

ANEXO I

NOTAS PARA PROJETOS DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

Notas Sobre Controle de Materiais de Acabamento

Constar no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico ou, quando houver apenas Projeto de Arquitetura, constar neste último.

O controle de materiais de acabamento e revestimento da edificação deve ser executado conforme o especificado na Norma Técnica n. 10 (vigente na data da aprovação) do CBMAC.

Na solicitação da análise de projeto deve ser apresentada a Anotação de Responsabilidade Técnica (ART) ou Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) do Emprego de Materiais de Acabamento e de Revestimento.

Nota Sobre Sistema de Proteção Contra Descargas Atmosféricas (SPDA)

Constar no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, quando houver.

O projeto, a execução, a instalação e a manutenção do SPDA desta edificação, bem como a segurança de pessoas e instalações no seu aspecto físico dentro do volume protegido, deverão atender às condições estabelecidas nas Normas Brasileiras válidas e atinentes aos assuntos, com especial e particular atenção para o disposto na NBR 5419 (na sua edição mais recente) e na Norma Técnica referente do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Acre.

Notas Sobre Bombas de Incêndio

Constar no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, quando houver.

- 1 – Quando o abastecimento é feito por bomba de incêndio, deve possuir pelo menos uma bomba elétrica ou de combustão interna, devendo ser utilizada para este fim;
- 2 – As bombas de incêndio dos sistemas de hidrantes e de mangotinhos podem dispor de dispositivos para acionamento automático ou manual;
- 3 – Quando o acionamento for manual, devem ser previstas botoeiras do tipo liga-desliga, junto a cada hidrante ou mangotinho;
- 4 – Quando a(s) bomba(s) de incêndio for(em) automatizada(s), deve ser previsto pelo menos um ponto de acionamento e desligamento manual para a(s) mesma(s), instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso;
- 5 – A automatização da bomba principal ou de reforço deve ser executada de maneira que, após a partida do motor, seu desligamento seja somente manual no seu próprio painel de comando localizado na casa de bombas e no ponto de acionamento e desligamento instalado em local seguro da edificação e que permita fácil acesso;
- 6 – A alimentação elétrica das bombas de incêndio deve ser independente do consumo geral, de forma a permitir o desligamento geral da energia, sem prejuízo do funcionamento do motor da bomba de incêndio;
- 7 – As automatizações da bomba de pressurização (jockey), para ligá-la e desligá-la automaticamente e da bomba principal, para somente ligá-la automaticamente, devem ser feitas através de pressostatos instalados conforme apresentado na Norma Técnica n. 22 (vigente na data da aprovação) do CBMAC;
- 8 – As chaves elétricas de alimentação das bombas de incêndio devem ser sinalizadas com a inscrição “ALIMENTAÇÃO DA BOMBA DE INCÊNDIO – NÃO DESLIGUE”.

Notas Sobre Caldeiras (NR-13)

Constar no Projeto de Arquitetura e no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, quando houver.

1 – Quando a caldeira for instalada em ambiente aberto, a “Área de Caldeiras” deve satisfazer os seguintes requisitos:

- a) estar afastada de, no mínimo 3 (três) metros de:
 - outras instalações do estabelecimento;
 - de depósitos de combustíveis, excetuando-se reservatórios para partida com até 2000 (dois mil) litros de capacidade;
 - do limite de propriedade de terceiros;
 - do limite com as vias públicas.
- b) dispor de pelo menos 2 (duas) saídas amplas, permanentemente desobstruídas e dispostas em direções distintas;
- c) dispor de acesso fácil e seguro, necessário à operação e à manutenção da caldeira, sendo que, para guarda-corpos vazados, os vãos devem ter dimensões que impeçam a queda de pessoas;
- d) ter sistema de captação e lançamento dos gases e material particulado, provenientes da combustão, para fora da área de operação, atendendo às normas ambientais vigentes;
- e) dispor de iluminação conforme normas oficiais vigentes;
- f) ter sistema de iluminação de emergência caso operar a noite.

2 – Quando a caldeira estiver instalada em ambiente confinado, a “Casa de Caldeiras” deve satisfazer os seguintes requisitos:

- a) constituir prédio separado, construído de material resistente ao fogo, podendo ter apenas uma parede adjacente à outras instalações do estabelecimento, porém com

as outras paredes afastadas de, no mínimo 3 (três) metros de outras instalações, do limite de propriedade de terceiros, do limite com as vias públicas e de depósitos de combustíveis, excetuando-se reservatórios para partida com até 2000 (dois mil) litros de capacidade;

b) dispor de pelo menos, 2 (duas) saídas amplas, permanentemente desobstruídas e dispostas em direções distintas;

c) dispor de ventilação permanente com entradas de ar que não possam ser bloqueadas;

d) dispor de sensor para detecção de vazamento de gás quando se tratar de caldeira a combustível gasoso;

e) não ser utilizada para qualquer outra finalidade;

f) dispor de acesso fácil e seguro, necessário à operação e à manutenção da caldeira, sendo que, para guarda – corpos vazados, os vãos devem ter dimensões que impeçam a queda de pessoas;

g) ter sistema de captação e lançamento dos gases e material particulado, provenientes da combustão, para fora da área de operação, atendendo às normas ambientais vigentes;

h) dispor de iluminação conforme normas oficiais vigentes e ter sistema de iluminação de emergência.

