

**PROJETO DE PREVENÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO DA SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MATERIAIS ESCALA INDICADA**

**NOTA 01 – SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO (I.T.–15)**

- 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 A 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);
- D) A MENSAGEM ESCRITA "SAÍDA" DEVE ESTAR SEMPRE GRAFADA NO IDIOMA PORTUGUÊS, CASO EXISTA A NECESSIDADE DE UTILIZAÇÃO DE OUTROS IDIOMAS, DEVEM SER APLICADOS TEXTOS ADICIONAIS;
- E) EM ESCADAS CONTÍNUAS, ALÉM DA IDENTIFICAÇÃO DO PAVIMENTO DE DESCARGA NO INTERIOR DA CAIXA DE ESCADA DE EMERGÊNCIA, DEVE-SE INCLUIR UMA SINALIZAÇÃO DE SAÍDA DE EMERGÊNCIA COM SETA INDICATIVA DA DIREÇÃO DO FLUXO ATRAVÉS DOS SIMBOLOS (ANEXO B – CÓDIGO S3 OU S4 NA PAREDE FRONTAL AOS LANCES DE ESCADAS E S5 ACIMA DA PORTA DE SAÍDA, DE FORMA A EVIDENCIAR O PISO DE DESCARGA);
- F) A ABERTURA DAS PORTAS EM ESCADAS NÃO DEVE OBSTRUIR A VISUALIZAÇÃO DE QUALQUER SINALIZAÇÃO.

**NOTA 02 – INSTALAÇÃO GUARDA-CORPOS E BALAUSTRAS (I.T.–08)**

- A) 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 19 CM, PARA EVITAR QUEDAS.
- B) A ALTURA DOS GUARDA-CORPOS, MEDIDA INTERNAMENTE, DEVE SER, NO MÍNIMO, DE 1,05 M AO LONGO DOS PATAMARES, ESCADAS, CORREDORES, MEZANINOS E OUTROS (VER FIGURA 15), 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 BOCÊIS OU QUINAS DOS DEGRAUS.
- C) A ALTURA DOS GUARDA-CORPOS EM ESCADAS EXTERNAS, DE SEUS PATAMARES, DE BALCÕES E ASSEMBLHADOS, DEVE SER DE NO MÍNIMO, 1,30 M, MEDIDO COMO ESPECIFICADO EM 5.8.1.2.
- D) AS GUARDAS CONSTITUÍDAS POR BALAUSTRADAS, GRADES, TELAS E ASSEMBLHADOS, ISTO É, AS GUARDAS VAZADAS, DEVEM:
  - TER BALAUSTRES 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;
  - SER ISENTAS DE ABERTURAS, SALÊNCIAS, REENTRÂNCIAS OU QUAISQUER ELEMENTOS QUE POSSAM ENGANCHAR EM ROUPAS;
  - SER CONSTITUÍDAS POR MATERIAIS NÃO ESTILHACÁVEIS, EXIGINDO-SE O USO DE VIDROS ARAMADOS OU DE SEGURANÇA LAMINADOS, EXCETO PARA AS OCUPAÇÕES DO GRUPO I E J PARA AS ESCADAS E SAÍDAS NÃO EMERGENCIAS.

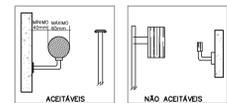
**NOTA 03 – INSTALAÇÃO DOS CORRIMÃOS DEVE ATENDER AOS SEGUINTES REQUISITOS (I.T.–08)**

