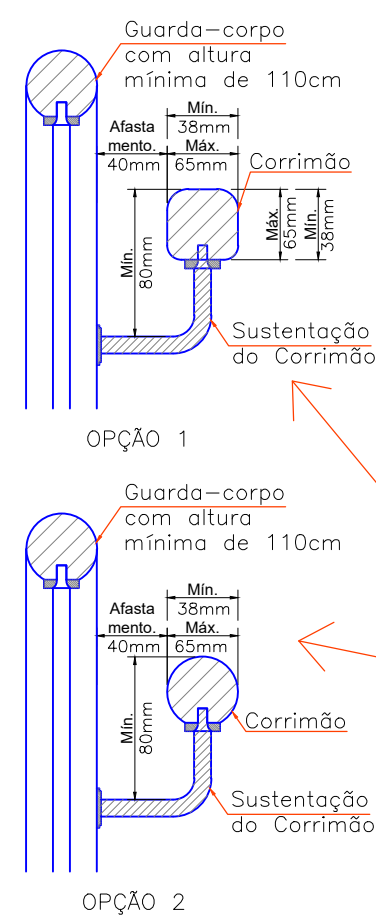


## CARACTERÍSTICAS

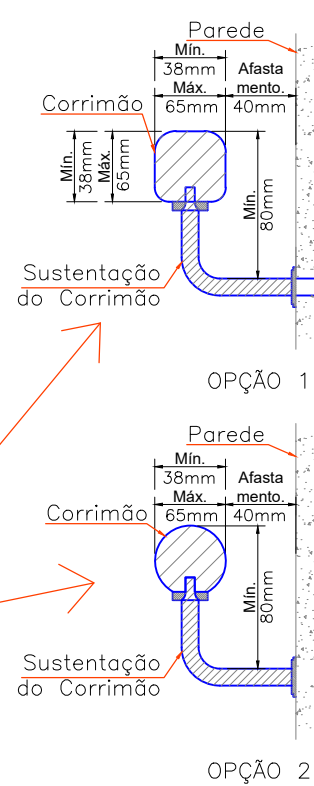
Tensão de alimentação máxima:	30Vcc.
Tensão de alimentação mínima:	15Vcc.
Corrente de repouso:	45 $\mu$ A.
Corrente de alarme:	100mA.
Sensibilidade:	0,2dB/m

## CARACTERÍSTICAS DOS DETECTORES SEM ESCALA



## GUARDA-CORPO

- A altura dos guarda-corpos, internamente, deve ser no mínimo de 1,1m
- Toda saída de emergência devem ser protegidas de ambos os lados por paredes ou guarda-corpos contínuos, sempre que houver qualquer desnível maior que 55cm, para evitar quedas.

