GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

NORMA TÉCNICA 01/2010

PROCEDIMENTOS ADMINISTRATIVOS

PARTE 2 - APRESENTAÇÃO DE PROJETO TÉCNICO

SUMÁRIO

1 OBJETIVO
2 APLICAÇÃO
3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS
4 DEFINIÇÕES
5 PROCEDIMENTOS
6 DISPOSIÇÕES GERAIS

ANEXOS

A - REQUERIMENTO
B - FORMULÁRIO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO
C - MEMORIAL DESCRITIVO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS
D - CAPA DE PROJETO TÉCNICO
E - LAUDO DE IRREGULARIDADES
F - REQUERIMENTO PARA COMISSÃO TÉCNICA / CONSELHO TÉCNICO
G - TABELA DE NÍVEIS DE PROJETO
H - SÍMBOLOS GRÁFICOS PARA PROJETO TÉCNICO

PREFÁCIO

Parte Geral:

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

PORTARIA N.º 173 - R, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2009.

Aprova a Norma Técnica nº 01/2010, Parte 2 do Centro de Atividades Técnicas, que disciplina os procedimentos administrativos para apresentação de projeto técnico.

O CORONEL BM COMANDANTE GERAL DO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR, no uso de suas atribuições legais e tendo em vista o disposto no inciso XII do art. 2º do Regulamento do Comando Geral do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo, aprovado pelo Decreto n.º 689-R, de 11.05.01, c/c o art. 2º da Lei nº 9.269, de 21 de julho de 2009 e regulamentado pelo Decreto Estadual nº 2423-R, de 15 de dezembro de 2009,

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar a Norma Técnica nº 01/2010, Parte 2 do Centro de Atividades Técnicas, que disciplina os procedimentos administrativos para apresentação de projeto técnico.

Art. 2º Esta Portaria entrará em vigor na data da publicação.

Art. 3º Revogam-se as disposições em contrário.

Vitória, 12 de janeiro de 2010.

FRONZIO CALHEIRA MOTA – CEL BM
Comandante Geral do CBMES

Publicada no Diário Oficial de 12 de fevereiro de 2010

Parte específica:

Documentos Técnicos cancelados ou substituídos:

- *NT 05 do CBMES publicada no Diário Oficial de 11 de dezembro de 1996.*

1 OBJETIVO

Fixar os procedimentos para análise do Projeto Técnico pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo (CBMES) e determinar os parâmetros básicos de segurança contra incêndio e pânico que devem constar no mesmo.

2 APLICAÇÃO

A presente Norma Técnica define os procedimentos administrativos adotados pelo CBMES para avaliação do Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP).

3 REFERÊNCIAS NORMATIVAS E BIBLIOGRÁFICAS

ABNT NBR 6492/1994 - Representação de Projetos de Arquitetura;

ABNT NBR 8196/1999 - Emprego de Escalas;

ABNT NBR 10067/1995 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico;

ABNT NBR 10068/1987 - Folha de Desenho - Leiaute e Dimensões;

ABNT NBR 10647/1989 - Desenho Técnico;

ABNT NBR 13273/1999 - Desenho Técnico - Referência a Itens;

ABNT NBR 14100/1998 - Proteção Contra Incêndio - Símbolos Gráficos;

ABNT NBR 14699/2001 - Desenho Técnico - Representação de Símbolos Aplicados a Tolerâncias Geométricas - Preparos e Dimensões;

Decreto 2.423-R de 15 de dezembro de 2009 – Regulamenta a Lei 9.269, de 21 de julho de 2009 e institui o Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Espírito Santo (COSCIP);

Instrução Técnica nº 04/2004 - Procedimentos Administrativos - CBPMESP;

Lei nº 9.269, de 21 de julho de 2009;

Meirelles, Hely Lopes – Direito Administrativo Brasileiro, 25ª edição – 2000 – Editora Malheiros;

NT 01/2009 - Procedimentos Administrativos, Parte 1- Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico.

4 DEFINIÇÕES

Para os efeitos desta Norma Técnica aplicam-se as definições constantes da NT 03 - Terminologia de Segurança Contra Incêndio e Pânico, além do seguinte:

4.1 Análise: ato de verificação do atendimento às exigências da legislação de segurança contra incêndio e pânico no Projeto Técnico.

4.2 Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico: documentação que contém os elementos formais das medidas de segurança contra incêndio e pânico de uma edificação ou área de risco que deve ser apresentada no CBMES para avaliação em análise e vistoria.

4.3 Visto: é o ato administrativo pelo qual o Poder Público controla outro ato da própria administração ou do administrado, aferindo legitimidade formal para dar-lhe exequibilidade, não examinando para isto o conteúdo do mérito.

5 PROCEDIMENTOS

5.1 Considerações gerais

5.1.1 As medidas de segurança contra incêndio e pânico devem ser elaboradas segundo critérios de uma única norma.

5.1.2 Na falta de Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo e nos casos omissos, deverão ser adotadas as normas de órgãos oficiais, normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT ou outras reconhecidas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo.

5.1.3 No caso de inexistência de normas nacionais atinentes a determinado assunto, poderão ser utilizadas normas internacionais, desde que autorizadas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo, através do Centro de Atividades Técnicas.

5.1.4 A apresentação de norma técnica ou literatura estrangeira pelo interessado deverá estar acompanhada de tradução juramentada para a língua portuguesa, a fim de ser verificada sua compatibilidade com os objetivos do Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico (COSCIP).

5.1.5 O Projeto Técnico deverá ser elaborado por profissional habilitado e cadastrado no CBMES, e conterá as medidas de segurança necessárias ao combate inicial a incêndios em edificações e áreas de risco, bem como todos os dispositivos fundamentais para sua evacuação rápida e segura.

5.1.6 O Projeto Técnico será constituído, quando couber, do projeto arquitetônico da edificação dotado das medidas de proteção passiva e da localização das demais medidas de segurança contra incêndio e pânico, atendendo ao previsto na subseção 5.3 da presente norma.

5.1.7 Na apresentação do Projeto Técnico, contendo sistema de chuveiros automáticos, a representação do referido sistema deverá ser feita em planta separada, porém em ordem numérica sequencial do processo.

5.1.8 Serão adotadas as unidades de medida do Sistema Internacional com exceção de:

a) diâmetro de tubulação e esguichos - mm (milímetro);

b) vazão - l/min (litro por minuto);

c) perda de carga no sistema - mca (metro de coluna d'água).