Notas Sobre Central de GLP

Constar no Projeto de Arquitetura e no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, quando houver.

1 – Localização, Instalação, Separação e Agrupamento:

1.1 – Os recipientes transportáveis trocáveis ou abastecidos no local (capacidade volumétrica igual ou inferior a 0,5 m³) e os recipientes estacionários de GLP (capacidade volumétrica superior a 0,5 m³) devem ser situados no exterior das edificações, em locais ventilados, obedecendo aos afastamentos mínimos constantes nas Tabelas A1, A2, A3, A4 e A5 do Anexo A, exemplificados nos Anexos E, F, G, H e I. (Norma Técnica n. 28 Parte I do CBMAC, vigente na data da aprovação).

1.2 – É proibida a sua instalação em locais confinados, tais como porão, garagem subterrânea, forro, etc.

2 – Afastamentos das Tomadas de Abastecimento:

2.1 – As tomadas de abastecimento devem estar localizadas dentro da propriedade (mesmo que na divisa), no exterior das edificações, podendo ser nos próprios recipientes, na central ou em um ponto afastado da central, desde que devidamente demarcadas. As tomadas de abastecimento devem respeitar os seguintes afastamentos mínimos:

- a) 3,0 m de aberturas (janelas, portas tomadas de ar, etc.) das edificações;
- b) 6,0 m de reservatórios que contenham fluídos inflamáveis;
- c) 1,5 m de ralos, rebaixos ou canaletas e dos veículos abastecedores;
- d) 3,0 m de materiais de fácil combustão e pontos de ignição.

3 – Proteção da Central

3.1 – Somente pessoas autorizadas devem ter acesso às centrais de GLP.

3.2 – Para recipientes transportáveis, pode ser construído abrigo de material não inflamável com ou sem cobertura e portas, porém sempre devem ser respeitada a condição de

ventilação natural de no mínimo 10% da área da planta baixa e com aberturas inferiores para promover a circulação de ar com área mínima de 0,03 m² cada.

3.3 – A central de gás com recipientes estacionários de superfície ou o local de instalação dos vaporizadores, sempre que tiver possibilidade de acesso de público ao local, deve ser protegida através de cerca de tela de arame ou outro material incombustível, com no mínimo 1,8 m de altura, que não interfira na ventilação, contendo no mínimo 2 portões em lados opostos ou locados nas extremidades de um mesmo lado da central, abrindo para fora, com no mínimo 1 m de largura. A cerca deve possuir os afastamentos mínimos indicados na tabela A-5 da NT-28 Parte I (vigente na data da aprovação) do CBMAC.

3.4 – Na central de GLP é expressamente proibida a armazenagem de qualquer tipo de material, bem como outra utilização diversa da instalação.

4 – Classificação de Área para Equipamentos e Sistemas Elétricos

4.1 – A iluminação da área da central de GLP, quando necessária, deve estar de acordo com as NBR 5363, NBR 5418, NBR 5419 e NBR 8447 vigentes.

5 – Proteção Contra Incêndio

5.1 – Devem ser colocados avisos com letras não menores que 50 mm, em quantidade tal que possam ser visualizados de qualquer direção de acesso à central de GLP, com os seguintes dizeres:

- PERIGO
- INFLAMÁVEL
- NÃO FUME

6 – No Memorial Descritivo Completo do CBMAC

6.1 – A localização, o projeto, a execução, a montagem, o abastecimento e a segurança da central de gás liquefeito de petróleo (GLP), para a instalação predial desta edificação, deverão atender às condições fixadas na Norma Técnica n. 28 (vigente na data da aprovação) do CBMAC e complementado pelas Normas Brasileiras válidas e atinentes aos

assuntos, com especial e particular atenção para o disposto nas NBR – 13523, NBR – 13932 e NBR – 14024 vigentes.

Nota Sobre Detecção de Incêndio

Constar no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, quando houver.

Apresentar ao Corpo de Bombeiros, quando for feito o pedido de inspeção, uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) preenchida pelo responsável técnico pela instalação do sistema de detecção, garantindo que os detectores foram instalados de acordo com o prescrito na NBR 17240.

Nota Sobre Compartimentação Horizontal e Vertical

Constar no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico ou, quando houver apenas Projeto de Arquitetura, constar neste último.