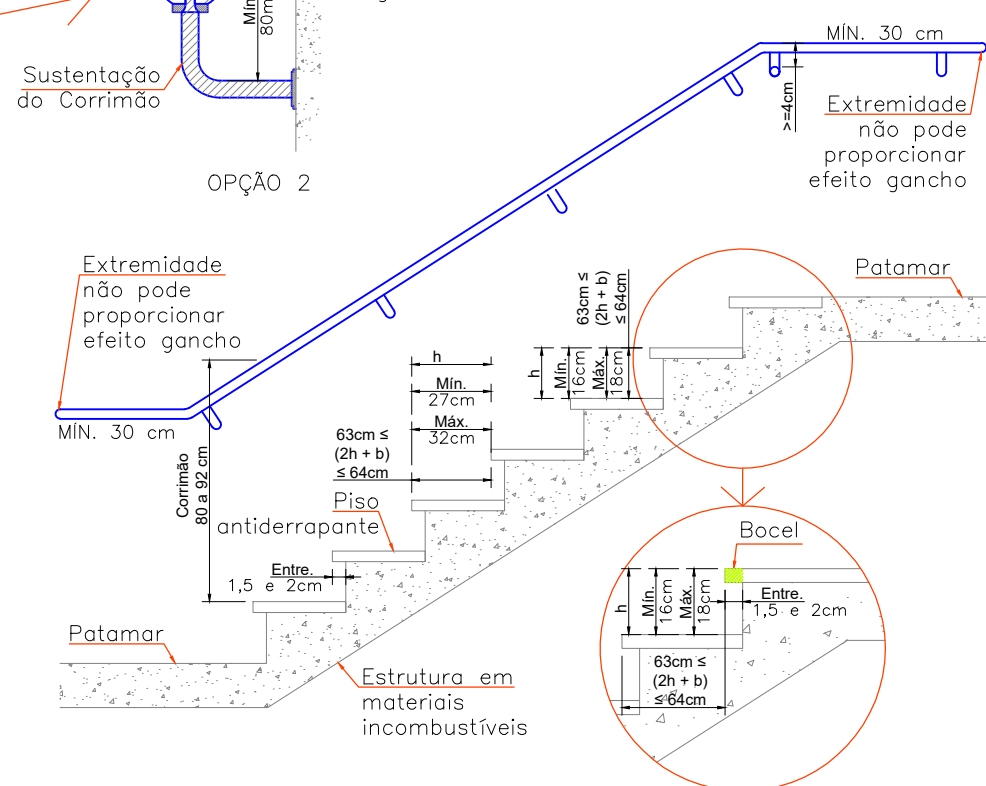


ESCADA

- Permite acesso a partir a todos os pavimentos da edificação
  - Os degraus devem ter piso antiderrapante
  - A escada deve ser construída em material incombustível
- CORRIMAÔES**
- Devem permitir o deslocamento contínuo
  - Somente poderão ser fixados pela parte inferior
  - Sem causar efeito gancho sem arestas vivas
  - Os suportes devem suportar uma carga vertical de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos de 300N
  - Afastamento de parede ou guarda – mínimo 4cm; diâmetro 3,8cm<=6,5cm.

## CORRIMAOS

- Devem permitir o deslocamento contínuo
- Somente poderão ser fixados pela parte inferior
- Sem causar efeito gancho sem arestas vivas
- Os suportes devem suportar uma carga vertical de cima para baixo e horizontalmente em ambos os sentidos de 900N
- Afastamento de parede ou guarda - mínimo 4cm; diâmetro  $3,8\text{cm} < \phi < 6,5\text{cm}$ .

