

## ANEXO K – NTCB 01

**1. Carga de incêndio nas edificações, ocupações temporárias, instalações e áreas de risco (conforme NTCB 07):**

- a) Indicar a carga de incêndio específica para as ocupações não listadas na NTCB;
- b) Apresentar cálculo de levantamento de carga de incêndio (quando necessário).

**2. Acesso de viaturas (conforme NTCB 08):**

- a) Apresentar largura da via de acesso;
- b) Indicar se a via de acesso é mão única ou mão dupla;
- c) Indicar o peso suportado pelo pavimento da via de acesso em toneladas;
- d) Apresentar a largura e altura do portão de entrada da via de acesso;
- e) Indicar a localização, largura e comprimento da faixa de estacionamento.

**3. Separação entre edificações ou locais de risco (conforme NTCB 09):**

- a) Indicar a distância de outras edificações;
- b) Indicar a ocupação das edificações;
- c) Indicar a carga de incêndio;
- d) Indicar as aberturas nas fachadas e suas respectivas dimensões (quando houver);
- e) Indicar a fachada da edificação considerada para o cálculo de isolamento de risco e suas respectivas dimensões;
- f) Indicar a localização da parede corta-fogo; para isolamento de risco (quando houver).

**4. Compartimentação horizontal e vertical (conforme NTCB 10):**

- a) Indicar as áreas compartimentadas e o respectivo quadro de áreas;
- b) Apresentar aba horizontal;
- c) Apresentar aba vertical;
- d) Indicar os afastamentos de aberturas perpendiculares à parede corta-fogo para compartimentação;
- e) Indicar tempo de resistência ao fogo dos elementos estruturais utilizados;
- f) Indicar localização parede corta-fogo para compartimentação;
- g) Indicar localização vedador corta-fogo;

- h) Indicar localização selo corta-fogo;
- i) Indicar localização porta corta-fogo;
- j) Indicar localização cortina corta-fogo;
- k) Indicar localização cortina d'água;
- l) Indicar localização vidro corta-fogo;
- m) Indicar localização vidro para-chama.

**5. Resistência ao fogo dos elementos de construção (conforme NTCB 11):**

- a) Constar o Tempo Requerido de Resistência ao Fogo (TRRF) das estruturas em nota ou legenda quando houver aplicação de materiais diversos nos ambientes;
- b) Identificar os tipos de estruturas;
- c) Identificar em planta as áreas das estruturas protegidas com material resistente ao fogo e, se for o caso, os locais isentos de revestimento, conforme Anexo A da NTCB 11.

**6. Controle de materiais de acabamento e revestimento (CMAR) (conforme NTCB 12):**

Indicar nos respectivos cortes ou em notas específicas, as classes dos materiais de piso, parede, divisória, teto, forro e fachada, correspondentes a cada ambiente.

**7. Saídas de emergências (conforme NTCB 13):**

- a) Apresentar detalhes de degraus;
- b) Apresentar detalhes de corrimãos;
- c) Apresentar detalhes de guarda-corpos;
- d) Apresentar largura das escadas;
- e) Apresentar detalhe da ventilação efetiva da escada de segurança (quando houver);
- f) Apresentar largura das portas das saídas de emergência;
- g) Indicar barra antipânico (quando houver);
- h) Apresentar casa de máquinas do elevador de emergência (quando houver exigência);
- i) Apresentar antecâmaras de segurança (quando houver exigência);
- j) Indicar a lotação do ambiente quando se tratar de local de reunião de público e salas de aula, individualizando a lotação por ambiente. Nas edificações do Grupo F, com capacidade acima de 300 pessoas, serão obrigatórias no mínimo duas saídas de emergência,

atendendo sempre as distâncias máximas a serem percorridas. Deve haver no mínimo duas saídas com no mínimo 10 m entre elas.

- k) Apresentar porcentagem de inclinação das rampas;
- l) Indicar as condições antiderrapantes do piso das escadas e das rampas;
- m) Indicar que as escadas e rampas são de material incombustível.

