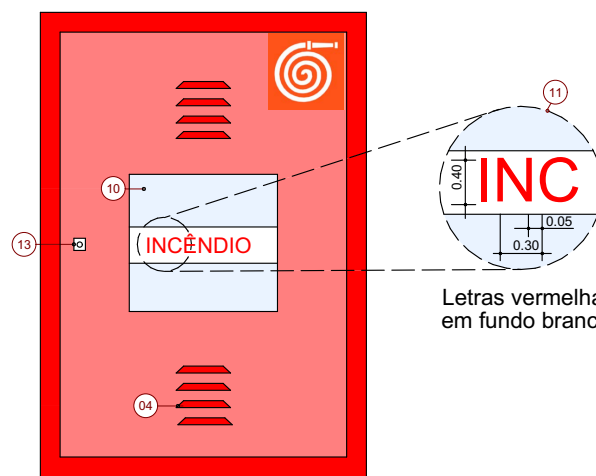


LEGENDA - ABRIGO PARA HIDRANTE DE RECALQUE

- 01 Nicho em alvenaria para abrigo de hidrante de recalque
- 02 Porta em vidro temperado - transparente e incolor com ventilação permanente
- 03 Tubulação em Aço galvanizado - cor vermelha quando exposta
- 04 Registro globo angular 45° - Ø 2 1/2"
- 05 Todas as conexões deverão ser soldadas
- 06 Curva 90° AoGo - Ø 2 1/2"
- 07 Adaptador Rosca x STORZ Ø 2 1/2" - soldado a tubulação
- 08 A porta deverá estar fechada porém destrancada