- A) 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 E);
- B) OS CORRIMÃOS DEVE SER PROJETADOS DE FORMA A PODEREM SER AGARRADO FÁCIL E CONFORTAVELMENTE, PERMITINDO UM CONTÍNUO DESLOCAMENTO DA MÃO AO LONGO DE TODA A SUA EXTENSÃO, SEM ENCONTRAR QUAISQUER OBSTRUÇÕES, ARESTAS OU SOLUÇÕES DE CONTINUIDADE, NO CASO DE SEÇÃO CIRCULAR, SEU DIÂMETRO VARIA ENTRE 38 MM E 65 MM
- C) OS CORRIMÃOS DEVEM ESTAR AFASTADOS 40 MM NO MÍNIMO, DAS PAREDES OU GUARDAS AS QUAIS FOREM FIXADOS.
- D) NÃO SÃO ACEITÁVEIS, EM SAÍDAS DE EMERGÊNCIA, CORRIMÃOS CONSTRUÍDOS POR ELEMENTOS COM ARESTAS VIVAS, TÁBUAS LARGAS NA HORIZONTAL E OUTROS.
- E) A ALTURA DOS GUARDA-CORPOS, MEDIDA INTERNAMENTE, DEVE SER, NO MÍNIMO, DE 1,05 M AO LONGO DOS PATAMARES, ESCADAS, CORREDORES, MEZANINOS E OUTROS (VER DETALHE 01), 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 BOCÊIS OU QUINAS DOS DEGRAUS.

**NOTA 04 – SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS (I.T.–15)**

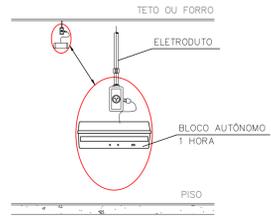
- A) SINALIZAÇÃO APROPRIADA DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIOS DEVE ESTAR A UMA ALTURA DE 1,80 M, MEDIDA DO PISO ACABADO À BASE DA SINALIZAÇÃO, E IMEDIATAMENTE ACIMA DO EQUIPAMENTO SINALIZADO, AINDA:
- A) QUANDO HOUVER, NA ÁREA DE RISCO, OBSTÁCULOS QUE DIFÍCULTEM OU IMPEÇAM A VISUALIZAÇÃO DIRETA DA SINALIZAÇÃO BÁSICA NO PLANO VERTICAL, A MESMA SINALIZAÇÃO DEVE SER REPETIDA A UMA ALTURA SUFICIENTE PARA A SUA VISUALIZAÇÃO;
- B) QUANDO A VISUALIZAÇÃO DIRETA DO EQUIPAMENTO OU SUA SINALIZAÇÃO NÃO FOR POSSÍVEL NO PLANO HORIZONTAL, A SUA LOCALIZAÇÃO DEVE SER INDICADA A PARTIR DO PONTO DE BOA VISIBILIDADE MAIS PRÓXIMA. A SINALIZAÇÃO DEVE INCLUIR O SIMBULO DO EQUIPAMENTO EM QUESTÃO E UMA SETA INDICATIVA, SENDO QUE O CONJUNTO NÃO DEVE DISTAR MAIS QUE 7,5 M DO EQUIPAMENTO;
- C) QUANDO O EQUIPAMENTO ENCONTRAR-SE INSTALADO EM PILAR, DEVEM SER SINALIZADAS TODAS AS FACES DO PILAR QUE ESTIVEREM VOLTADAS PARA OS CORREDORES DE CIRCULAÇÃO DE PESSOAS OU VEÍCULOS;
- D) QUANDO SE TRATAR DE HIDRANTE E EXTINTOR DE INCENDIO, INSTALADOS EM GARAGEM, ÁREA DE FABRICAÇÃO, DEPOSITO E LOCAS UTILIZADOS PARA MOVIMENTAÇÃO DE MERCADORIAS E DE GRANDE VAREJO, DEVE SER IMPLANTADA TAMBÉM A SINALIZAÇÃO DE PISO.

**DETALHE 1 – CORRIMÃO SEM ESCALA**



**NOTAS – CORRIMÃOS:**  
 TODOS OS ELEMENTOS DAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA DEVEM:  
 - RESISTIR A CARGAS TRANSMITIDAS POR CORRIMÃOS NELAS FIXADOS OU CALCULADO PARA RESISTIR A UMA FORÇA HORIZONTAL DE 730N/M APLICADA A 1,05M DE ALTURA, ADOTANDO-SE A CONDIÇÃO QUE CONDUZIR A MAIORES TENSÕES;  
 - TER SEUS PAINÉIS, LONGARINAS, BALAUSTRES E ASSEMBLHADOS CALCULADOS PARA RESISTIR A UMA CARGA HORIZONTAL DE 1,20 KPA APLICADA A 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.