#### **8. Pressurização de escada de segurança (conforme NTCB 14):**

- a) Indicar localização sala do grupo motoventilador;
- b) Apresentar localização do ponto de captação de ar;
- c) Apresentar detectores de acionamento do sistema;
- d) Indicar a localização da central de detecção de incêndio;
- e) Indicar a localização da fonte alternativa de energia do sistema;
- f) Indicar localização das grelhas de insuflamento;
- g) Apresentar caminhamento dos dutos;
- h) Indicar a localização do grupo motogerador;
- i) Indicar localização da janela de sobre pressão;
- j) Apresentação esquemática do sistema em corte;
- k) Indicar localização dos acionadores manuais dos moto-ventiladores localizados na sala do grupo motoventilador e no local de supervisão predial com permanência humana constante;
- l) Indicar elementos de compartimentação de risco (parede e porta corta-fogo) da sala do grupo motoventilador;
- m) Apresentar antecâmara de segurança e indicação da porta estanque quando a sala do grupo motoventilador estiver localizada em pavimento que possa causar risco de captação de fumaça de um incêndio;
- n) Juntar o memorial de cálculo de vazão do sistema de pressurização da escada;
- o) Juntar o memorial de cálculo de vazão do sistema de pressurização do elevador de emergência (quando houver exigência).

#### **9. Sinalização de emergência (conforme NTCB 15):**

- a) Indicar as rotas de fuga a serem seguidas pelos ocupantes;

- b) Indicar corredores de circulação nos depósitos e setores industriais com presença de máquinas;
- c) Apresentar sinalização de rota de fuga em todas as mudanças de direção;
- d) Apresentar sinalização de saída nos setores que sirvam de passagem intermediárias até a rota de fuga;
- e) Apresentar todas as sinalizações pertinentes ao projeto;
- f) Apresentar sinalização de riscos específicos (produtos perigosos, GLP, GN, líquidos inflamáveis e combustíveis, etc).

#### **10. Sistema de iluminação de emergência (conforme NTCB 16):**

- a) Indicar os pontos de iluminação de emergência;
- b) Quando o sistema de iluminação de emergência for alimentado por grupo motogerador (GMG) que não abranja todas as luminárias da edificação, ocupações temporárias, instalações e áreas de risco, devem ser indicadas as luminárias a serem acionadas em caso de emergência;
- c) Indicar o posicionamento da central do sistema;
- d) Indicar a fonte alternativa de energia do sistema;
- e) Quando o sistema for abrangido por GMG, devem constar em projeto técnico a abrangência, autonomia e sistema de automatização;
- f) No caso de blocos autônomos, devem constar no detalhe de instalação o tipo de lâmpada, potência, tensão, fluxo luminoso nominal, ângulo de dispersão da luz e vida útil do elemento gerador;
- g) Apresentar duto de entrada de ar, parede corta-fogo e porta corta-fogo da sala do GMG quando o mesmo estiver localizado em área com risco de captação de fumaça ou gases quentes provenientes de um incêndio;
- h) Apresentar detalhe ou nota em planta da proteção dos dutos quando passarem por área de risco.

#### **11. Sistema de detecção e alarme de incêndio (conforme NTCB 17):**

- a) Indicar a localização dos detectores;
- b) Indicar a localização os acionadores manuais de alarme de incêndio;
- c) Indicar localização os sinalizadores sonoros e visuais;
- d) Indicar localização central do sistema;

- e) Apresentar painel repetidor (quando houver);
- f) Indicar a fonte alternativa de energia do sistema.

**12. Sistema de proteção por extintores de incêndio (conforme NTCB 18):**

- a) Indicar as unidades extintoras;
- b) Quando forem usadas unidades extintoras com capacidades diferentes de um mesmo agente, deve ser indicada a capacidade ao lado de cada símbolo;
- c) Indicar a altura de instalação dos extintores;
- d) Indicar demarcação no piso;
- e) Apresentar extintores para riscos específicos (quando houver).

**13. Sistema de proteção hidrantes e de mangotinhos (conforme NTCB 19):**

- a) Indicar e numerar todos os hidrantes ou mangotinhos; destacar os mais desfavoráveis no isométrico e planta baixa;
- b) Indicar as botoeiras de acionamento da bomba de incêndio;
- c) Indicar o dispositivo responsável pelo acionamento no barrilete, quando o sistema de acionamento for automatizado, bem como, a localização do acionador manual alternativo da bomba de incêndio em local de supervisão predial, e com permanência humana constante;
- d) Indicar o registro de recalque, bem como o detalhe que mostre suas condições de instalação;
- e) Quando houver mais de um sistema de hidrantes instalado, deve ser indicado no registro de recalque, a qual edificação ele pertence;
- f) Indicar o reservatório de incêndio e sua capacidade;
- g) Indicar a bomba de incêndio principal e jockey (quando houver) com indicação de pressão e vazão;
- h) Quando forem usadas mangueiras de incêndio e esguichos com comprimentos e requintes diferentes, devem ser indicadas as respectivas medidas ao lado do símbolo do hidrante;
- i) Deve constar a perspectiva isométrica completa (sem escala e com cotas);
- j) Deve constar o detalhe da sucção quando o reservatório for subterrâneo ou ao nível do solo;
- k) Quando o sistema de abastecimento de água for através

de fonte natural (lago, lagoa, açude etc.), indicar a sua localização.