5.2 Das responsabilidades

5.2.1 Cabe aos respectivos autores e/ou responsáveis técnicos, o detalhamento técnico dos projetos e especificação das medidas de segurança contra incêndio e pânico objeto do COSCIP, e ao responsável pela obra, o fiel cumprimento do que foi projetado.

5.2.2 As Normas Técnicas são públicas e caberá aos autores e/ou responsáveis técnicos, solicitar ao CBMES consulta prévia, conforme normas estipuladas pela Corporação, para dirimir possíveis dúvidas sobre determinada medida de segurança ou aplicação de determinada Norma Técnica.

5.2.3 A análise de projeto tem por objetivo conferir se os parâmetros básicos de segurança contra incêndio e pânico estão sendo obedecidos e se as medidas de segurança contra incêndio e pânico exigidas foram contempladas no projeto, sendo de responsabilidade do autor do projeto e do responsável técnico pela execução da obra, o fiel cumprimento do estipulado pelas Normas Técnicas e os danos advindos do descumprimento das Normas Técnicas do CBMES.

5.3 Composição

5.3.1 O Projeto Técnico será composto, quando couber, de:

a) *Documentos de Processo:*

1) requerimento (Anexo A);

2) comprovante de pagamento do emolumento correspondente à análise;

3) anotação de responsabilidade técnica (ART) apresentada pelo responsável técnico que elabora o Projeto Técnico;

4) procuração do proprietário, quando este transferir seu poder de signatário.

b) *Formulário de Segurança Contra Incêndio e Pânico para Projeto Técnico* (Anexo B);

c) *Memorial Descritivo*:

1) memorial descritivo das atividades desenvolvidas (Anexo C);

2) memorial descritivo das medidas de segurança – apresentado, quando couber, de acordo com modelos existentes nas Normas Técnicas específicas;

3) memorial de cálculo - apresentado, quando couber, de acordo com modelos existentes nas Normas Técnicas específicas.

d) *Detalhes de Projeto*: deverão ser apresentados, quando couber, de acordo com modelos existentes nas Normas Técnicas específicas.

e) *Documentos Complementares*: documentos julgados necessários pelo CBMES para melhor compreensão do processo apresentado.

f) *Planta de Segurança*;

g) *Pasta de Processo*; e

h) *Arquivo Digital,* todos conforme NT 01 – Procedimentos Administrativos, Parte 1- Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico.

Nota: os elementos citados nas alíneas de "a" a "e" devem ser apresentados organizados na sequência estipulada na subseção 5.3.1 e fixados por meio de grampos ou similar.

5.3.2 Planta de Segurança

5.3.2.1 Considerações Gerais

a) a Planta de Segurança será constituída pela planta de arquitetura contendo as medidas de proteção passiva além da localização das medidas de segurança contra incêndio e pânico, através de símbolos gráficos padronizados pelo CBMES (Anexo H), bem como dos riscos existentes na edificação;

Nota: os símbolos gráficos devem ser apresentados numa escala, que seja proporcional à escala do desenho do projeto.

b) o projeto arquitetônico deve ser limpo de todas as informações que não são necessárias para o Projeto Técnico, como paisagismo, folhas de portas, com exceção das que fazem parte das saídas de emergência, etc., para evitar confusão na visualização dos elementos de proteção contra incêndio;

c) é facultativa a apresentação da planta de fachada, porém, os detalhes de proteção estrutural, compartimentação vertical e escadas, devem ser apresentados em planta de corte;

d) quando o processo apresentar dificuldade para visualização dos sistemas e equipamentos em planta, devido a quantidade de elementos gráficos, deverá ser feita linha de chamada em círculo com linha pontilhada com a alocação dos símbolos exigidos;

e) as plantas de segurança a serem arquivadas no CBMES devem ser apresentadas com as medidas de segurança contra incêndio na cor vermelha, distinguindo-as dos demais detalhes da planta. Outros itens da planta na cor vermelha podem ser incluídos desde que sua representação tenha vínculo com as medidas de segurança contra incêndio apresentadas no Projeto Técnico.

5.3.2.2 Apresentação da Planta de Segurança

Deve ser apresentada da seguinte forma:

a) ser elaborada no formato A4 (210 mm x 297 mm), A3 (297 mm x 420 mm), A2 (420 mm x 594 mm) ou A1 (594 mm x 840 mm) possuindo na parte superior da legenda um espaço mínimo de 18 x 08 centímetros, reservado ao carimbo do Corpo de Bombeiros;

b) as escalas adotadas devem ser as estabelecidas em normas oficiais e permitir a visualização dos sistemas e equipamentos de segurança contra incêndio; e

c) seguir a forma de apresentação gráfica conforme padrão adotado por normas oficiais.

5.3.2.3 Composição da Planta de Segurança

A Planta de Segurança será composta de:

a) plantas de implantação e situação;

b) plantas baixas;

c) esquema vertical dos sistemas hidráulicos preventivos (isométrico);

d) cortes.

5.3.2.3.1 Planta de implantação e situação

A Planta de implantação e situação deverá conter:

a) representação das edificações circunvizinhas e dos logradouros que delimitam a quadra (situação);

b) legenda identificando todas as edificações existentes (implantação);

c) localização do hidrante de coluna;

d) vias de acesso para viaturas do Corpo de Bombeiros;

e) localização das lojas de comércio varejista de fogos de artifício num raio de 200 m, caso exista.[1]

Nota: quando a planta de uma área construída não couber integralmente em escala reduzida em condições de legibilidade na folha "A1", esta pode ser fracionada, contudo deve adotar numeração que indique onde está localizada tal área na implantação.

5.3.2.3.2 Planta baixa

Deverão ser apresentadas plantas baixas, quando couber, dos subsolos, térreo, pavimento-tipo, cobertura e reservatórios. Tais plantas deverão conter:

a) a localização das medidas de segurança contra incêndio e pânico;

b) saídas de emergências e proteção passivas;

c) toda área edificada e riscos existentes.