**DETALHE 2 – ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA SEM ESCALA**



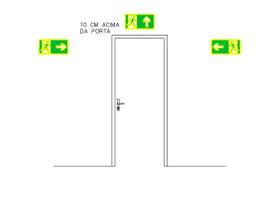
**NOTAS – ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA:**  
 - TIPO DE SISTEMA: CONJUNTO DE BLOCOS AUTÔNOMOS  
 - TIPO DE LÂMPADA: FLUORESCENTE OU LED  
 - POTÊNCIA: 20 W  
 - TENSÃO: 110V/220V  
 - FLUXO LUMINOSO NOMINAL: 5 LUX  
 - ÂNGULO DA DISPERSÃO DA LUZ: 180 GRAUS  
 - VIDA ÚTIL DO ELEMENTO GERADOR DE LUZ: 02 ANOS  
 - O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVERÁ FUNCIONAR NA FALTA DE ENERGIA ELÉTRICA POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 01 HORA

**DETALHE 3 – INST. DO EXTINTOR DE INCENDIO FIXADO NA PAREDE SEM ESCALA**



**NOTAS – EXTINTORES:**  
 - A SINALIZAÇÃO DEVERÁ SER FIXADA NA PAREDE LOGO ACIMA DO EQUIPAMENTO PODENDO SER CONFECCIONADO EM CHAPAS METÁLICAS, DE MADEIRAS, FIBRA OU ENTÃO PINTADOS.  
 - É PERMITIDO A INSTALAÇÃO DE EXTINTORES SOBRE PISO ACABADO DESDE QUE PERMANEÇAM APOIADOS EM SUPORTES ADEQUADOS E AFIXADOS DO SOLO, COM ALTURA RECOMENDADA ENTRE 0,10M E 0,20 M DO PISO.  
 - OS LOCAIS DE INSTALAÇÃO DOS EXTINTORES DEVEM POSSUIR SIMBOLOGIA E12 NO SOLO, PARA EVITAR ABSTURÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO.  
 - O EXTINTOR COM AGENTE DE MÚLTIPLO USO ABC PODERÁ SUBSTITUIR QUALQUER TIPO DE EXTINTOR DE CLASSES ESPECÍFICAS A, B E C DE UMA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO.