**14. Sistema de proteção chuveiros automáticos (conforme NTCB 20 e/ou NTCB 32):**

- a) Apresentar localização das bombas do sistema com indicação da pressão e vazão;
- b) Indicar a área de aplicação dos chuveiros hachurada para os respectivos riscos;
- c) A área selecionada para o cálculo hidráulico do sistema de chuveiros automáticos deverá ser hachurada em planta e isométrico;
- d) Apresentar tipo, modelo, fator k e temperatura de operação dos chuveiros automáticos;
- e) Apresentar localização dos cabeçotes de testes;
- f) Indicar área de cobertura e localização das válvulas de governo e alarme (VGA) e dos comandos secundários (CS);
- g) Indicar localização do painel de alarme;
- h) Apresentar os locais onde foram substituídos os chuveiros por detectores de incêndio (quando houver);
- i) Apresentar esquema isométrico somente da tubulação envolvida no cálculo;
- j) Toda a tubulação abrangida pelo cálculo deve ter seu diâmetro e comprimento cotado no esquema isométrico;
- k) Devem ser apresentadas todas as tubulações de distribuição com respectivos diâmetros e cotas de distância;
- l) Devem ser indicados os pontos de chuveiros automáticos em toda a edificação e áreas de risco;
- m) Indicar localização do registro de recalque;
- n) Quando o sistema de abastecimento de água for através de fonte natural (lago, lagoa, açude etc.), indicar a sua localização;
- o) Indicar o dispositivo responsável pelo acionamento do sistema no barrilete, bem como a localização do acionador manual alternativo da bomba de incêndio em local de supervisão predial com permanência humana constante;
- p) Indicar a capacidade e localização do reservatório de incêndio;
- q) Indicar altura de armazenamento de mercadoria;

- r) Apresentar classe da mercadoria armazenada.

**15. Centros esportivos e de exibição / eventos temporários (conforme NTCB 22 e NTCB 06):**

- a) Indicar larguras das escadas, acessos e portas das saídas de emergência;
- b) Apresentar larguras das portas das entradas dos recintos;
- c) Apresentar barra antipânico onde houver;
- d) Apresentar corrimãos em escadas e rampas, inclusive os corrimãos centrais;
- e) Indicar as dimensões da base e espelho dos degraus;
- f) Indicar porcentagem de inclinação das rampas;
- g) Indicar as lotações dos ambientes;
- h) Apresentar delimitação física da área de público em pé;
- i) Apresentar dimensões dos camarotes (quando houver);
- j) Apresentar dimensões das cadeiras fixas (dobráveis ou não) e o espaçamento entre as mesmas;
- k) Indicar o revestimento do piso;
- l) Indicar os equipamentos de som;
- m) Apresentar a localização do grupo motogerador;
- n) Apresentar localização dos blocos autônomos;
- o) Indicar a sinalização de piso;
- p) Constar nota no quadro de informações sobre os sistemas de como será o controle de acesso do público.
- q) Indicar as condições antiderrapantes do piso das escadas e das rampas;
- r) Indicar que as escadas e rampas são de material incombustível;
- s) Apresentar detalhes de guarda-corpos;
- t) Indicar localização de brinquedos de parques de diversão.

**16. Sistema fixo de gases para combate a incêndio (conforme NTCB 23):**

- a) Indicar a botoeira alternativa para acionamento do sistema fixo;
- b) Indicar a botoeira de desativação do sistema de gases;
- c) Indicar a central do sistema de detecção e alarme de incêndio;
- d) Indicar os detectores de incêndio;
- e) Indicar a bateria de cilindros de gases;
- f) Indicar as áreas protegidas pelo sistema fixo de gases;

- g) Indicar o tempo de retardo para evacuação do local;
- h) Deve constar o esquema isométrico da tubulação envolvida no cálculo;
- i) Juntar o memorial de cálculo do sistema de gases limpos e CO<sub>2</sub>.