5.3.2.3.3 Isométrico

O esquema vertical do sistema hidráulico preventivo e chuveiros automáticos, deverá conter, no mínimo, as seguintes informações:

a) dimensões e volume da reserva técnica de incêndio;

b) tubulação de incêndio com indicação do diâmetro;

c) saída de limpeza do reservatório pelo fundo em ferro galvanizado;

d) saída de consumo predial pela face lateral do reservatório;

e) bomba de combate a incêndios e/ou bomba auxiliar;

f) dispositivo para funcionamento automático da bomba de combate a incêndios (pressostato);

g) dispositivo para absorver os golpes de aríete da rede (pulmão/acumulador);

h) dispositivo para teste nas proximidades da bomba que permita sensibilizar o pressostato com precisão;

i) válvulas de gaveta;

j) válvulas de retenção;

k) hidrantes de parede;

l) hidrantes de recalque;

m) especificação dos materiais empregados; e

n) legenda de todos os sistemas utilizados no PSCIP.

5.3.2.3.4 Plantas de corte

Devem apresentar as medidas de proteção passiva contra incêndio tais como: dutos de ventilação, distância verga/peitoril, compartimentação vertical e escadas.

5.3.2.4 Informações gerais que devem constar em todas as plantas

As informações abaixo relacionadas são de caráter geral e devem constar em todas as plantas:

a) áreas construídas e/ou áreas de risco com suas características, tais como: tanques de combustível (produto e capacidade); casa de caldeiras ou vasos sob pressão; dutos e aberturas que possibilitem a propagação de calor; cabinas de pintura; locais de armazenamento de recipientes contendo gases inflamáveis (capacidade do recipiente e quantidade armazenada); áreas com risco de explosão; centrais de gases inflamáveis; depósitos de metais pirofóricos; depósito de produtos perigosos e outros riscos que necessitem de proteção contra incêndio;

Nota: as áreas das partes das edificações devem ser especificadas em planta baixa e o quadro de áreas da edificação deve ser colocado na primeira prancha.

b) cotas dos desníveis em planta baixa quando houver;

c) espessura das paredes e respectivo tempo de resistência ao fogo;

d) localização da independência do sistema elétrico em relação a chave geral de energia da edificação e área de risco sempre que a medida de segurança contra incêndio e pânico tiver seu funcionamento baseado em motores elétricos;

[1] Já com nova redação da Portaria nº 205 publicada no DIO de 28/05/10

e) miniatura da implantação com hachuramento da área, sempre que houver planta fracionada em mais de uma folha, conforme planta chave;

f) destaque no desenho das áreas frias não computáveis (banheiros, vestiários, escadas enclausuradas, dentre outros) especificadas em um quadro de áreas próprio, quando houver solicitação de isenção de medidas de segurança contra incêndio e pânico.

5.3.2.5 Parâmetros básicos de segurança contra incêndio e pânico que devem constar no PSCIP, de acordo com a medida projetada para a edificação e áreas de risco:

5.3.2.5.1 Acesso de viatura às edificação e áreas de risco:

a) largura e altura do portão de entrada e da via de acesso;

b) indicação do peso suportado pela pavimentação da via em quilograma-força (kgf);

c) indicação da altura mínima livre, quando for o caso;

d) indicar o retorno para as vias de acesso com mais de 45 m de comprimento;

e) largura e comprimento da faixa de estacionamento;

f) indicação da porcentagem de inclinação da faixa de estacionamento;

g) nota indicando que a faixa de estacionamento deve ficar livre de postes, painéis, árvores ou outro tipo de obstrução;

h) localização da placa de proibição na faixa de estacionamento das viaturas do Corpo de Bombeiros.

5.3.2.5.2 Separação entre edificações:

a) indicar a distância de outras edificações;

b) indicar a ocupação;

c) indicar a carga de incêndio;

d) indicar as aberturas nas fachadas;

e) indicar a fachada da edificação considerada para o cálculo de isolamento de risco;

f) parede corta-fogo de isolamento de risco;

g) juntar o memorial de cálculo de isolamento de risco.

5.3.2.5.3 Segurança estrutural nas edificações:

Identificar os tipos de estruturas e constar o tempo requerido de resistência ao fogo (TRRF) das estruturas em memorial e Formulário de Segurança Contra Incêndio e Pânico.

5.3.2.5.4 Compartimentação horizontal e compartimentação vertical:

a) indicar as áreas compartimentadas e o respectivo quadro de áreas;

b) indicar o isolamento proporcionado:

1) aba horizontal;

2) aba vertical;

3) afastamento de aberturas perpendiculares à parede corta-fogo de compartimentação;

c) indicar o tempo de resistência ao fogo dos elementos estruturais utilizados;

d) indicar os elementos corta-fogo:

1) parede corta-fogo de compartimentação;

2) vedador corta-fogo;

3) selo corta-fogo;

4) porta corta-fogo.

5.3.2.5.5 Controle de materiais de acabamento e revestimento:

Indicar nos respectivos cortes em notas específicas, as classes dos materiais de piso, parede, teto e forro, correspondentes a cada ambiente, conforme norma específica.

5.3.2.5.6 Saídas de emergências:

5.3.2.5.6.1 Condições Gerais

a) detalhes de degraus;

b) detalhes de corrimãos;

c) detalhes de guardacorpos;

d) largura das escadas;

e) detalhe da ventilação efetiva da escada de segurança (quando houver);

f) largura das portas das saídas de emergência;

g) indicar barra antipânico (quando houver);

h) casa de máquinas do elevador de emergência (quando houver exigência);

i) antecâmaras de segurança (quando houver exigência);

j) indicar a lotação do ambiente quando se tratar de local de reunião de público, individualizando a lotação por ambiente.

5.3.2.5.6.2 Escada Pressurizada

a) localização da fonte alternativa de energia do sistema;

b) grelhas de insuflamento;

c) caminhamento dos dutos;

d) localização do grupo motogerador;

e) janela de sobre pressão;

f) apresentação esquemática do sistema em corte;

g) acionadores manuais dos motoventiladores localizados na sala do grupo motoventilador e no local de supervisão predial com permanência humana constante;

h) elementos de compartimentação de risco (parede e porta corta-fogo) da sala do grupo motoventilador;

i) 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;

j) juntar o memorial de cálculo de vazão e pressão do sistema de pressurização da escada;

k) juntar o memorial de cálculo de vazão e pressão do sistema de pressurização do elevador de emergência (quando houver exigência).