A compartimentação horizontal e vertical da edificação deve ser executada conforme o previsto na Norma Técnica n. 09 (vigente na data da aprovação) do CBMAC.

Nota Sobre Hidrante Urbano

Constar no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, quando houver.

Toda e qualquer edificação com área construída a partir de 1500 m², independentemente de sua ocupação, deverá instalar, num raio de 300 m do eixo da fachada do prédio, um hidrante de coluna no passeio público, quando existir viabilidade técnica para a sua instalação, atestada pela concessionária local dos serviços de água e esgotos. Não havendo viabilidade técnica num raio de 300 m e dependendo do grau de risco da edificação, o Corpo de Bombeiros deverá solicitar do interessado, junto à concessionária local, que seja verificado a viabilidade técnica num raio de no máximo 600 m e, caso exista, solicitar sua instalação.

Notas Sobre Iluminação de Emergência

Constar no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico ou, quando houver apenas Projeto de Arquitetura, constar neste último.

- 1 – Deve ser previsto iluminação de emergência em todas as circulações, acessos, escadas, áreas de escape e subsolos.
- 2 – A iluminação de emergência deve estar conforme a Norma Técnica n. 18 (vigente na data da aprovação) do CBMAC, complementada pela NBR 10898 vigente.
- 3 – A distância máxima entre dois pontos de iluminação de emergência deve ser de 4 vezes a altura de instalação, não podendo ser superior a 15 m.
- 4 – 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 V.
- 5 – Na impossibilidade de reduzir a tensão de alimentação das luminárias, pode ser utilizado um interruptor diferencial de até 30 mA com disjuntor termomagnético de 10 A.
- 6 – Durante a realização de inspeção do CBMAC, poderá ser exigido que os equipamentos utilizados no sistema de iluminação de emergência sejam devidamente certificados por órgão competente.

Notas Sobre Segurança Estrutural

Constar no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico ou, quando houver apenas Projeto de Arquitetura, constar neste último.

Na solicitação de inspeção junto ao CBMAC, deverá ser anexado um Memorial de Proteção dos Elementos Construtivos, com os seguintes dados:

- a) Metodologia para atingir os TRRF dos elementos estruturais da edificação, citando a norma empregada;
- b) Os TRRF para os diversos elementos construtivos: estruturas internas e externas, compartimentações, mezaninos, coberturas, subsolos, proteção de dutos e shafts, encapsulamento de estruturas, etc;
- c) Especificações e condições de isenções e/ou reduções de TRRF;
- d) Tipo e espessura de materiais de proteção térmica utilizados nos elementos construtivos e respectivas cartas de cobertura adotadas;
- e) O Memorial de Proteção dos Elementos Construtivos deverá estar anotado no CREA/AC.

Notas Sobre Silos e Unidades Armazenadoras de Grãos

Constar no Projeto de Arquitetura e no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, quando houver.

Todas as luminárias da área de risco, inclusive as de emergência, devem ser à prova de explosão e de pó.

Devem ser devidamente aterrados: a estrutura dos silos, demais estruturas metálicas e equipamentos elétricos localizados em áreas onde possa ocorrer o acúmulo de poeira agrícola.

Deve ser disponibilizado aos operadores dos secadores de grãos, por meio digitalizado ou através de tabela fixada em local visível, as faixas de temperatura de secagem indicadas para cada tipo de grão a ser introduzido no secador.

O sistema de monitoramento de temperatura deve ser constantemente monitorado ou automatizado, de forma a emitir alerta em caso da temperatura, em qualquer ponto do local de armazenamento, ultrapassar o limite seguro de trabalho para o tipo de grão armazenado.

Os transportadores verticais e horizontais devem ser dotados de sensores automáticos de movimento, que proporcionem o desligamento automático dos motores em caso de desacoplamento (escorregamento) da correia ou corrente.

Os transportadores verticais e horizontais devem ser dotados de correias anti chamas para impedir a propagação de incêndio.

A instalação deve contar com um constante programa de limpeza, para evitar a formação de acúmulos de poeira sobre equipamentos, estruturas e demais locais sujeitos a tal fenômeno, para evitar explosões.

Sempre que necessário os grãos devem ser aerados a fim de se evitar sua decomposição e conseqüente emissão e acúmulo de vapores inflamáveis.

Nota Sobre Sinalização de Emergência

Constar no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico ou, quando houver apenas Projeto de Arquitetura, constar neste último.

O Sistema de Sinalização de Emergência da edificação ou área de risco deve atender o previsto na Norma Técnica n. 20 (vigente na data da aprovação) do CBMAC.

Nota Sobre Alarme de Incêndio

Constar no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, quando houver.