**17. Armazenamento de líquidos inflamáveis e combustíveis (conforme NTCB 24):**

- a) Indicar todos os tanques e instalações;
- b) Indicar o tipo de tanque (elevado, subterrâneo, vertical ou horizontal);
- c) Indicar o tipo de superfície do tanque (teto flutuante ou fixo);
- d) Indicar através de cotas os afastamentos entre tanques, edificações, vias públicas, limites de propriedades e dimensões das bacias de contenção;
- e) Indicar a capacidade de armazenamento de cada tanque;
- f) Indicar o produto inflamável ou combustível, e ponto de fulgor;
- g) Indicar para cada cenário, qual tanque é considerado o de maior risco para efeito de cálculo;
- h) Indicar os tanques considerados vizinhos ao tanque de maior risco;
- i) Indicar os equipamentos de proteção contra incêndio (bombas de incêndio, esguichos reguláveis e lançadores de espuma, proporcionadores, canhões monitores, aspersores, câmaras de espuma, registro de recalque, entre outros);
- j) Apresentar quadro que contenha a indicação do tanque, o produto armazenado, volume, ponto de fulgor, diâmetro, altura do tanque e prancha no qual é representado;
- k) Indicar a localização e volume do líquido gerador de espuma (LGE);
- l) Constar o esquema isométrico da tubulação envolvida no cálculo;
- m) Indicar as especificações dos equipamentos envolvidos no cálculo;

**18. Produtos perigosos em edificações e áreas de risco (conforme NTCB 25):**

- a) Indicar o centro de monitoramento ou a guarita;
- b) Indicar a quantidade e o local de armazenamento ou manipulação.

**19. Manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de gás liquefeito de petróleo – GLP (conforme NTCB 26):**

- a) Apresentar localização da central de GLP;
- b) Indicar a capacidade dos cilindros, bem como da capacidade total da central;
- c) Indicar afastamentos das divisas de terrenos, áreas edificadas no mesmo lote e locais de risco;
- d) Apresentar local de estacionamento do veículo abastecedor, quando o abastecimento for a granel;
- e) Sistema de proteção da central: indicar válvulas de bloqueio, reguladores de pressão, dispositivos de segurança, extintores e placas de sinalização;
- f) Rede de distribuição interna: indicar tubulação, válvulas de bloqueio, reguladores de pressão e dispositivos de segurança;
- g) Apresentar localização do botijão e das aberturas previstas para ventilação (caso de área interna em unidade habitacional quando permitido pela NTCB) e forma de instalação;
- h) Indicar os equipamentos de proteção contra incêndio (bombas de incêndio, esguichos reguláveis, canhões monitores, aspersores, registro de recalque, entre outros), se houver exigência de sistema de resfriamento;
- i) Constar o esquema isométrico da tubulação envolvida no cálculo, se houver exigência de sistema de resfriamento;
- j) Juntar o memorial de cálculo do sistema de resfriamento se houver exigência de sistema de resfriamento.
- k) No caso de Revenda de GLP deverá constar: a distância das paredes de edificações, de ralos e dos muros; a altura dos muros; as placas indicativas de classe, de “perigo inflamável” e de “proibido uso de fogo e de qualquer instrumento que produza faísca”; a altura do gradil, bem como altura e largura de suas portas; a quantidade de recipientes de GLP e respectivo peso, de acordo com a classe da área de armazenamento.

**20. Manipulação, armazenamento, comercialização e utilização de gás natural - GN (conforme NTCB 27):**

- a) Indicar os compressores, estocagem e unidades de abastecimento de gás;
- b) Indicar as distâncias mínimas de afastamentos previstos na tabela I

da NBR 12236/94, para postos que comercializem gás combustível comprimido;

- c) Indicar o local de estacionamento do veículo abastecedor quando o gás natural for distribuído por este meio de transporte.

**21. Segurança para cozinhas profissionais (conforme NTCB 28):**

- a) Indicar o caminhamento dos dutos de exaustão;
- b) Indicar o sistema fixo de extinção a ser instalado, quando for o caso.

**22. Fogos de artifício e pirotecnia (conforme NTCB 29):**

- a) Deve ser lançada uma nota referenciando o atendimento às distâncias de separação do comércio à via pública, edifícios habitados e confrontantes de acordo com a NTCB citada;
- b) Apresentar quantidades de fogos armazenados e suas classificações;
- c) Indicar localização do local e armazenamento e suas proteções.