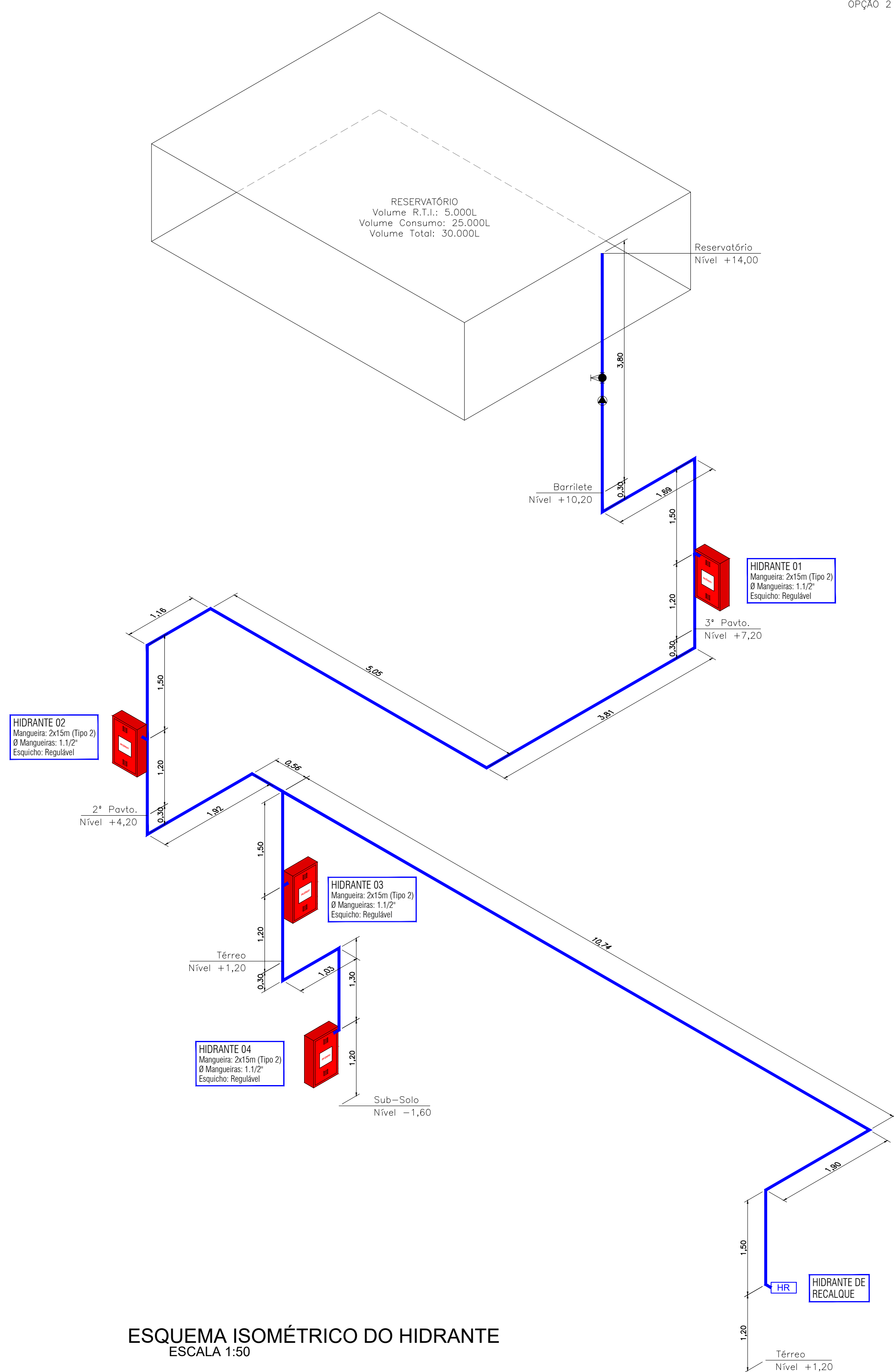


### DIMENSIONAMENTO DOS DEGRAUS

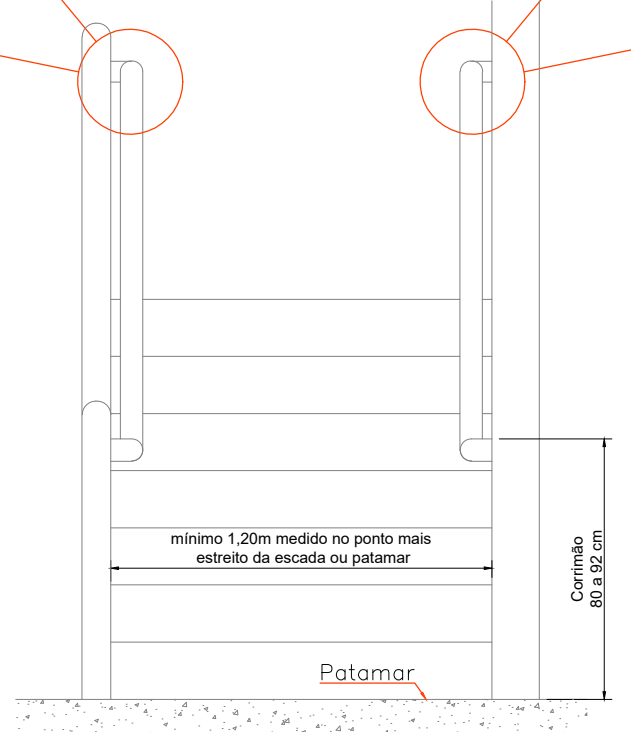
- Os degraus devem ser uniformes e possuir o espelho (h) entre 16 e 18cm
- Ter seu comprimento (b) dimensionado pela fórmula:  $63 \text{ cm} \leq (2h + b) \leq 64 \text{ cm}$
- Quando houver saliência (bocel) este deverá ter entre 1,5 e 2cm
- Os lances mínimos serão de 3 degraus, contando-se este pelo número de espelhos;
- Quando a escada for curva o comprimento do degrau (b) deve ser perpendicularmente à projeção da borda do degrau anterior e a 60cm da extremidade mais estreita do mesmo. A parte mais estreita do degrau deve ter no mínimo 15cm.
- Todos os degraus devem ter medidas iguais.

