

NOTAS DE PROJETO DAS INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO E PÂNICO

- O desenho sempre prevalece sobre, memoriais, especificações e ou quantitativos.
- Cotas devem ser conferidas no local.
- Cotas indicadas para locação dos pontos, referem-se a estrutura da obra em detrimento da alvenaria.
- Devem ser precedidos de estudos acurados sobre distâncias máximas e mínimas de norma bem da avaliação da área de cobertura.

NOTAS SAÍDAS DE EMERGÊNCIA EM EDIFICAÇÕES NBR 9077/IT8

As placas de sinalização deverão atender todos os requisitos previstos no item 4 da NBR 13434-3/2005. As dimensões das saídas de emergência deverão estar em conforme com o cálculo de dimensionamento de saídas de emergência, baseado nas especificações e requisitos da norma NBR 9077. Escadas enclausuradas protegidas (EP) item 5.7.8

a) Ter suas caixas isoladas por paredes resistentes a 2 (duas) horas de fogo, no mínimo;

b) Ter as portas de acesso a esta caixa de escada do tipo Corta-fogo (PCF), com resistência de 60 (sessenta) minutos de fogo;

c) ser dotadas, em todos os pavimentos (exceto no da descarga, onde isto é facultativo), de janelas abrindo para o espaço livre exterior, atendendo ao previsto em 5.7.8.2;

d) Ser dotadas de janela que permita a ventilação em seu término superior, com área mínima de 0,80 m², devendo estar localizada na parede junto ao teto ou no máximo a 15,0 cm deste;

e) Os pavimentos de garagem localizados acima do nível de descarga podem ser dispensados de ventilação conforme alínea "c" de 5.7.8.1, 5.7.8.2 e 5.7.8.3, limitado a dois pavimentos;

f) Não são admitidos lanços mistos nas escadas EP de edificações que contenham ocupações dos grupos F e/ou H.

NOTAS ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA NBR 10898/IT 13 1ª edição

A instalação das luminárias deve estar de acordo com o especificado na NBR 10898. Não serão utilizados projetores ou faróis que provoquem ofuscamento em escadas ou qualquer outra área da edificação. As luminárias de emergência utilizadas em locais planos serão de no mínimo 3lux e em lugares de desníveis 5 lux de acordo com o item 5.1.1.2 da NBR 10898, com as seguintes características:

- Altura de instalação: Quando na parede serão instaladas a uma altura de 2,50m do piso.
- Potência de alimentação: 4v/1,3Ah
- Nível de iluminação: 3 lux e 5 lux min
- Tempo de autonomia: no mínimo 02 horas

Os componentes da fonte de energia centralizada de alimentação de iluminação de emergência, bem como seus comando, devem ser instalados em local não acessível ao público, sem iso de incêndio, ventilado e que não ofereça risco de acidentes aos usuários. Conforme item 5.2 da IT 13.

No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas de passagem devem ser metálicas ou em PVC rígido anti-chama, conforme NBR 5150. Conforme item 5.3 da IT 13.

A distância máxima entre dois pontos de iluminação de aclaramento deve ser de 15 m ponto a ponto, levando-se em consideração o disposto na NBR 10898/1999. Conforme item 5.4 da IT 13.

Outro distanciamento entre pontos poderá ser aceito desde que atenda a NBR 10898. Conforme subitem 5.4.1 da IT 13.

As luminárias de aclaramento (ou de ambiente), quando instaladas a menos de 2,5 m de altura e as luminárias de balizamento (ou de sinalização), devem ter tensão máxima de alimentação de 30 (trinta) volts. Conforme item 5.5 da IT 13.

Na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de 30 (trinta) mA com disjuntor termomagnético de 10 (dez) A. Conforme subitem 5.5.1 da IT 13.

O CBMMG, na vistoria, poderá exigir que os equipamentos utilizados no sistema de iluminação de emergência sejam devidamente certificados por órgão competente. Conforme item 5.6 da IT 13.

NOTAS DO SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA IT 15/1ª edição

Conforme o subitem 6.1.3.