**23. Subestação elétrica (conforme NTCB 31):**

- a) Indicar as áreas destinadas aos reatores, transformadores e reguladores de tensão;
- b) Indicar as vias de acesso a veículos de emergência;
- c) Indicar as paredes corta-fogo de isolamento de risco utilizadas no local;
- d) Indicar a bacia de contenção com drenagem do óleo isolante e a caixa separadora de óleo e água;
- e) Apresentar detalhamento do sistema de água nebulizada para os casos de subestação compartilhada.

**24. Pátio de container (conforme NTCB 36):**

- a) Indicar as áreas de segregação de cargas e respectivas proteções.

**25. Cobertura de sapé, piaçava e similares (conforme NTCB 37):**

- a) Especificar qual o tipo de cobertura utilizada;
- b) Indicar afastamentos dos limites do terreno e de postos de abastecimento de combustíveis, gases inflamáveis, fogos de artifício ou seus depósitos;

- c) Apresentar localização de fogões, coifas e similares;
- d) Apresentar localização da central de GLP (quando houver).

**26. Heliponto e heliporto (conforme NTCB 38):**

- a) Apresentar sinalização do heliponto conforme previsto na respectiva NTCB;
- b) Indicar a capacidade de carga do heliponto.

**27. Túnel urbano (conforme NTCB 40):**

- a) Indicar a interligação dos túneis paralelos (quando for o caso);
- b) Indicar o sistema de exaustão;
- c) Indicar as defensas das laterais do túnel;
- d) Indicar os detalhes dos corrimãos;
- e) Indicar as áreas de refúgio (quando houver);
- f) Indicar as rotas de fuga e as saídas de emergência;
- g) Indicar as medidas de segurança contra incêndio adotadas;
- h) Indicar o sistema de drenagem de líquidos e bacias de contenção;
- i) Indicar o sistema de comunicação interna;
- j) Indicar o sistema de circuito interno de televisão.

**28. Inspeção visual em instalações elétricas de baixa tensão (conforme NTCB 42):**

Deve constar no quadro resumo das medidas de segurança, nota esclarecendo o atendimento da NTCB citada.

**29. Controle de fumaça (conforme NTCB 43):**

- a) Apresentar entrada de ar (aberturas, grelhas, venezianas e insuflação mecânica);
- b) Indicar localização dos exaustores naturais (entradas, aberturas, grelhas, venezianas, claraboias e alçapões);
- c) Indicar Localização dos exaustores mecânicos;
- d) Apresentar dutos e peças especiais;
- e) Indicar localização do registro corta-fogo e fumaça;
- f) Apresentar localização dos pontos de acionamento alternativo do sistema;
- g) Apresentar localização dos detectores de incêndio;
- h) Apresentar localização da central de alarme/detecção de incêndio;

- i) Apresentar localização da casa de máquinas dos insufladores e exaustores;
- j) Apresentar localização da fonte de alimentação, quadros e comandos;
- k) Juntar o memorial de dimensionamento e descritivo da lógica de funcionamento do sistema de controle de fumaça.

**30. Unidades de armazenamento e beneficiamento de produtos agrícolas e insumos (conforme NTCB 44):**

- a) Indicar o respiro da cobertura de cada silo;
- b) Indicar a largura das escadas;
- c) Indicar o sensor de temperatura localizado entre os dispositivos de produção de calor e o secador;
- d) Apresentar os indicadores de pontos aquecidos em todos os silos;
- e) Indicar o dispositivo corta-fogo provido de alívio de explosão, no duto de conexão entre os silos e o dispositivo de coleta de poeira;
- f) Indicar na cobertura a vedação contra pó e contra água;
- g) Indicar o sistema de detecção e de extinção de faíscas nos dutos de transporte de poeira;
- h) Constar em todos os locais confinados ventiladores à prova de explosão, com acionamento manual ou automático;
- i) Indicar os dispositivos de alívio de explosão nos equipamentos (dutos, silos de pó, coletores, etc), edificações e estruturas onde exista o risco de explosão de pó.

**31. Caldeiras e Vasos sob pressão**

- a) Localizar caldeiras e vasos sob pressão em planta baixa, classificá-las de acordo com as Normas Regulamentadoras (NR) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) – NR 13;
- b) Atender quesitos de segurança quanto aos afastamentos e ventilações para as caldeiras e vasos sob pressão – NR 13;
- c) Indicar saídas de emergência de acordo com NTCB 13 e NR 13 do MTE;  
Prever sistema de iluminação de emergência conforme exigências da NR 13 do MTE e NTCB 16.