5.3.2.5.6.3 Dimensionamento de lotação e saídas de emergência em centros esportivos e de exibição:

a) larguras das escadas, acessos e portas das saídas de emergência;

b) barra antipânico onde houver;

c) corrimãos em escadas e rampas, inclusive os corrimãos centrais;

d) dimensões da base e espelho dos degraus;

e) porcentagem de inclinação das rampas;

f) as lotações dos setores de arquibancadas e camarotes;

g) dimensões dos camarotes (quando houver);

h) dimensões das cadeiras fixas (dobráveis ou não) e o espaçamento entre as mesmas;

i) indicar o revestimento do piso;

j) indicar os equipamentos de som;

k) localização do grupo motogerador quando houver;

l) localização das medidas de segurança necessárias;

m) juntar o memorial de cálculo de dimensionamento de lotação e saídas de emergência em centros esportivos e de exibição.

5.3.2.5.7 Carga de incêndio nas edificações e áreas de risco:

a) indicar a carga de incêndio específica para as ocupações;

b) juntar o memorial de carga de incêndio (quando necessário).

5.3.2.5.8 Controle de fumaça:

a) entrada de ar (aberturas, grelhas, venezianas e insuflação mecânica);

b) exaustores naturais (entradas, aberturas, grelhas, venezianas, claraboias e alçapões);

c) exaustores mecânicos;

d) dutos e peças especiais;

e) registro corta-fogo e fumaça;

f) localização dos pontos de acionamento alternativo do sistema;

g) localização dos detectores de incêndio;

h) localização da central de alarme/detecção de incêndio;

i) localização da casa de máquinas dos insufladores e exaustores;

j) localização da fonte de alimentação, quadros e comandos;

l) juntar o memorial de dimensionamento e descritivo da lógica de funcionamento do sistema de controle de fumaça.

5.3.2.5.9 Iluminação de emergência:

a) os pontos de iluminação de emergência;

b) fonte alternativa de energia do sistema;

c) quando o sistema for abrangido por grupo motogerador (GMG), deve constar em Projeto Técnico a localização, abrangência e autonomia do sistema;

d) o reservatório de combustível do GMG e sua capacidade, bem como as dimensões do dique de contenção;

e) duto de entrada, duto de saída, 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;

f) detalhe ou nota em planta da proteção dos dutos quando passarem por área de risco.

5.3.2.5.10 Sistema de detecção e alarme de incêndio:

a) localização pontual dos detectores;

b) os acionadores manuais de alarme de incêndio;

c) os sinalizadores sonoros e visuais;

d) central do sistema;

e) painel repetidor (quando houver);

f) fonte alternativa de energia do sistema.

5.3.2.5.11 Sistema de sinalização de emergência:

a) a sinalização de orientação e salvamento deve constar no Projeto Técnico, indicada através de um círculo dividido ao meio na posição a ser instalada, conforme norma técnica específica, ou através de linhas finas de chamada;

b) na parte superior do círculo deve constar o código do símbolo, conforme norma técnica específica;

c) na parte inferior do círculo devem constar as dimensões (diâmetro, altura e/ou largura) da placa (em milímetros), conforme norma técnica específica;

d) inserir no Formulário de Segurança Contra Incêndio e Pânico que o sistema de sinalização de emergência será executado de acordo com norma técnica específica do CBMES.

5.3.2.5.12 Sistema de proteção por extintores de incêndio:

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.

5.3.2.5.13 Sistema de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio:

a) indicar os hidrantes ou mangotinhos;

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) indicar o reservatório de incêndio e sua capacidade;

f) indicar a bomba de incêndio principal e jockey (quando houver) com indicação de pressão, vazão e potência;

g) 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;

h) deve constar a perspectiva isométrica completa, sem escala e com cotas;

i) deve constar o detalhe da sucção quando o reservatório for subterrâneo ou ao nível do solo;

j) quando o sistema de abastecimento de água for através de fonte natural (lago, lagoa, açude etc.), indicar a sua localização;

l) juntar o memorial de cálculo do sistema de hidrantes.

5.3.2.5.14 Sistema de chuveiros automáticos (SPK):

a) localização das bombas do sistema com indicação da pressão, vazão e potência;

b) a área de aplicação dos chuveiros hachurada para os respectivos riscos;

c) os tipos de chuveiros especificados;

d) localização dos cabeçotes de testes;

e) área de cobertura e localização das válvulas de governo e alarme (VGA) e dos comandos secundários (CS);

f) localização do painel de alarme;

g) locais onde foram substituídos os chuveiros por detectores de incêndio;

h) deve constar o esquema isométrico somente da tubulação envolvida no cálculo;

i) toda a tubulação abrangida pelo cálculo deve ter seu diâmetro e comprimento cotado no esquema isométrico;

j) devem ser apresentadas todas as tubulações de distribuição com respectivos diâmetros;

l) devem ser indicados os pontos de chuveiros automáticos em toda a edificação e áreas de risco;

m) 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) juntar o memorial de cálculo do sistema de chuveiros automáticos.

5.3.2.5.15 Sistema de proteção contra descarga atmosférica (SPDA):

Nota no Formulário de Segurança Contra Incêndio e Pânico que o SPDA será executado conforme ABNT NBR 5419.

5.3.2.5.16 Armazenagem de líquidos inflamáveis e combustíveis:

a) indicar os tanques, instalações, cilindros ou esferas considerados de maior risco para elaboração dos cálculos;

b) indicar tipo de tanque (elevado, subterrâneo, vertical ou horizontal);

c) indicar tipo de superfície do tanque (teto flutuante ou fixo);

d) afastamentos entre tanques, edificações, vias públicas, limites de propriedades e dimensões das bacias de contenção;

e) o produto químico, sua capacidade armazenada e ponto de fulgor;

f) distribuição dos hidrantes, canhões monitores, aspersores, bomba de incêndio, capacidade e localização da reserva de incêndio, registro de recalque e forma de acionamento do sistema;

g) indicar a pressão manométrica medida no topo do tanque para que se possa utilizar as tabelas de afastamentos;

h) juntar a planilha de cálculos utilizada no dimensionamento da proteção dos tanques.

5.3.2.5.17 Sistema de resfriamento para líquidos e gases inflamáveis e combustíveis:

a) indicar as instalações, tanques, cilindros ou esferas de GLP;

b) indicar qual tanque é considerado o de maior risco para efeito de cálculo;

c) indicar os tanques considerados vizinhos ao tanque de maior risco;

d) indicar as taxas de vazão para o resfriamento do tanque em chamas e tanques vizinhos;

e) indicar as áreas dos costados e tetos dos tanques considerados no cálculo hidráulico;

f) indicar a vazão e pressão das bombas de incêndio;

g) indicar a capacidade e a localização do reservatório de incêndio;

h) indicar os canhões monitores, aspersores, bomba de incêndio e registro de recalque;

i) apresentar quadro que contenha as seguintes informações:

1) indicação do tanque;

2) produto armazenado;

3) volume;

4) ponto de fulgor;

5) diâmetro e altura do tanque.

j) juntar o memorial de cálculo do sistema de resfriamento.

