

DETALHE DE INSTALAÇÃO DO GUARDA CORPO

NOTAS :

OS GUARDA - CORPOS DEVEM ATENDER AOS SEGUINTE REQUISITOS:

- 1 - TODAS AS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, TAIS COMO ESCADAS, PATAMARES, BALCÕES, RAMPAS, ETC. LOCALIZADAS JUNTO A FACE EXTERNA DOS PAVIMENTOS E MEZANINOS COM LADO ABERTO, DEVEM TER GUARDAS CONTÍNUAS PARA EVITAR QUEDAS.
- 2 - AS GUARDAS DEVEM TER ALTURA IGUAL OU MAIOR QUE 1,05 m, MEDIDA VERTICALMENTE DO TOPO DA GUARDA AO NARIZ DO DEGRAU, OU AO PISO DO PATAMAR, BALCÃO OU RAMPA.

3 - AS GUARDAS SÃO CONSTITUÍDAS DE FORMA QUE O ESPAÇO DO TOPO DO ASSOALHO, DEGRAU OU RODAPÉ ATÉ A ALTURA MÍNIMA EXIGIDA, SEJA SUBDIVIDIDO OU PREENCHIDO DE UMA DAS SEGUINTE FORMAS:

- A) LONGARINAS INTERMEDIÁRIAS, DISTÂNCIADAS DE NO MÁXIMO 15 cm ENTRE SI.
- B) BALAUSTRES VERTICAIS ESPACIADOS NÃO MAIS DE 15 cm UM DO OUTRO;
- C) ÁREAS PREENCHIDAS TOTAL OU PARCIALMENTE POR PAINÉIS DE TELA OU POR GRADES ORNAMENTAIS QUE PROTEJAM CONTRA QUEDAS, EQUIVALENTES ÀQUELAS PROPORCIONADAS PELAS LONGARINAS OU BALAUSTRES VERTICAIS ESPECIFICADOS NAS ALÍNEAS A) e B);
- D) MURETAS DE ALVENARIA OU CONCRETO;
- E) QUALQUER COMBINAÇÃO DAS ALÍNEAS PRECEDENTES QUE PROPORCIONE SEGURANÇA EQUIVALENTE;
- F) UMA ESFERA DE 15 cm, NÃO PODE PASSAR POR NENHUMA ABERTURA, INCLUSIVE ENTRE O 1º DEGRAU E A 1ª LONGARINA;

4 - O DESENHO DAS GUARDAS, CORRIMÃOS E RESPECTIVAS FIXAÇÕES DEVEM SER TAIS QUE NÃO HAJA SALIÊNCIA, OU ABERTURA OU ELEMENTOS DE GRADES OU PAINÉIS QUE POSSAM ENGANCHAR EM ROUPAS.

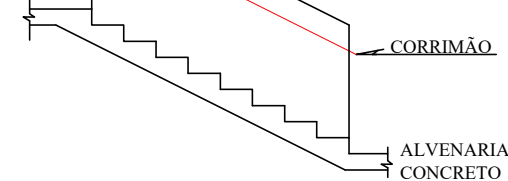
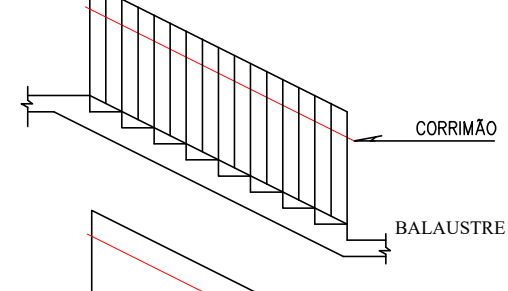
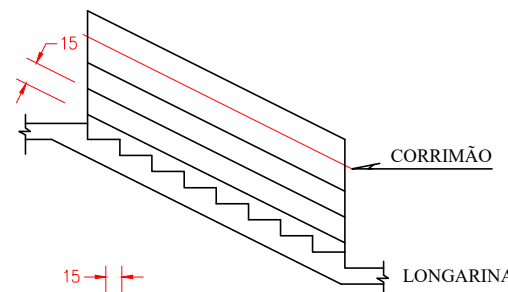
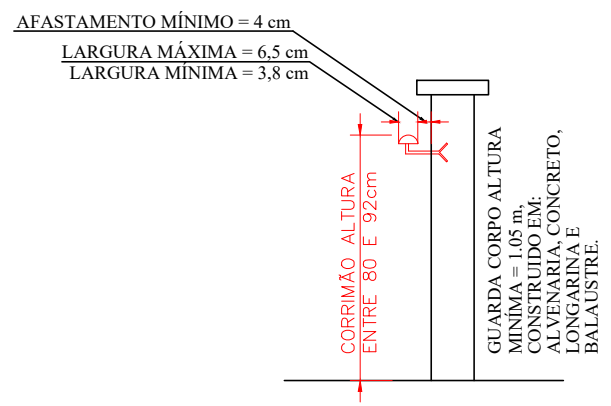
5 - OS GUARDA-CORPOS DE ALVENARIA OU CONCRETO, AS GRADES DE BALAUSTRADAS, AS PAREDES, AS ESQUADRIAS, AS DIVISÓRIAS LEVES E OUTROS ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO QUE ENVOLVA AS ÁREAS DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA DEVEM SERM PROJETADOS DE FORMA A:

- A) RESISTIR A CARGAS TRANSMITIDAS POR CORRIMÕES NELA FIXADAS OU CALCULADAS PARA RESISTIR A UMA FORÇA HORIZONTAL DE 730 N/m APLICADA A 1,05m DE ALTURA, ADOTANDO-SE A CONDIÇÃO QUE CONDUZIR A MAIORES TENSÕES;
- B) TER SUES PAINÉIS, LONGARINAS,BALAUSTRÉS E ASSEMBLHADOS CALCULADOS PARA RESISTIR A UMA CARGA HORIZONTAL DE 1.00K APLICADA A ÁREA BRUTA DE GUARDA CORPO OU EQUIVALENTE DA QUAL FAÇAM PARTE, AS REAÇÕES DEVIDAS A ESTE CARREGAMENTO NÃO PRECISAM SEM ADICIONADOS AS CARGAS ESPECIFICADAS NA ALÍNEA PRECEDENTE.

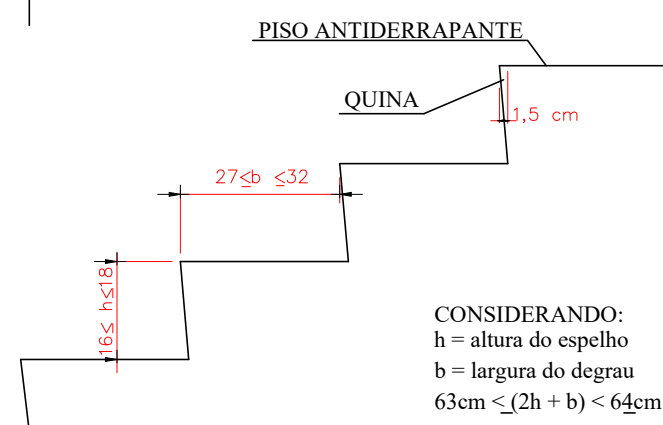
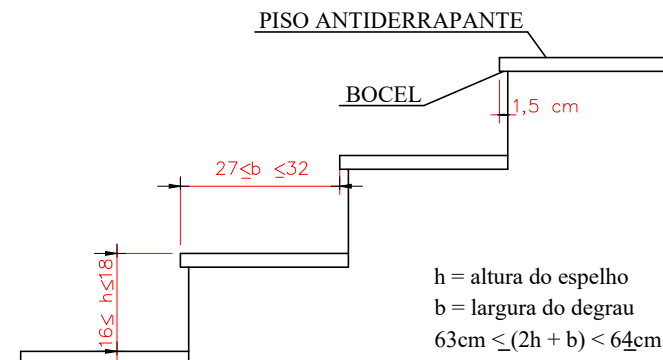
6 - AS GUARDAS CONSTITUÍDAS POR BALAUSTRADAS, GRADES, TELAS, E ASSEMBLHADOS, ISTO É, AS GUARDAS VAZADAS, DEVEM:

- A) TER BALAUSTRÉS VERTICAIS, LONGARINAS INTERMEDIÁRIAS, GRADES, TELAS, VIDROSD E SEGURANÇA LAMINADAS OU ARAMADAS E OUTROS, DE MODO QUE UMA ESFERA DE 15cm DE DIÂMETRO NÃO POSSA PASSAR POR NENHUMA ABERTURA;
- B) SER ISENTADAS DE ABERTURAS, SALIÊNCIAS, REENTRÂNCIAS OU QUASQUER ELEMENTOS QUE POSSAM ENGANCHAR EM ROUPAS;
- C) SER CONSTITUIDA POR MATERÍAS NÃO ESTIÇHACÁVEIS, EXGINDO-SE O USO DE VIDROS ARMADOS OU DE SEGURANÇA LAMINADAS, EXCETO PARA AS OCUPAÇÕES DE GRUPO E 7 PARA AS ESCADAS E SAÍDAS NÃO EMERGENCIAIS.