- A sinalização de saída de emergência própria de segurança contra incêndio e pânico deve assinalar todas as mudanças de direção, saídas, escadas, etc. e ser instalada segundo sua função, a saber:
 - 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, 15,0 m;
 - c) a sinalização de identificação dos pavimentos no interior da caixa da 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, tal forma a ser visualizada em ambos os sentidos da escada (subida e descida);
 - d) a abertura das portas em escadas não devem obstruir a visualização de qualquer sinalização. Conforme subitem 6.1.3.4.
- Conforme o subitem 6.1.4.
 - 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 acima do equipamento sinalizado. Ainda:
 - a) quando houver, na edificação ou espaço destinado ao uso coletivo, obstáculos que dificultem 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 símbolo 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 incêndio, instaladas todas em garagem, áreas de fabricação, depósito e locais utilizados para movimentação de mercadorias e de grande varejo, deve ser implantada também a sinalização de piso.
 - Indicação de Obstáculos nas rotas de saídas devem ser sinalizados por meio de uma faixa zebrada, com largura mínima de 100 mm cada.
 - As listas amarelas e pretas ou brancas fotoluminescentes e vermelhas devem ser inclinadas a 45° e com largura mínima de 50 mm cada.

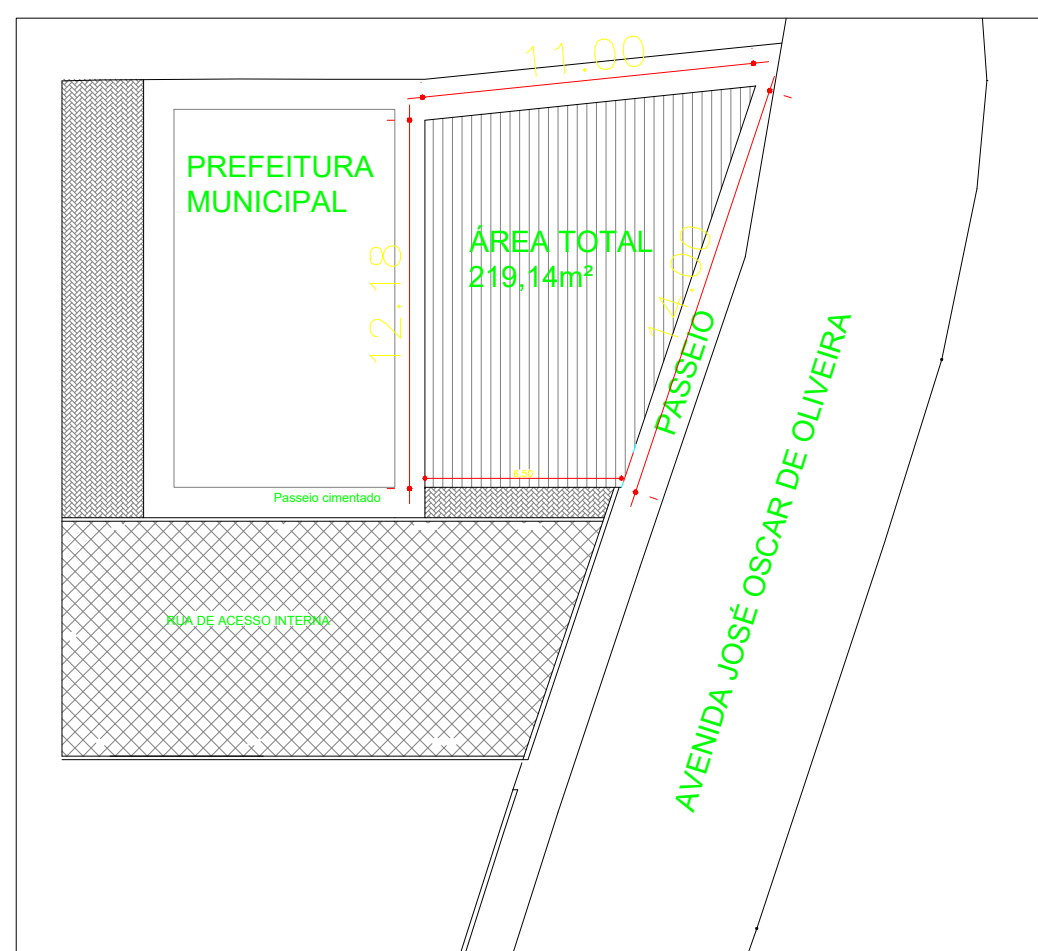
NOTAS EXTINTORES DE INCÊNDIO IT 16/3ª edição