ABRIGO PARA MANGUEIRAS

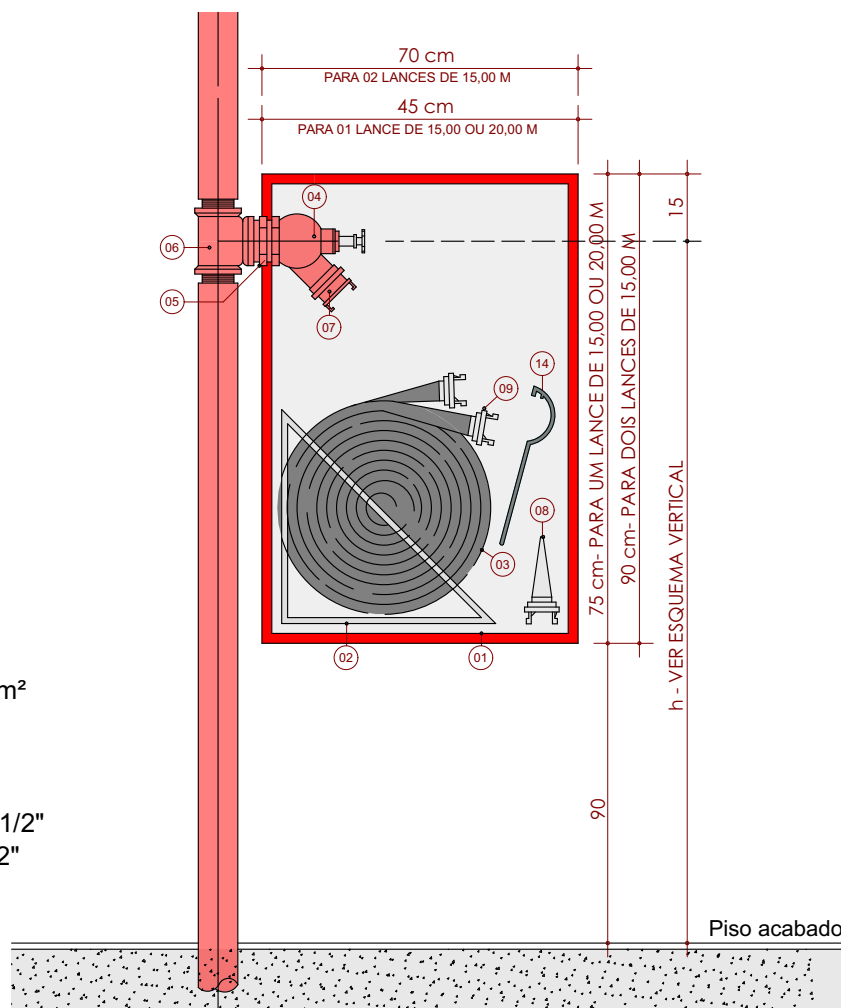


LEGENDA - ABRIGO PARA MANGUEIRAS

- 01 Caixa metálica para abrigo de mangueiras - Tipo embutir
- 02 Suporte para mangueiras - Tipo basculante
- 03 Mangueira flexível de fibra resistente a umidade e com rev. interno de borracha vulcanizada - Ø 1 1/2"; Res. 8,5 Kg/cm²
- 04 Registro globo angular 45° - Ø 2 1/2"
- 05 Niple duplo macho - Ø 2 1/2"
- 06 Tê fêmea AoGo de saída lateral - Ø 2 1/2"
- 07 Adaptador Storz x rosca externa BSP II F.P.P. Ø 2 1/2" x Ø 1 1/2"
- 08 Esguicho Storz - jato sólido - Ø 1 1/2" com requeinte fixo Ø 1/2"
- 09 Adaptador Storz para fixar em mangueira - Ø 1 1/2"
- 10 Viseira em vidro
- 11 Adesivo com a inscrição "INCÊNDIO", conforme detalhe
- 12 Dispositivo para ventilação
- 13 A porta deverá estar fechada porém destrancada
- 14 Chave storz de mangueira

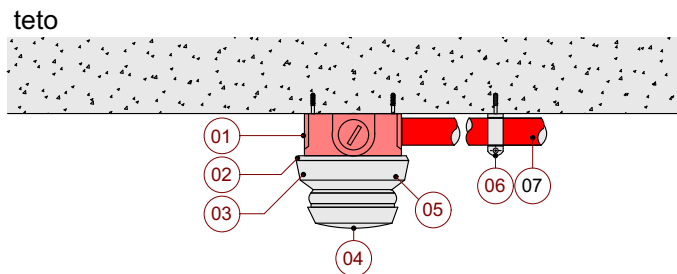
IMPORTANTE:

As mangueiras deverão ser enroladas do centro para as extremidades;
O adaptador Storz não deverá estar conectado ao registro para visualizar eventuais vazamentos;



SISTEMA DE ALARME

Detector de fumaça




LEGENDA - DETECTOR DE FUMAÇA

- 01 Caixa Tipo Raio-X ou equivalente
- 02 Placa de fixação do detector
- 03 LED
- 04 Detector
- 05 Base do detector
- 06 Braçadeira tipo D
- 07 Eletroduto rígido, anti-chama

IMPORTANTE:

- A distribuição dos detectores será executada de modo a não existir área sem sua atuação;

0	Emissão Inicial	04/2024	ES
REVISÃO	DESCRIÇÃO	DATA	RESPONSÁVEL

<div><div>ASSOCIAÇÃO DOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO DA FOZ DO RIO ITAJAÍ Rua Luiz Lopes Gonzaga, 1655 - Bairro São Vicente - CEP 88309-421 - Itajaí-SC - CREA-SC 050.968-0 www.amfri.org.br engenharia@amfri.org.br amfri@amfri.org.br</div></div>			
<div><div>Prefeitura Municipal de Ilhota Estado de Santa Catarina</div></div>			
<div>ESCOLA MUNICIPAL JOSÉ ELIAS DE OLIVEIRA</div>			
<div>Código 176-2024</div>	<div>Projeto PREVENTIVO CONTRA INCÊNDIO</div>		
<div>Data Abril/2024</div>	<div>Conteúdo da Folha Sistema Hidraulico Preventivo Sistema de Alarme</div>		
<div>Desenho Enio Sampaio</div>	<div>Endereço Rua Vereador Alcides Gonçalves, 182 Bairro Minas</div>		
<div>Projeto PCI</div>	<div>Prefeitura Municipal Erico de Oliveira Prefeito Municipal</div>	<div>Responsável Técnico Enio Gui Ferreira de Sampaio Junior Engenheiro Civil - CREA/SC 133019-8</div>	
<div>Folha 04/05</div>			