DETALHE DE INSTALAÇÃO DO CORRIMÃO



DETALHE DO DEGRAU DE ESCADA SEM ESCALA



OS DEGRAUS DE ESCADA DEVEM OBEDECER AOS SEGUINTE REQUISITOS:

- A) TEREM ALTURA (H) ENTRE 16 E 18 cm;
- B) A LARGURA DO DEGRAU (B) DIMENSIONADA PELA FÓRMULA:  
 $63 \text{ cm} \leq (2h + b) < 64 \text{ cm}$
- C) TEREM O LANCE MÍNIMO DE TRÊS DEGRAUS, CONTANDO-SE ESTES PELO N° DE ESPELHOS
- D) TEREM OS DEGRAUS BALANCEADOS QUANDO, EXERCIONALMENTE, O LANCE DA ESCADA FOR CURVO (ESCADA EM LEQUE), A MEDIDA "B" (LARGURA DO DEGRAU), NESTE CASO, É FEITA PERPENDICULARMENTE À PROJEÇÃO DA BORDA (NARIZ) DOS DEGRAUS ANTERIOR E A 60 cm DA EXTREMIDADE MAIS ESTREITA DO MESMO.
- A PARTE MAIS ESTREITA DO DEGRAU DEVE TER NO MÍNIMO 15 cm.
- E) TEREM EM UMA MESMA ESCADA, LARGURA E ALTURA UNIFORMES EM TODA A SUA EXTENSÃO.
- F) TER BOCEL (NARIZ) DE 1,5cm NO MÍNIMO, OU, QUANDO ESTE INEXISTIR, BALANÇO DA QUINA DO DEGRAU SOBRE O IMEDIATAMENTE INFERIOR COM ESTE MESMO VALOR MÍNIMO.

DETALHE DE INSTALAÇÃO DO CORRIMÃO SEM ESCALA

NOTAS :

OS CORRIMÃOS DEVEM ATENDER AOS SEGUINTE REQUISITOS:

- A) SER OBRIGATORIAMENTE COLOCADOS DE AMBOS OS LADOS DA ESCADA;
- B) ESTAR SITUADOS ENTRE 80 cm e 92 cm ACIMA DO NÍVEL DA SUPERFÍCIE SUPERIOR AO DEGRAU, MEDIDA ESTA TOMADA VERTICALMENTE DA BORDA (NARIZ) DO DEGRAU AO TOPO DO CORRIMÃO.
- C) SER FIXADOS SOMENTE PELA SUA PARTE INFERIOR.
- D) TER LARGURA MÁXIMA DE 6.5 cm.
- E) ESTAREM AFASTADOS NO MÍNIMO, 4 cm DA FACE DAS PAREDES OU GUARDA A QUE ESTIVEREM FIXADOS.
- F) SEREM CONSTRUÍDOS DE FORMA A PERMITIR CONTÍNUO ESCORREGAMENTO DAS MÃOS AO LONGO DE SEU COMPRIMENTO.
- G) SEREM CONSTRUÍDOS DE MATERIAL INCOMBUSTÍVEL.

II) OS CORRIMÕES DEVEM SER CALCULADOS PARA RESISTIREM A UMAS CARGA DE 90N, APLICADA EM QUALQUER PONTO DELES, VERTICALMENTE, DE CIMA PARA BAIXO E HORIZONTALMENTE EM AMBOS OS SENTIDOS.