EXTINTORES PORTÁTEIS

- O suporte de fixação dos extintores em paredes, divisórias ou colunas deve resistir a 3 (três) vezes ao peso total do extintor. Conforme subitem 5.2.2.1.
- Para fixação em colunas, paredes ou divisórias, a alça de suporte de manuseio deve variar, no máximo, até 1,60 m do piso, de forma que a parte inferior do extintor permaneça no mínimo 20 cm do piso acabado. Conforme subitem 5.2.2.2.
- Os extintores não devem ser instalados em escadas. Conforme subitem 5.2.2.3.
- Conforme subitem 5.2.2.4.
 - Quando os extintores de incêndio forem instalados em abrigos embutidos na parede ou divisória, além da sinalização, deve existir uma superfície transparente que possibilite a visualização do extintor no interior do abrigo. Conforme subitem 5.2.2.6.
- É permitida a instalação de extintores:
 - a) sobre piso acabado, desde que permaneça apoiadores apropriados e afixados ao solo, com altura recomendada entre 10 e 20 cm do piso;
 - b) com proteção na base e parte inferior dos extintores, para evitar acidentes com crianças, desde que não atrapalhem a visualização, identificação e manuseios dos equipamentos.

Capacidade extintora usado no projeto.

- Extintor portátil PQS ABC carga 3-A, 40B-C -6 KG
- Distância máxima a ser percorrida 20M



SITUAÇÃO

ESC 1/1000

| SINALIZAÇÃO DE ORIENTAÇÃO E SALVAMENTO | | | | | | |
|--|--------|---------|------------------------|--|---|------------------|
| QUANT. | CÓDIGO | SÍMBOLO | SIGNIFICADO | FORMA E COR | APLICAÇÃO | REPRE. EM PLANTA |
| 02 | S2 | | SAÍDA DE EMERGÊNCIA | SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE | INDICAÇÃO DO SENTIDO (ESQUERDA OU DIREITA) DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA DIMENSÕES MÍNIMAS: L = 2,0 H | |
| 02 | S3 | | SAÍDA DE EMERGÊNCIA | SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE | INDICAÇÃO DE UMA SAÍDA DE EMERGÊNCIA A SER AFIXADA ACIMA DA PORTA, PARA INDICAR O SEU ACESSO | |
| 01 | S9 | | ESCALADA DE EMERGÊNCIA | SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE | INDICAÇÃO DO SENTIDO DE FUGA NO INTERIOR DAS ESCADAS INDICA DIREITA OU ESQUERDA, DESCENDO OU SUBINDO O DESENHO INDICATIVO DEVE SER POSICIONADO DE ACORDO COM O SENTIDO A SER SINALIZADO | |
| 01 | S12 | | SAÍDA DE EMERGÊNCIA | SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE MENSAGEM "SAÍDA E/OU PICTOGRAMA E/OU SETA DIRECIONAL: FOTOLUMINESCENTE. COM ALTURA DE LETRA SEMPRE >=50mm | INDICAÇÃO DA SAÍDA DE EMERGÊNCIA, COM OU SEM COMPLEMENTAÇÃO DO PICTOGRAMA FOTOLUMINESCENTE (SETA OU IMAGEM, OU AMBOS) | |
| 02 | S17 | | NÚMERO DO PAVIMENTO | SÍMBOLO: RETANGULAR OU QUADRADA FUNDO: VERDE MENSAGEM INDICANDO NÚMERO DO PAVIMENTO. PODE SE FORMAR PELA ASSOCIAÇÃO DE DUAS PLACAS: POR EXEMPLO: 1º + SS = 1ºSS QUE SIGNIFICA 1º SUBSOLO | INDICAÇÃO DO PAVIMENTO NO INTERIOR DA ESCADA (PATAMAR). | |

| SINALIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO | | | | | | |
|---|--------|---------|---|---|---|------------------|
| QUANT. | CÓDIGO | SÍMBOLO | SIGNIFICADO | FORMA E COR | APLICAÇÃO | REPRE. EM PLANTA |
| 02 | E5 | | EXTINTOR DE INCÊNDIO | SÍMBOLO: QUADRADA FUNDO: VERMELHO PICTOGRAMA: FOTOLUMINESCENTE | INDICAÇÃO DE LOCALIZAÇÃO DOS EXTINTORES DE INCÊNDIO | |
| 02 | E12 | | SINALIZAÇÃO DE SOLO PARA EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO (HIDRANTES E EXINTORES) | SÍMBOLO: QUADRADA (1,30m x 1,00m) FUNDO: VERMELHO (0,70m x 0,70m) PICTOGRAMA: BORDA AMARELA (LARGURA = 0,15m) | USADO PARA INDICAR A LOCALIZAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO E ALARME, PARA EVITAR A SUA OBSTRUÇÃO | |

| SINALIZAÇÃO COMPLEMENTAR | | | | | | |
|--------------------------|--------|---------|---|---|------------------------------------|------------------|
| QUANT. | CÓDIGO | SÍMBOLO | SIGNIFICADO | FORMA E COR | APLICAÇÃO | REPRE. EM PLANTA |
| 01 | M1 | | INDICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO | SÍMBOLO: QUADRADO OU RETANGULAR FUNDO: COM CONTRASTANTE COM A MENSAGEM PICTOGRAMA: MENSAGEM ESCRITA REFERENTE AOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO EXISTENTES NA EDIFICAÇÃO. O TIPO DE ESTRUTURA E OS TELEFONES DE EMERGÊNCIA | NA ENTRADA PRINCIPAL DA EDIFICAÇÃO | |
| 01 | M7 | | INDICANDO QUE AS PORTAS FICARÃO ABERTAS | SÍMBOLO: RETANGULAR FUNDO: VERDE PICTOGRAMA: MENSAGEM ESCRITA "AS PORTAS PERMANECERÃO ABERTAS DURANTE TODO HORÁRIO DE FUNCIONAMENTO" | NA ENTRADA DA EDIFICAÇÃO | |

| IT 15 TABELA 1 - FORMAS E DIMENSÕES DAS PLACAS DE SINALIZAÇÃO | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------|-----------|------------|--------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|
| SINAL | FORMA GEOMÉTRICA | COTA (mm) | | DISTÂNCIA MÁXIMA DE VISIBILIDADE (m) | | | | | | | | | | | | |
| | | | | 4 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 | 18 | 20 | 24 | 28 | 30 | |
| PROIBIÇÃO | | D | CIRCULAR | 101 | 151 | 202 | 252 | 303 | 353 | 404 | 454 | 505 | 606 | 706 | 757 | |
| ALERTA | | L | TRIANGULAR | 136 | 204 | 272 | 340 | 408 | 476 | 544 | 612 | 680 | 816 | 951 | 1019 | |
| ORIENTAÇÃO SALVAMENTO E EQUIPAMENTOS | | L | QUADRADA | 89 | 134 | 179 | 224 | 268 | 313 | 358 | 402 | 447 | 537 | 626 | 671 | |
| | | | RETANGULAR | 63 | 95 | 126 | 158 | 190 | 221 | 253 | 285 | 316 | 379 | 443 | 474 | |