5.3.2.5.18 Sistema de proteção por espuma:

a) indicar os esguichos lançadores ou proporcionadores e canhões monitores;

b) indicar os reservatórios do extrato formador de espuma (EFE), indicando volume e forma de armazenagem;
c) indicar as câmaras de espuma;

d) deve constar o esquema isométrico somente da tubulação envolvida no cálculo;

e) indicar as especificações dos equipamentos envolvidos no cálculo;

f) definição do maior risco a proteger;

g) juntar o memorial de cálculo do sistema de proteção por espuma.

5.3.2.5.19 Sistema fixo de gases para combate a incêndio:

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 somente da tubulação envolvida no cálculo;

i) juntar o memorial de cálculo do sistema de gases limpos e CO2.

5.3.2.5.20 Centrais de GLP:

a) localização da central de GLP;

b) indicar a capacidade dos cilindros, bem como da capacidade total da central;

c) afastamentos das divisas de terrenos, áreas edificadas no mesmo lote e locais de risco;

d) local de estacionamento do veículo abastecedor, quando o abastecimento for a granel;

e) sistema de proteção da central;

Nota: quando não configurar a necessidade de central de GLP deve-se inserir a seguinte nota: "Permite-se o uso de até 3 recipientes de 30 litros (13 Kg) de GLP, em cozinhas ou assemelhados, localizadas no pavimento térreo das edificações, para cocção de alimentos."

5.3.2.5.21 Comercialização, distribuição e utilização de gás natural:

a) indicar os compressores, estocagem e unidades de abastecimento de gás;

b) indicar as distâncias mínimas de afastamentos previstos na Tabela I da ABNT NBR 12236, 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.

5.3.2.5.22 Comércio de fogos de artifício:

a) croqui das edificações limítrofes (ocupação identificada) num raio de 100 m;

b) detalhe em planta das espessuras das paredes, lajes de cobertura, telhados, pisos, dentre outros.

5.3.2.5.23 Heliponto e heliporto:

a) sinalização do heliponto;

b) indicar a capacidade de carga do heliponto.

5.3.2.5.24 Cobertura de sapê, piaçava e similares:

a) especificar qual o tipo de cobertura utilizada;

b) afastamentos dos limites do terreno e de postos de abastecimento de combustíveis, gases inflamáveis, fogos de artifício ou seus depósitos;

c) localização de fogões, coifas e similares;

d) localização da central de GLP (quando houver).

5.3.2.5.25 Hidrante de coluna:

a) posicionamento dos hidrantes na planta de situação/localização;

b) o raio de ação do hidrante.

5.3.2.5.26 Túnel rodoviário:

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 interno;

j) indicar o sistema de circuito interno de televisão.

5.3.2.5.27 Pátios de contêineres:
Indicar as áreas de segregação de cargas e respectivas proteções.

5.3.2.5.28 Subestação elétrica:

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) detalhamento do sistema de água nebulizada para os casos de subestação compartilhada.

5.3.2.5.29 Proteção contra incêndio em cozinha profissional:

a) indicar o caminhamento dos dutos de exaustão;

b) indicar o sistema fixo de extinção a ser instalado, quando for o caso.

5.3.2.5.30 Outros parâmetros:

Além dos parâmetros básicos de segurança contra incêndio e pânico especificados na subseção 5.3.2.5 outras informações poderão ser exigidas nas respectivas Normas Técnicas das medidas de segurança contra incêndio e pânico, por ocasião da apresentação do PSCIP.

5.3.3 Pasta de Processo

5.3.3.1 Pasta aberta, sem elástico, com grampo, semi-rígida, que acondiciona todos os documentos do Projeto Técnico afixado na seqüência estabelecida na subseção

5.3.1. Deve ter dimensões de 215 a 280 mm (largura) x 315 a 350 mm (comprimento) e espessura conforme a quantidade de documentos a serem anexados.

5.3.3.2 A pasta de projeto deve conter o cartão de identificação conforme Anexo D.

5.4 Consulta prévia

5.4.1 Consulta feita ao CBMES, pelos responsáveis técnicos pelo Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico (PSCIP), mediante pagamento de emolumento, para sanar dúvidas de estudos preliminares, não cabendo tal procedimento, ao PSCIP já protocolado.

5.4.2 O agendamento de consulta prévia deverá ser solicitado através de Formulário de Atendimento Técnico (FAT), contendo as características da edificação e o assunto a ser abordado, incluindo fundamentação legal, quando for o caso.

5.4.3 Deverá ser recolhido emolumento referente à consulta prévia, previsto em lei, cujo comprovante deverá ser anexado ao formulário, quando protocolado no CBMES.

5.4.4 Será informado ao solicitante a data, horário do agendamento e o analista responsável pelo acompanhamento do processo, previamente indicado pela chefia, no prazo máximo de 10 dias, a contar da data de protocolo do pedido.

5.4.5 O analista disporá o tempo máximo de uma hora para o atendimento a cada consulta, respeitando o agendamento, e que após este período, retornará as suas atividades habituais.

5.4.6 O atendimento à consulta prévia será restrito ao assunto constante no requerimento, não sendo permitido ao responsável técnico consultar assuntos referentes a outros processos, protocolados ou não no CAT/SAT, durante o período da consulta.

5.4.7 O CBMES,quando couber, expedirá documento referente à consulta prévia, contendo as informações necessárias para a continuação do PSCIP, no prazo máximo de 30 dias, podendo ser prorrogado por igual período nos casos mais complexos.