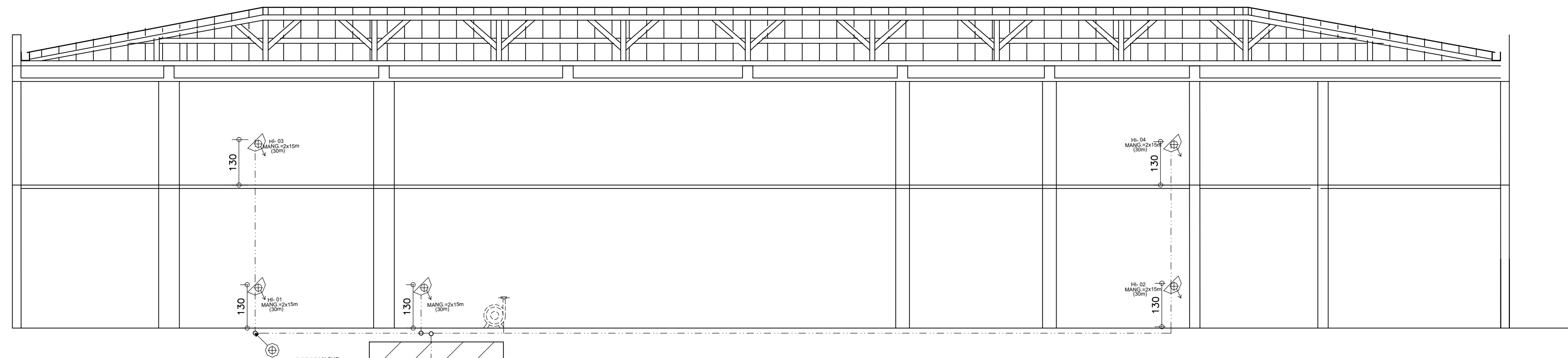
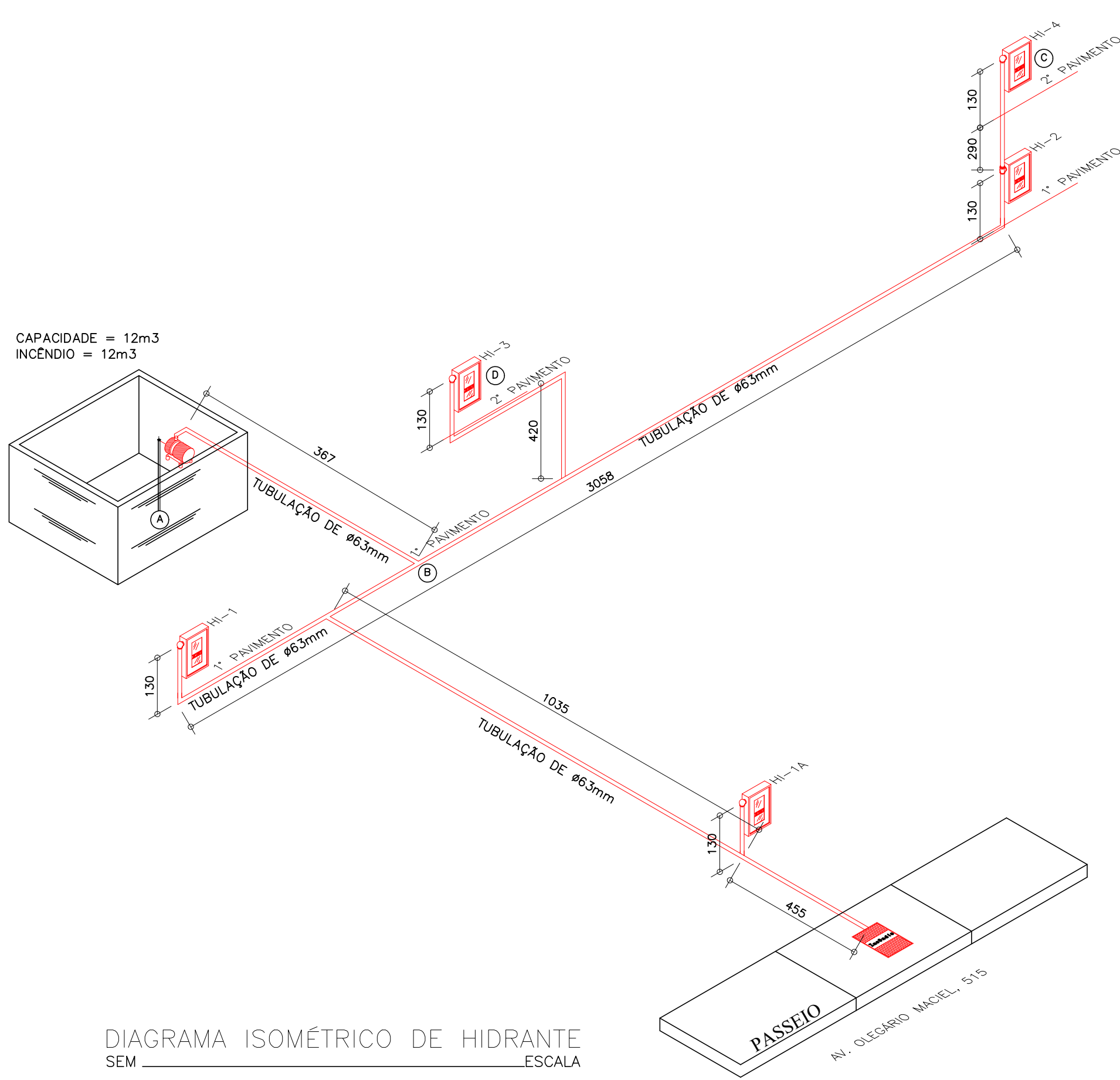
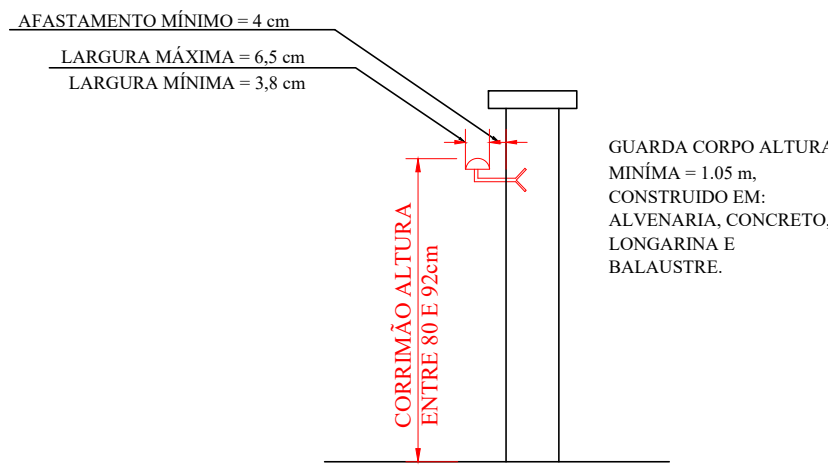