### DIMENSIONAMENTO DOS PATAMARES

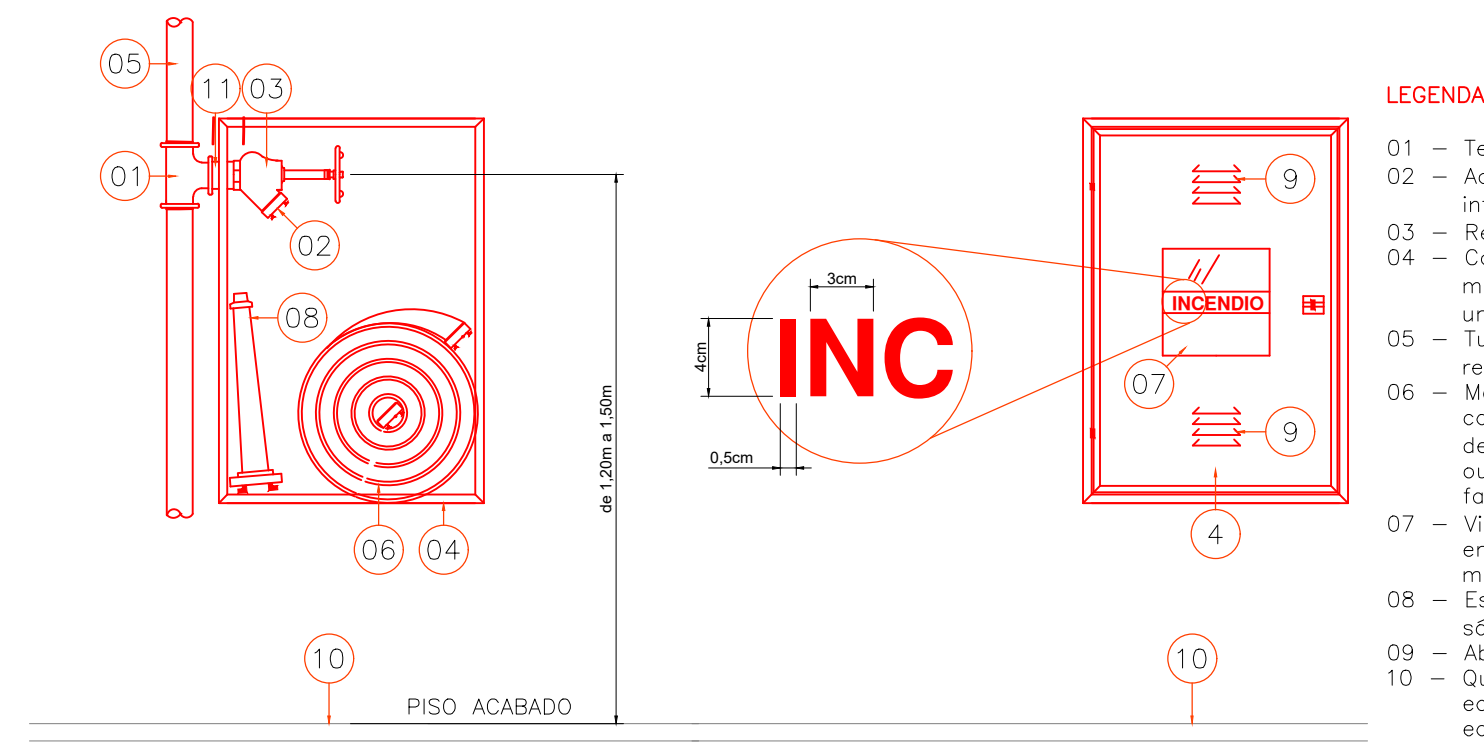
- O número mínimo de degraus no patamar, quando houver, será de 3, contando-se estes pelo número de espaços.
- Quando a altura da escada ultrapassar 3m deverá ser intercalado um patamar. Quando não houver patamar, a escada, deverá possuir largura mínima igual à largura da escada.
- o comprimento do patamar, quando em lance não se exceda 4, dado pela seguinte fórmula, independente da largura da escada
- $$L = \frac{a + 3n}{4} + b$$
- L = comprimento do patamar da escada, em "cm"
- a = altura do lance da degrau da escada, em "cm"
- b = largura da base do degrau da escada, em "cm"
- n = número inteiro (numero de passos a ser dado no patamar = 1, 2, 3, ...)
- O valor do  $a$  será atribuído pelo responsável técnico pelo PPCI, sendo que o patamar, quando em lance reto de escada, pode ter um comprimento inferior à largura da