5.5 Apresentação e tramitação do Projeto Técnico

a) os documentos citados na subseção 5.3.1, quando couber, devem ser apresentados no CAT/SAT para solicitação de análise;

b) o Formulário de Segurança Contra Incêndio e Pânico (Anexo B), Memorial Descritivo, Detalhes de Projeto, Documentos Complementares e Planta de Segurança deverão ser apresentados em duas vias, sendo a via do interessado e o arquivo digital, apresentados por ocasião da aprovação;

Nota: o arquivo digital poderá ser solicitado durante a fase de análise.

c) todos os documentos citados no item anterior, quando couber, deverão ser assinados pelo proprietário do imóvel e autor do projeto;

d) quando for emitido laudo de irregularidades constatadas na análise do projeto (Anexo E), o interessado deve tomar as providências necessárias para corrigi-las, para que o projeto possa ser reanalisado pelo CBMES, até a sua aprovação. As pranchas e memoriais, analisados e corrigidos, deverão ser reapresentados no retorno das correções;

e) durante a fase de análise do Projeto Técnico, quando da necessidade de responder ao Sistema de Segurança Contra Incêndio e Pânico sobre qualquer irregularidade ou dúvida, a comunicação deve ser feita por carta resposta, anexada ao Projeto Técnico;

f) o pagamento do emolumento dá direito a três análises, na comunicação de irregularidades;

g) quando houver a discordância do interessado em relação aos itens emitidos e esgotadas as argumentações técnicas na fase de análise, o interessado pode solicitar recurso em Comissão Técnica conforme subseção 5.12;

h) atendido as normas em vigor, todos os documentos devem receber carimbo padrão de aprovação e/ou visto, sendo uma via arquivada no CBMES e uma cópia devolvida ao interessado;

i) a fidelidade da cópia do Projeto Técnico com o original (analisado pelo CBMES) é de inteira responsabilidade do projetista;

j) após instalada toda a proteção exigida, deve ser realizada a vistoria e emitido o respectivo Alvará de Licença do Corpo de Bombeiros (ALCB), caso não haja irregularidades, com validade somente para o endereço onde esteja localizada a instalação na época da vistoria.

5.6 Análise do Projeto Técnico

5.6.1 A análise do projeto técnico tem por objetivo:

a) verificar se todos os elementos constituintes do Projeto Técnico foram apresentados conforme subseção 5.3.1;

b) verificar se todas as medidas de segurança contra incêndio e pânico exigidas para a edificação ou área de risco foram contempladas no projeto;

c) verificar se os parâmetros básicos de segurança contra incêndio e pânico, estipulado nesta NT e nas normas específicas, estão sendo obedecidos.

5.6.2 Os Memoriais de Cálculo receberão visto do CBMES e seus resultados serão elencados nos Memoriais Descritivos das Medidas de Segurança que serão analisados pelo CBMES.

5.6.2.1 É de responsabilidade do autor do projeto: os cálculos para o dimensionamento dos sistemas e as medidas necessárias para o atendimento aos parâmetros especificados nos Memoriais Descritivos das Medidas de Segurança, além do fiel cumprimento ao estipulado pelas Normas Técnicas do CBMES.

5.6.3 O projeto executivo das medidas de segurança contra incêndio e pânico poderá ser exigido, a critério do CBMES, por ocasião da análise ou vistoria, quando houver dúvida sobre o correto dimensionamento das medidas de segurança contra incêndio e pânico e atendimento às Normas Técnicas do CBMES.

5.6.4 Os Detalhes de Projeto são modelos padrões ilustrativos a fim de subsidiar a análise do projeto e instalação das referidas medidas.

5.7 Prazos para Análise

a) os órgãos ligados ao Sistema de Segurança Contra Incêndio e Pânico, têm o prazo máximo de 20 dias para analisar o Projeto Técnico, podendo ser prorrogado por igual período nos casos mais complexos;

b) o Projeto Técnico deve ser analisado conforme ordem cronológica de entrada;

c) a ordem do item anterior pode ser alterada para o atendimento das ocupações ou atividades temporárias, ou interesse da administração pública, conforme cada caso;

d) o prazo máximo para tramitação do projeto até sua aprovação será de 1 ano, a contar da data da primeira

análise, podendo ser prorrogado nos casos mais complexos, sendo que, após esse período, o processo será cancelado e devolvido ao interessado, caso não tenha sido aprovado;

e) os projetos, aprovados ou não, que não forem retirados pelos interessados no prazo de 1 ano após a análise do CBMES, ficarão arquivados por um período de 5 anos, sendo que, após esse período, a destinação do processo fica a cargo da discricionariedade do CBMES.

5.8 Revisão de Ato Administrativo

5.8.1 Quando houver discordância do ato administrativo praticado na análise do Projeto Técnico da edificação e/ou área de risco, o proprietário, responsável pelo uso ou responsável técnico poderá apresentar pedido de revisão no prazo de 10 dias, contados da data da vista dos autos.

5.8.2 O pedido será dirigido à autoridade que praticou o ato recorrido, e deverá ser protocolado no órgão a que esta autoridade pertencer, a qual poderá reconsiderar sua decisão nos 10 dias subsequentes.

5.8.3 Do indeferimento do pedido de revisão previsto no parágrafo anterior, caberá novo pedido de revisão à autoridade imediatamente superior cuja decisão deverá ser proferida dentro do prazo de 10 dias, contados do recebimento do pedido.

5.8.4 Em última instância, caberá pedido de revisão ao Chefe do Centro de Atividade Técnicas cuja decisão deverá ser proferida dentro do prazo de 10 dias, contados do recebimento do pedido de revisão.

5.9 Cassação

a) a qualquer tempo o CBMES pode anular o Projeto Técnico que não tenha atendido todas as exigências previstas no COSCIP;

b) o Projeto Técnico anulado deve ser substituído por novo processo baseado nas exigências do COSCIP;

c) o ato de anulação de Projeto Técnico deve ser publicado na Imprensa Oficial do Estado;

d) o ato de anulação deve ser comunicado ao proprietário/responsável pelo uso, responsável técnico e prefeitura municipal; e

e) havendo indício de crime o responsável pelo serviço de atividades técnicas deve comunicar o fato ao Ministério Público.

5.10 Divisão do Projeto Técnico de acordo com a característica do processo

5.10.1 Projeto Novo

Projeto elaborado conforme item 5.3 para edificações a serem construídas ou construídas que atendam integralmente às exigências da legislação de segurança contra incêndio e pânico.