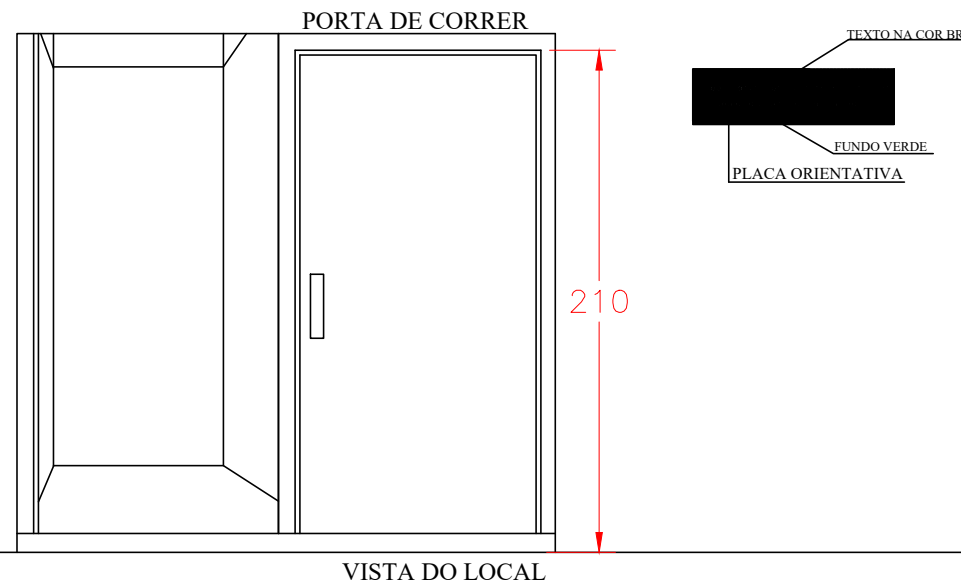
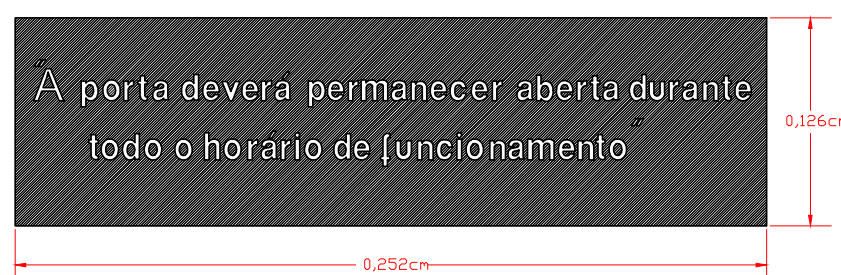