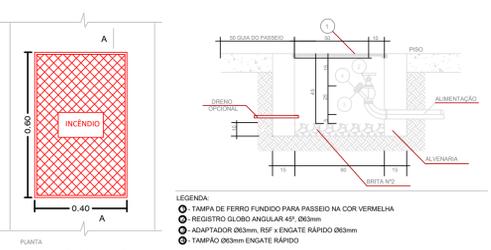
**DETALHE 4 – LOCAÇÃO DAS PLACAS**



**DETALHE 5 – PLACA M1**



**DETALHE 6 – HIDRANTE DE RECALQUE**



- QUANDO O DISPOSITIVO DE RECALQUE ESTIVER SITUADO NO PASSEIO PÚBLICO, DEVE POSSUIR AS SEGUINTES CARACTERÍSTICAS:  
 A) SER ENTERRADO EM CAIXA DE ALVENARIA, COM FUNDO PERMEÁVEL OU DRENTO;  
 B) A TAMPA DEVE SER ARTICULADA E REQUARDO EM FERRO FUNDIDO OU MATERIAL SIMILAR, IDENTIFICADA PELA PALAVRA "INCÊNDIO", COM DIMENSÕES DE 0,40 M X 0,50 M E PINTADA DA COR VERMELHA;  
 C) ESTAR AFASTADA A 0,50 M DA GUIA DO PASSEIO.  
 5.3.5 O DISPOSITIVO DE RECALQUE PODE SER INSTALADO NA FACHADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO, OU NO MURO DA DIVISA COM A RUA, COM A INTRODUÇÃO VOLTADA PARA A RUA E PARA BAIXO EM UM ÂNGULO DE 45° E A UMA ALTURA ENTRE 0,60M E 1,00M EM RELAÇÃO AO PISO DO PASSEIO DA PROPRIEDADE.  
 A LOCALIZAÇÃO DO DISPOSITIVO DE RECALQUE SEMPRE DEVE PERMITIR APROXIMAÇÃO DA VIATURA APROPRIADA PARA O RECALQUE DA ÁGUA, A PARTIR DO LOGRADOURO PÚBLICO, PARA O LIVRE ACESSO DOS BOMBEIROS, DEVENDO SER IDENTIFICADO E PINTADO NA COR VERMELHA.  
 5.3.6 O HIDRANTE DE RECALQUE PODE SER CONSTITUÍDO DE UM HIDRANTE DE COLUNA EXTERNO, LOCALIZADO A UMA DISTÂNCIA MÁXIMA DE 10,0 METROS ATÉ O LOCAL DE ESTACIONAMENTO DAS VIATURAS DO CORPO DE BOMBEIROS.

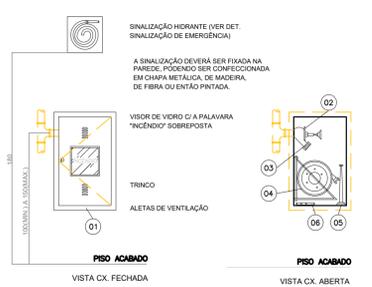
**INFORMAÇÃO DA REDE DE HIDRANTES**

Mangueiras	DIÂMETRO = 40 mm
	COMPRIMENTO = 2x15+30 m
Esguicho Regulável	DIÂMETRO = 40 mm
Tubulação	DIÂMETRO = 65 mm
Reserva de Incêndio	RI = 20 m³
Bomba	Principal = 4 cv

**QUADRO RESUMO REDE DE HIDRANTES**

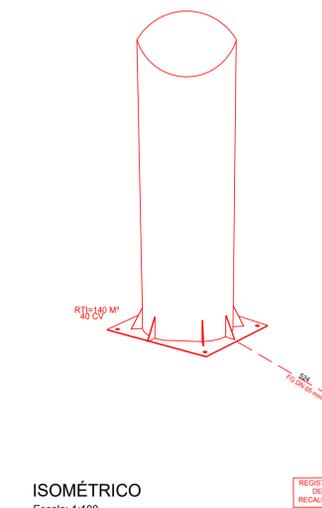
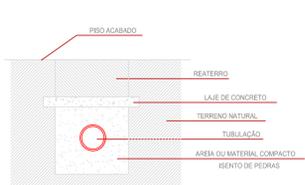
HIDRANTE	MANGUEIRA
HID-01	2x15+30 m
HID-02	2x15+30 m
HID-03	2x15+30 m
HID-04	2x15+30 m
HID-05	2x15+30 m
HID-06	2x15+30 m

**DETALHE 7 – INSTALAÇÃO HIDRANTES**



**LEGENDA:**  
 1 – ABRIGO PARA MANGUEIRA, TIPO EMBUTIR, EM CHAPA DOBRADA # 20 MSG, NAS DIMENSÕES:  
 - 75x45x17cm, ACOMODA 1 MANGUEIRA DE 15 OU 20M  
 - 90x60x17cm, ACOMODA MANGUEIRA ATÉ 30M  
 2 – REGISTRO GLOBO ANGULAR 45°, #63mm.  
 3 – ADAPTADOR #63mm RSF x ENGATE RÁPIDO #38mm.  
 4 – MANGUEIRA DE FIBRA SINTÉTICA OU VEGETAL COM REVEST. INTERNO DE BORRACHA, DIÂMETRO E COMPRIMENTO CONFORME MEMORIAL, UNÍDES DE ENGATE RÁPIDO, MONTADA EM ROLDANA. (PODE SER MONTADA TAMBÉM EM CESTO BASCULANTE).  
 5 – ESGUICHO CÔNICO TIPO AQUILHETA, DIÂMETRO IGUAL AO DA MANGUEIRA, JUNTA DE ENGATE RÁPIDO, REQUINTE CONFORME MEMORIAL.  
 6 – CHAVES DE MANGUEIRA.