5.10.2 Projeto de Modificação

5.10.2.1 A edificação e área de risco que se enquadrar dentro de uma das condições abaixo relacionadas, deve ter o seu Projeto Técnico modificado:

a) modificações estruturais ou arquitetônicas que comprometam a eficiência das medidas de segurança contra incêndio e pânico;

b) ampliação de área construída que implique o redimensionamento dos elementos das saídas de emergência, tais como: tipo e quantidade de escadas, acessos, portas, rampas, lotação e outros;

c) ampliação de área construída que implique o redimensionamento do sistema hidráulico de segurança contra incêndio existente, tais como: pressão, vazão, potência da bomba do sistema de combate a incêndio e reserva técnica de incêndio;

d) ampliação de área que implique a adoção de nova medida de segurança contra incêndio e pânico;

e) mudança de ocupação da edificação e áreas de risco com ou sem agravamento de risco que implique a ampliação das medidas de segurança contra incêndio e pânico existentes e/ou exigência de nova medida de segurança contra incêndio e pânico;

f) mudança de leiaute da edificação e áreas de risco que implique a adoção de nova medida de segurança ou torne ineficaz a medida de segurança prevista no Projeto Técnico existente;

g) aumento da altura da edificação e áreas de risco que implique a adoção de nova medida de segurança contra incêndio e/ou redimensionamento do sistema hidráulico de segurança contra incêndio existente e/ou rotas de fuga;

h) outras modificações que, a critério do vistoriador, implicarem na necessidade de modificação do Projeto Técnico.

5.10.2.2 Deve ser apresentado documento informando modificações ocorridas.

5.10.2.3 A apresentação do Projeto de Modificação deverá ser feita em plantas que mantenham a ordem numérica do processo aprovado, quando couber.

5.10.2.4 O analista, após aprovação do PT deverá remover os documentos alterados e colocá-los no final do PSCIP devendo rubricá-los e carimbá-los, especificando a data de modificação.

5.10.2.5 Em casos que não se enquadrem nos previstos na subseção 5.10.2.1, poderá ser feita a atualização de Projeto Técnico através da complementação de informações ou alterações técnicas relativas ao Projeto Técnico aprovado, por meio de documentos encaminhados ao Sistema de Segurança Contra Incêndio e Pânico, via Formulário para Atendimento Técnico, que ficam apensos ao Projeto Técnico.

5.10.3 Projeto de Substituição

5.10.3.1 Sempre que, em decorrência de várias ampliações ou diversas alterações, houver acúmulo de plantas que dificultem a compreensão e o manuseio do Projeto Técnico por parte do Sistema de Segurança Contra Incêndio e Pânico, o projeto deverá ser substituído por completo. A decisão para substituição do Projeto Técnico cabe ao Comando da Unidade ou chefe da Seção de Atividades Técnicas.

5.10.3.2 O projeto substituído deve ser arquivado em pasta separada e identificada, para consulta.

5.10.4 Projeto de Regularização

Projeto elaborado para edificações construídas após a vigência do Decreto 2.125-N de 12 de setembro de 1985 e que não atendam integralmente às exigências da legislação de segurança contra incêndio e pânico.

As exigências comprovadamente inexequíveis devem ser substituídas por outros meios de segurança contra incêndio e pânico, avaliados por Comissão Técnica, conforme subseção 5.12.

5.10.5 Projeto de Adequação

Projeto de edificações licenciadas e/ou construídas antes da vigência do Decreto 2.125-N de 12 de setembro de 1985, com documentação comprobatória, apreciado pelo Conselho Técnico, conforme subseção 5.13.

5.11 Divisão do Projeto Técnico de acordo com a complexidade

Para avaliação do CBMES, de acordo com a complexidade das edificações e áreas de risco, os Projetos Técnicos serão divididos em:

a) Projeto Técnico Nível I;

b) Projeto Técnico Nível II;

c) Projeto Técnico Nível III; e

d) Projeto Técnico Nível IV.

5.11.1 Projeto Técnico Nível I

5.11.1.1 Características da edificação e área de risco:

O Projeto Técnico Nível I é utilizado para apresentação das medidas de segurança contra incêndio e pânico das edificações e áreas de risco que se enquadrem nas exigências para apresentação de Projeto Técnico previstas na NT 01 – Procedimentos Administrativos, Parte 1- Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico, e classificados como Nível I conforme Anexo G desta norma técnica.

5.11.1.2 Composição

O Projeto Técnico Nível I será composto de:

a) *Documentos de Processo;*

b) *Formulário de Segurança Contra Incêndio e Pânico para Projeto Técnico*;

c) *Memorial Descritivo*;

d) *Detalhes de Projeto*;

e) *Planta de Segurança; e*

f) *Pasta de Processo*, todos conforme NT 01 – Procedimentos Administrativos, Parte 1- Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico e subseção 5.3.1 desta norma.

5.11.1.3 Apresentação para avaliação do CBMES

a) o Projeto Técnico Nível I será analisado por militar estadual do CBMES credenciado ou sistema informatizado. Quando sistema, este fará análise, através do cruzamento de dados inseridos pelo profissional projetista, com os parâmetros existentes no banco de dados do sistema, fornecendo o Formulário de Segurança Contra Incêndio e Pânico, Memorial Descritivo das Medidas de Segurança e Detalhes de Projeto necessários a composição do processo;

Nota: as Plantas de Segurança, os Memoriais Descritivos das Atividades Desenvolvidas e os Memoriais de Cálculos deverão ser confeccionados pelo projetista, seguindo os parâmetros constantes nos documentos fornecidos (alínea "a") e apresentados por ocasião do protocolo da vistoria.

b) os documentos citados na subseção 5.11.1.2, devem ser apresentados no CAT/SAT para solicitação de vistoria, depois de cumpridas todas as exigências referentes à segurança contra incêndio e pânico constantes no processo;

c) se durante a realização de vistoria forem constatadas alterações que justifiquem a modificação do Projeto Técnico o mesmo será exigido;

d) todos os documentos citados no item anterior deverão ser assinados pelo proprietário do imóvel e autor do projeto.

5.11.2 Projeto Técnico Nível II

5.11.2.1 Características da edificação e/ou área de risco:

O Projeto Técnico Nível II é utilizado para apresentação das medidas de segurança contra incêndio e pânico das edificações e áreas de risco que se enquadrem nas exigências para apresentação de Projeto Técnico previstos na NT 01 – Procedimentos Administrativos, Parte 1- Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico e assinaladas com "II" nas tabelas do Anexo G desta norma técnica, devendo, ainda, serem observadas as ressalvas, em notas logo abaixo das tabelas.