DIAGRAMA DE HIDRANTES ESCALA 1:100

NOTAS:

- 1 - Tubulação poderá ser de aço galvanizado ou ferro fundido, Ø63mm (ø2 1/2").
- 2 - Reserva de Incêndio V= 12.000L
- 3 - Comprimento das mangueiras: 30(2X15)m
- 4 - Diâmetro da boca do esguicho: 16mm.
- 5 - Deverá ser dada manutenção nos reservatórios de incêndio e sistema de bomba de 6 em 6 meses.
- 6 - Toda tubulação aparente deverá ser pintada com esmalte sintético vermelho.
- 7 - A Alimentação elétrica da bomba será independente das demais da edificação.

SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA - SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR PLACA ORIENTATIVA (PORTA)



NOTA: DEVERÁ SER INSTALADA EM TODAS AS PORTAS DE CORRER E ENROLAR SEM ESCALA

NOTAS

- 01 -O SISTEMA DE HIDRANTE (TIPO 3) FOI PROJETADO PARA TER VAZÃO MÍNIMA DE 250L/minuto, E PRESSÃO MÍNIMA DE 12,5m.c.a.
- 02 -TUBULAÇÃO EM AÇO GALVANIZADO PINTADO NA COR VERMELHO, DIÂMETRO REAL DE 63mm.
- 03 -OS HIDRANTES DEVERÃO SER INSTALADOS EM LOCAIS VISÍVEIS E O ACESSO DEVERÁ PERMANECER COMPLETAMENTE DESOBSTRUÍDO
- 04 H's MANGUEIRAS (TIPO 3) = 30m (2x 15m), ø38mm; ABRIGOS DA CAIXA = (60x90x17)cm; ESGUICHO DOS REQUINTES = ø16mm COMPACTO;
- 05 -O PISO NA ESCADA DEVERÁ POSSUIR CONDIÇÕES ANTIDERRAPANTE.
- 06 -O CORRIMÃO E O GUARDA-CORPO DEVERÃO SER INSTALADOS DE ACORDO COM O DETALHE ANEXO
- 07 -OS SISTEMAS DE PCI FORAM ELABORADOS DE ACORDO COM O DECRETO N° 44746/08.
- 08 TRATA-SE DE EDIFICAÇÃO EXISTENTE COM PROJETO APROVADO SOB O N°XXXX
- 09 -AS PLACAS SINALIZAÇÕES DE SAÍDA DEVERÃO SER INSTALADAS A UMA ALTURA DE 1,80 m, MEDIDA DO PISO ACABADO A BASE DA SINALIZAÇÃO, OU ACIMA DA PORTA NO MÁXIMO A 10 cm DA VERGA.
- 10 -O SISTEMA DE SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVERÁ ATENDER AO CONTIDO NA INSTRUÇÃO TÉCNICA N° 15 DO CBM/MG.
- 11 -OS EXTINTORES DEVERÃO SER INSTALADOS EM LOCAIS VISÍVEIS E O ACESSO DEVERÁ PERMANECER COMPLETAMENTE DESOBSTRUÍDO

**JAC PROJETOS E INSTALAÇÕES LTDA**  
Elaboração de Projetos de Prevenção e Combate a Incêndio  
Rua Prof. Estevão Pinto, 1135 - Serra - Tel/Fax: 3221-7379  
Cep.: 30.210.580 - Belo Horizonte - MG  
e-mail: jacprojetos@terra.com.br

MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS  
PROMOTORIAS DE JUSTIÇA DA INFÂNCIA E JUVENTUDE  
AV. OLEGÁRIO MACIEL, 515 - PAVIMENTO TERREO - CENTRO - BELO HORIZONTE

OBRA:  
SERV. PROF.  
D-1

PROJETO:  
PROJETO DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

CONTEUDO:  
DETALHES  
DIAGRAMA DE HIDRANTES

PROPRIETÁRIO:  
PATRICIA REGINA DE ARAÚJO - CREA: 65.138/D

PROJETO:  
JAC PROJETOS

DESENHO:  
FERNANDO

DATA:  
SET./2014

ESCALA:  
INDICADA

PROJETO N°:  
—

REVISÃO:  
01

FOLHA:  
02/03