ESQUEMA ISOMÉTRICO DO HIDRANTE  
ESCALA 1:50



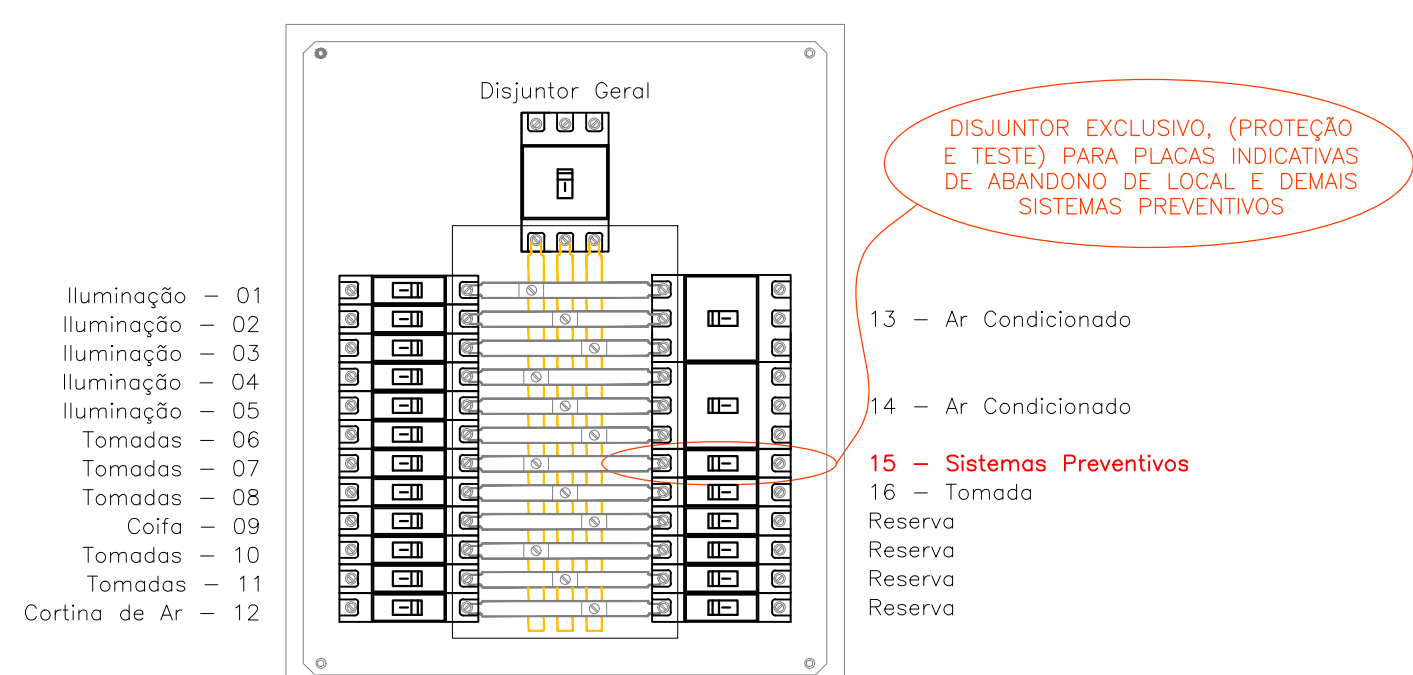
DETALHE ESCADA - DEGRAU, PATAMAR, GUARDA-CORPO E CORRIMÃOS  
SEM ESCALA



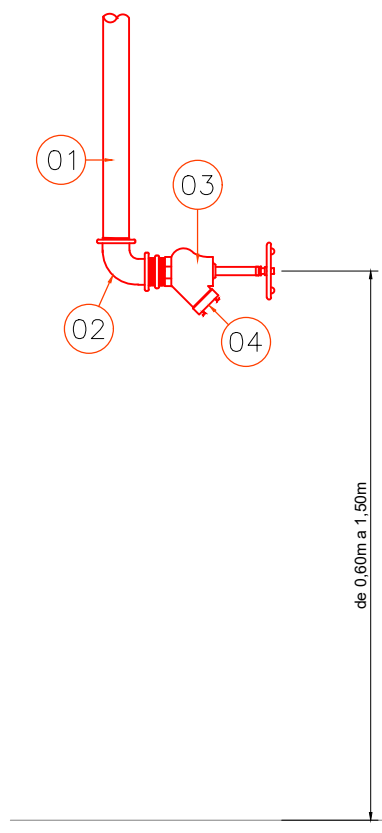
DETALHE HIDRANTES  
SEM ESCALA

### LEGENDA

- 01 - Tm de ferro maleável Ø2,1/2"
- 02 - Adaptador storz Ø1,1/2" com rosca interna (fêmea), Ø2,1/2" (5 f.p.a.)
- 03 - Registro globo angular 45° bronze 2½/2"
- 04 - Coixa metálica para obrigo de mangueiras 45x75x17cm (embutir / sobrepôr) contendo uma chave de união storz Ø2,1/2"x1,1/2"
- 05 - Tubo de aço galvanizado dn 2440 resistência 32kg/cm2
- 06 - Mangueira de borracha flexível revestida com material não hidráulico com marcação de metros, tipo 3/4" (nome cm2), nome ou marca do fabricante, data de fabricação e norma específica.
- 07 - Vaseira de vidro com a inscrição "Incêndio" em letras vermelhas totais 0,5cm e moldura 3x4cm
- 08 - Esquicho simples storz jato sólido 1½/2" requinte Ø1/2"
- 09 - Aberturas para ventilação tipo veneziano
- 10 - Quadrado pintado no piso: abrigatório nas edificações industriais e comerciais e abrigatório nas edificações residenciais multifamiliares
- 11 - Niple duplo ferro maleável 2½/2"



DETALHE GENÉRICO DO QUADRO  
DE DISTRIBUIÇÃO ELÉTRICA  
SEM ESCALA



### DETALHE HIDRANTE DE RECALQUE SEM ESCALA

LEGENDA

- 01 - Tubo de aço galvanizado din 2440  