Apresentar ao Corpo de Bombeiros, quando for feito o pedido de inspeção, uma ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) preenchida pelo responsável técnico pela instalação do sistema de alarme, garantindo que os detectores foram instalados de acordo com o prescrito na NBR 13848.

Notas Sobre Elevador de Emergência

Constar no Projeto de Arquitetura e no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico, quando houver.

Enquanto não houver norma específica referente a elevadores de emergência, estes devem atender a todas as normas gerais de segurança previstas nas NBR 5410 e NBR 14712 e:

- a) Ter sua caixa enclausurada por paredes resistentes a 120 minutos de fogo, independente dos elevadores de uso comum;
- b) Ter suas portas metálicas abrindo para antecâmara ventilada nos termos do item 5.7.10 (NT-11 vigente na data da aprovação), para varanda conforme item 5.7.12 (NT-11 vigente na data da aprovação), para hall enclausurado e pressurizado, para patamar de escada pressurizada ou local análogo do ponto de vista de segurança contra fogo e fumaça;
- c) Ter circuito de alimentação de energia elétrica com chave própria independente da chave geral do edifício, possuindo este circuito chave reversível no piso da descarga, possibilitando que ele seja ligado a um gerador externo na falta de energia elétrica na rede pública;
- d) Deve estar ligado a um grupo moto gerador (GMG) de emergência.

O painel de comando deve atender, ainda, às seguintes condições:

- a) Estar localizado no pavimento da descarga;
- b) Possuir chave de comando de reversão para permitir a volta do elevador a este piso, em caso de emergência;
- c) Possuir dispositivo de retorno e bloqueio dos carros no pavimento da descarga, anulando as chamadas existentes, de modo que as respectivas portas permaneçam abertas, sem prejuízo do fechamento do vão do poço nos demais pavimentos;

d) Possuir duplo comando automático e manual reversível, mediante chamada apropriada.

Nas ocupações institucionais H-3, o elevador de emergência deve ter cabine com dimensões apropriadas para o transporte de maca.

As caixas de corrida (poço) e casas de máquinas dos elevadores de emergência devem ser enclausuradas e totalmente isoladas das caixas de corrida e casas de máquinas dos demais elevadores. A caixa de corrida (poço) deve ter abertura de ventilação permanente em sua parte superior, atendendo às condições estabelecidas na alínea d do Item 5.7.8.1 (NT-11 vigente na data da aprovação).

O elevador de emergência deve atender a todos os pavimentos do edifício, incluindo os localizados abaixo do pavimento de descarga com altura ascendente superior a 12 m.

Informações para Processos Técnicos Para Ocupações Temporárias

Adotar as Medidas de Segurança Contra Incêndio e Pânico assinaladas com “X” nas tabelas 5 ou 6F.4 do Anexo A, NT-01 (vigente na data da aprovação), devendo ser observadas as ressalvas em notas transcritas logo abaixo da mesma. Para identificar a devida tabela deve-se considerar a área e altura da edificação.

Apresentar o Processo Técnico de Ocupação Temporária em no mínimo duas vias e no máximo três vias, onde uma dessas vias ficará armazenada durante o período do evento.

Constar no Projeto de Segurança Contra Incêndio e Pânico os detalhes descritos abaixo:

Apresentar o Projeto de Ocupação Temporária contendo:

- Planta de implantação, se for o caso, indicando as disposições das edificações ou instalações no terreno;
- Toda a área, as cotas de todos os perímetros, áreas e larguras das saídas em escala padronizada;
- A lotação da edificação e/ou áreas de risco;
- A área exata utilizada para o evento temporário, incluindo as áreas edificadas, arenas, estandes, barracas, tendas, arquibancadas, palcos e similares, excluindo-se as áreas descobertas destinadas a estacionamentos para fins de cobrança da taxa;
- A indicação de todas as dependências, áreas de risco, arquibancadas, arenas e outras áreas destinadas à permanência de público, instalações, equipamentos, brinquedos de parques de diversões, palcos, centrais de gases inflamáveis, enfim,

tudo o que for fisicamente instalado, sempre com a identificação das medidas de segurança da respectiva área;

- O cálculo do número de brigadista do evento, conforme NT-17 (vigente na data da aprovação);

- O cálculo da densidade máxima populacional permitida, conforme NT-12 (vigente na data da aprovação), em casos de lotação igual ou superior a 2.500 pessoas;

- O cálculo de dimensionamento de largura/quantidade de saídas de emergências da edificação/área de risco, de acordo com a densidade máxima populacional, ou em casos de limitação da população, conforme NT-12 (vigente na data da aprovação);

- Detalhe gráfico em casos de espetáculo pirotécnico contendo cotas do perímetro, distâncias da rede elétrica, estacionamento, edificações, público, além do diâmetro dos fogos de artifício e seus principais efeitos sonoros e visuais. Deve-se ainda observar outras exigências na NT-30 (vigente na data da aprovação).