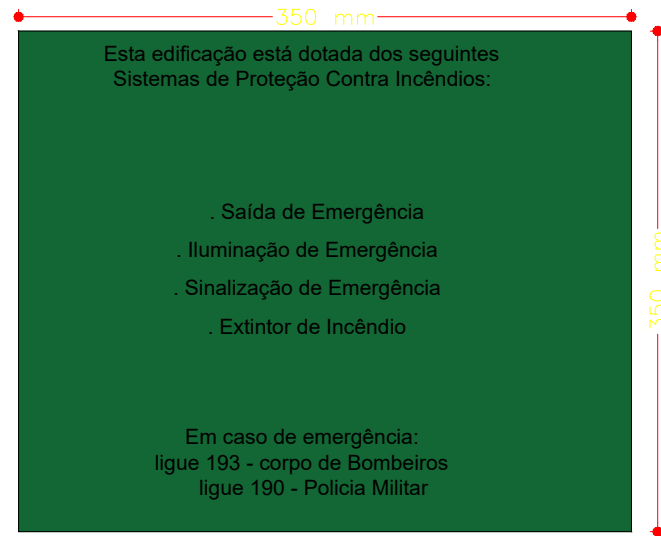


FIGURA 1 - MODELO DE SINALIZAÇÃO TIPO M1

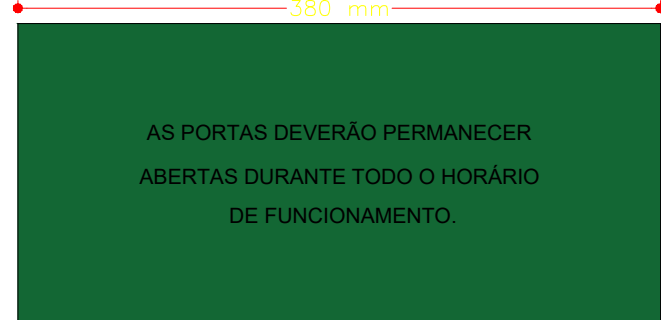


FIGURA 2 - MODELO DE SINALIZAÇÃO TIPO M7

| Especificação de Esquadrias | | | |
|-----------------------------|--------------|-------------|------------|
| Código | Nomenclatura | Largura (m) | Altura (m) |
| P1 | Porta | 100 | 210 |
| P2 | Porta | 80 | 210 |
| P3 | Porta | 80 | 210 |
| P4 | Porta | 80 | 210 |
| P5 | Porta | 80 | 210 |
| P6 | Porta | 200 | 210 |
| P7 | Porta | 80 | 210 |
| J1 | Janela | 60 | 60 |
| J2 | Janela | 200 | 100 |
| J3 | Janela | 120 | 100 |
| J4 | Janela | 60 | 60 |
| J5 | Janela | 200 | 100 |
| J6 | Janela | 200 | 100 |
| J7 | Janela | 60 | 60 |
| J8 | Janela | 350 | 100 |
| J9 | Janela | 350 | 100 |

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA DEVERÁ FUNCIONAR AUTOMATICAMENTE SEMPRE QUE FALTAR ENERGIA ELÉTRICA NA REDE. AS LUMINÁRIAS TERÃO AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

- LUMINÁRIAS DE ACRÍLICO, REFLETOR DE AÇO INOX, ACENDE AUTOMATICAMENTE NA FALTA DE ENERGIA;
- SERÃO UTILIZADAS SISTEMAS AUTÔNOMOS COM LÂMPADAS FLUORESCENTES OU INCANDESCENTES, SUPERIOR A 120 LUMENS;
- AUTONOMIA MÍNIMA DE 1 (UMA) HORA;
- COMUTADOR DE ENERGIA AUTOMÁTICO, COM RELÉ;
- BATERIA TOTALMENTE BILINDADA, RECARREGÁVEL;
- CARREGADOR FLUTUADOR AUTOMÁTICO;
- ÁREA DE COBERTURA 25m²

ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1200 LUMENS 2 FARÓIS

A ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA 1200 LUMENS DEVERÁ FUNCIONAR AUTOMATICAMENTE SEMPRE QUE FALTAR ENERGIA ELÉTRICA NA REDE. AS LUMINÁRIAS TERÃO AS SEGUINTE CARACTERÍSTICAS:

- LUMINÁRIAS DE ACRÍLICO, REFLETOR DE AÇO INOX, ACENDE AUTOMATICAMENTE NA FALTA DE ENERGIA;
- SERÃO UTILIZADAS SISTEMAS AUTÔNOMOS COM LÂMPADAS FLUORESCENTES OU INCANDESCENTES, 48 LEDs (24 EM CADA FAROL);
- FLUXO LUMINOSO MÁXIMO 1200 LUMENS;
- AUTONOMIA MÍNIMA DE 3 (TRÊS) HORAS;
- CONSUMO DE ENERGIA 2W (CARREGANDO) /4W (CARREGADA);
- BATERIA CHUMBO ÁCIDO 6V/4Ah;
- ÁREA DE COBERTURA 250m²;
- CARREGADOR FLUTUADOR AUTOMÁTICO.