resistencia 32kg/cm2 em vermelho  
02 - Cotovelo em ferro maleável Ø2.1/2"  
03 - Registro globo angular 45° bronze Ø2.1/2"  
04 - Adaptador storz Ø1.1/2" com rosca  
interna (fêmea), Ø2.1/2" (5 f.p.)

**MATERIAIS DE REVESTIMENTOS E ACABAMENTOS CONFORME**

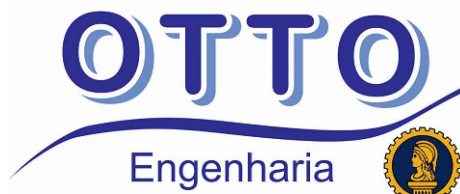

PISO AMBIENTE	CERÂMICO / CONCRETO
PAREDE/DIVISÓRIA	ALVENARIA
TETO E FORRO	GESSO / CONCRETO

**MATERIAIS DE REVESTIMENTO E ACABAMENTO:**

- Todos os materiais de revestimento e acabamento deverão atender as prescrições da IN018/DAT/CBMS

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <b>PROPRIETÁRIO</b> </div>		
DATA	REVISÃO	DISCRIMINAÇÃO
06/2018	REV000	PARTIDO INICIAL

<b>PROPRIETÁRIO</b>  <b>INTERBLU</b>  OBRA LOCAL RUA 2300 CENTRO BALNEÁRIO CAMBORIÚ - SC  TÍTULO <b>ISOMÉTRICO DO SISTEMA DE HIDRANTES</b>							
<b>RESPONSÁVEL TÉCNICO</b>  <b>TATIANE OTTO</b> ENG CIVIL CREA/SC 143915-9	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">PROJETO</td> <td style="width: 70%;">PREVENTIVO</td> </tr> <tr> <td>ESCALA</td> <td>IND.</td> </tr> <tr> <td>DATA</td> <td>21/06/2018</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>	PROJETO	PREVENTIVO	ESCALA	IND.	DATA	21/06/2018
PROJETO	PREVENTIVO						
ESCALA	IND.						
DATA	21/06/2018						

GUSTAVO ZIMMERMANN, 10305 - ITUPAVA CENTRAL - BLUMENAU/SC  
 FONE (047) 991288288 e-mail: otto.engenharia@hotmail.com