**DETALHE 8 – TUBULAÇÃO ENTERRADA**



**ISOMÉTRICO**  
Escala: 1:100

**NOTAS**  
 - MEDIDAS EM CENTÍMETROS;  
 - VERIFICAR DETALHES CONSTRUTIVOS PERTINENTES NO MEMORIAL DESCRITIVO;  
 - ALTERAÇÕES NESTE PROJETO SOMENTE COM AUTORIZAÇÃO EXPRESSA DA EMPRESA PROJETISTA;  
 - OS ITENS LISTADOS ABAIXO NÃO ESTÃO SENDO CONSIDERADOS NA PLANILHA ORÇAMENTÁRIA, POIS, JÁ ESTÃO PRESENTES NO LOCAL. DIANTE DISSO, NA EXECUÇÃO DA OBRA, OS EQUIPAMENTOS E MATERIAIS EXISTENTES DEVERÃO SER ADEQUADOS CONFORME PROJETO.  
 - BOMBA DE INCÊNDIO 4CV;  
 - ACIONADOR MANUAL DE ALARME DE INCÊNDIO;  
 - CENTRAL DE ALARME ENDEREÇÁVEL;  
 - INSTALAÇÃO DO SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO;  
 - EXTINTOR DE INCÊNDIO PÓ QUÍMICO;

**REFERÊNCIAS**  
 - PLANILHA DE QUANTITATIVOS;  
 - MEMORIAL DESCRITIVO E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS.

REV. 02	07/02/22	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DA SUPERINTENDÊNCIA	DAC
REV. 01	24/11/21	ALTERAÇÕES CONFORME SOLICITAÇÃO DA SUPERINTENDÊNCIA	DAC
REV. 00	20/10/21	EMISSÃO INICIAL	DAC
REVISÃO DATA :	DESCRIÇÃO:		RESP.:

**Prefeitura Municipal de Pouso Alegre**

PROJETO	GERÊNCIA DE PROJETOS <b>PEDRO HENRIQUE JUSTINIANO</b> ENG. CIVIL
	COORDENAÇÃO DE PROJETOS <b>ALOSIO CAETANO FERREIRA</b> CREA: MG-97.132/D
	RESPONSÁVEL TÉCNICO <b>ENG. CIVIL FLÁVIA C. BARBOSA</b> CREA: MG-187.842/D
	PROJETO <b>ENG. CIVIL SARA GONÇALVES VILAS BOAS DOS SANTOS</b>
	DESENHO <b>ENG. CIVIL SARA GONÇALVES VILAS BOAS DOS SANTOS</b>

**DAC Engenharia**

Rua Miguel Vianna, n° 81, Sala 12  
 Bairro Morro Chic  
 CEP: 37500-080 – Itajubá / MG  
 Tel: (35) 3623-5720  
 www.dacengenharia.com.br

EMPRESAMENTO	<b>REFORMA DA SUPERINTENDÊNCIA DE RECURSOS MATERIAIS</b>		
ENGENHEIRO	<b>RUA LUCY VASCONCELOS TEIXEIRA, N° 230, B. MIRANTE DO PARAÍSO, POUSO ALEGRE – MG</b>		
ASSUNTO	<b>ISOMÉTRICO</b>		
	<b>DETALHES E NOTAS</b>		
	<b>ELEMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO</b>		
DISCIPLINA	<b>INCÊNDIO</b>		
FASE DO PROJETO	<b>EXECUTIVO</b>		
FOLHA Nº	<b>02/02</b>		
DATA INICIAL	ESCALA	REVISÃO	ARQUIVO
20/10/2021	INDICADA	RO2	DAC--PMPA--SRM--PE--INC--R02.DWG