| E.2 QUADRO INFORMATIVO - MEDIDAS DE SEGURANÇA | | | | |
|---|----------------------|--|--|----------------------------|
| BOMBEIRO MILITAR | | | | |
| QUADRO INFORMATIVO MEDIDAS DE SEGURANÇA* | | | | |
| LEGISLAÇÃO | | | | |
| Norma adotada para definição de medidas | | Decreto nº 47.998/2020 | | |
| Tabela* | | Tabela 4 da IT 01 10ª Edição | | |
| Situação da Edificação* | | Nova | | |
| MEDIDAS DE SEGURANÇA | | Referências Normativas* e Observações* | | |
| Saídas de Emergência | | Conforme IT08 CBMMG | | |
| Iluminação de Emergência | | Conforme NBR 10.898-2013 | | |
| Sinalização de Emergência | | Conforme IT 15 CBMMG | | |
| Extintores | | Conforme IT16 CBMMG | | |
| CLASSIFICAÇÃO DE OCUPAÇÃO E CARGA INCÊNDIO* | | | | |
| GRUPO | OCUPAÇÃO | DIVISÃO | DESCRIÇÃO/EXEMPLO | CARGA DE INCÊNDIO EM MJ/m² |
| D | Serviço profissional | D-1 | Escritórios e unidades de administração em geral | 700 |

NOTAS GERAIS:

A)Esse quadro deverá ser apresentado na primeira prancha do PSCP.

NOTAS ESPECÍFICAS:

- Em edificações mistas com compartimentação entre as ocupações, deverá ser apresentado um Quadro Informativo de Medidas de Segurança para cada ocupação compartimentada. O mesmo se aplica a projetos que representem mais de uma edificação de diferentes ocupações com isolamento de risco.
- Projetos cujas medidas de segurança não foram definidas pelo IT-01 não necessitam indicar a tabela adotada (por exemplo, PSCP elaborado conforme legislação municipal de SC). Projetos elaborados na vigência de edições anteriores da IT-01 deverão especificar a edição da norma adotada.
- A situação da edificação deve ser especificada entre Nova, Existente (anterior a 02 julho de 2005) ou Construída (entre 02 julho de 2005e31 de dezembro de 2016).
- Especificar a norma ou o conjunto de normas adotado como referência para projeção de cada medida de segurança.
- Constar observações referentes à medida de segurança para subsidiar análise e vistoria em situações específicas.
- Indicar a divisão de ocupação, sua respectiva carga incêndio e o exemplo/descrição adotado para definição da carga de incêndio.

| ÁREA TOTAL CONSTRUÍDA | |
|-----------------------|----------|
| TÉRREO | 109.57m² |
| 1º PVTO | 109.57m² |
| ÁREA TOTAL | 219.14m² |

Projetos & Serviços de Engenharia Ltda.

Prefeitura Municipal Santa Cruz do Escalvado
ESTADO DE MINAS GERAIS
Administração 2021-2024

| | |
|--|------------------------|
| OBJETO | NO. OPERAÇÃO |
| SEDE DA DEFESA CIVIL MUNICIPAL | |
| | DATA |
| | Setembro / 2024 |
| RESPONSÁVEL TÉCNICO PELO PROJETO | CREA |
| Eng. Civil WILSON DIAS DA FONSECA JR. | 61.924 / D |
| PREFEITO MUNICIPAL | CPF |
| GILMAR DE PAULA LIMA | 697.293.526-15 |
| CONTÉM | ESCALA |
| Projeto Prevenção e Combate a Incêndio - PPCI | Indicadas |
| LOCALIZAÇÃO | FOLHA |
| Santa Cruz do Escalvado | 01/03 |
| PROGRAMA | |
| RENOVA | |