5.11.2.2 Composição

O Projeto Técnico Nível II será composto de:

a) *Documentos de Processo;*

b) *Formulário de Segurança Contra Incêndio e Pânico para Projeto Técnico;*

c) *Memorial Descritivo*;

d) *Detalhes de Projeto;*

e) *Documentos Complementares;*

f) *Planta de Segurança*;

g) *Pasta de Processo*; e

h) *Arquivo Digital,* todos conforme NT 01 - Procedimentos Administrativos, Parte 1- Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico e subseção 5.3.1 desta norma.

5.11.2.3 Apresentação para avaliação do CBMES

Os documentos citados na subseção 5.11.2.2, devem ser apresentados no CAT/SAT para análise por graduado ou oficial credenciado.

Demais exigências conforme prescrito na subseção 5.5.

5.11.3 Projeto Técnico Nível III

5.11.3.1 Características da edificação e/ou área de risco:

O Projeto Técnico Nível III é utilizado para apresentação das medidas de segurança contra incêndio e pânico das edificações e áreas de risco que se enquadrem nas exigências para apresentação de Projeto Técnico previstos na NT 01 – Procedimentos Administrativos, Parte 1- Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico e assinaladas com "III" nas tabelas do Anexo G desta norma técnica, devendo, ainda, serem observadas as ressalvas, em notas logo abaixo das tabelas.

5.11.3.2 Composição

Conforme subseção 5.11.2.2.

5.11.3.3 Apresentação para avaliação do CBMES

Os documentos citados na subseção 5.11.3.2, devem ser apresentados no CAT/SAT para análise por oficial credenciado.

Demais exigências conforme prescrito na subseção 5.5.

5.11.4 Projeto Técnico Nível IV

5.11.4.1 Características da edificação e/ou área de risco:

O Projeto Técnico Nível IV é utilizado para apresentação das medidas de segurança contra incêndio e pânico das edificações e áreas de risco que se enquadrem nas exigências para apresentação de Projeto Técnico previstos na NT 01 – Procedimentos Administrativos, Parte 1- Processo de Segurança Contra Incêndio e Pânico e assinaladas com "IV" nas tabelas do Anexo G desta norma técnica, devendo,ainda, serem observadas as ressalvas, em notas logo abaixo das tabelas.

5.11.4.2 Composição

Conforme subseção 5.11.2.2.

5.11.4.3 Apresentação para avaliação do CBMES

Os documentos citados na subseção 5.11.4.2, devem ser apresentados no CAT/SAT para análise por oficial credenciado do Centro de Atividades Técnicas.

Demais exigências conforme prescrito na subseção 5.5.

5.12 Comissão Técnica

5.12.1 Grupo de estudo composto por militares do Sistema de Segurança Contra Incêndio e Pânico (SISCIP), nomeados pelo Chefe do Centro de Atividades Técnicas, com objetivo de analisar e emitir pareceres relativos a casos de soluções mais complexas ou que apresentarem dúvidas quando às exigências previstas nas normas vigentes.

5.12.2 Serão objetos de avaliação pela Comissão Técnica:

a) as edificações construídas após a vigência do Decreto 2.125-N de 12 de setembro de 1985, que não atendam integralmente às exigências da legislação de segurança contra incêndio e pânico;

b) adoção de normas de órgãos oficiais, normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT ou outras, na falta de Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo e nos casos omissos;

c) utilização de novos sistemas construtivos ou novos conceitos de medidas de segurança contra incêndio e pânico;

d) casos em que o Sistema de Segurança Contra Incêndio não possua os instrumentos adequados para avaliação em análise e/ou vistoria.

5.12.3 Para os casos que se enquadrarem na subseção 5.12.2, deve ser endereçado ao Chefe do CAT/SAT, requerimento (Anexo F), contendo as informações sobre a edificação, o pedido e o motivo do pedido, incluindo fundamentação legal, quando for o caso.

5.12.4 Quando as edificações e/ou áreas de risco não possuírem Projeto Técnico, deverá ser anexado ao requerimento, os documentos necessários a melhor elucidação do pleito, tais como: croqui, fotos, memorial descritivo do processo industrial e qualquer risco específico existente (ex.: caldeira, produtos perigosos, etc.).

5.12.5 Por ocasião da Comissão Técnica, cessa-se o cômputo de prazo de análise e/ou vistoria, recomeçando nova contagem após o retorno do PSCIP ao Sistema de Segurança Contra Incêndio e Pânico.

5.12.6 Quando solicitada análise de Projeto Técnico, não protocolado no CBMES, em Comissão Técnica, deve ser

pago emolumento com valor igual ao adotado para a análise de Projeto Técnico.

5.12.7 A solicitação de avaliação do PSCIP já protocolado no CBMES, pela Comissão Técnica, bem como a reavaliação da solução apresentada pela Comissão, não acarreta novo pagamento de emolumento.

5.12.8 O prazo para resposta da Comissão Técnica será de 30 dias, podendo ser prorrogado por igual período nos casos mais complexo.

5.13 Conselho Técnico

5.13.1 O Conselho Técnico tem a finalidade de avaliar as edificações licenciadas e/ou construídas antes da vigência do Decreto Estadual 2125-N de 12 de setembro de 1985.

5.13.2 O Conselho Técnico terá a seguinte composição:

a) Presidente: Chefe do Centro de Atividades Técnicas (CAT), e na sua ausência, seu subchefe;

b) Membros: 03 Oficiais do CAT e 01 Engenheiro de Segurança do Trabalho, indicado pelo Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura do Estado do Espírito Santo - CREA-ES.

Nota: o Conselho Técnico somente se reunirá com a totalidade de seus membros.

5.13.3 O Conselho Técnico reunir-se-á mensalmente e/ou extemporaneamente de acordo com a necessidade e/ou importância dos processos a serem apreciados.

5.13.4 Para apreciação do processo pelo Conselho Técnico, deverá ser apresentada a seguinte documentação:

a) requerimento (Anexo F), contendo informações sobre a edificação, bem como, as solicitações de dispensa de itens que não cumprem às exigências das medidas de segurança contra incêndio e pânico, com as devidas justificativas;

b) documentação autenticada que comprove data de licença e/ou construção da edificação anterior à vigência do Decreto 2125-N de 12 de setembro de 1985;

c) laudos técnicos com a respectiva Anotação de Responsabilidade Técnica (ART);

d) material fotográfico com ilustrações que possibilitem melhor visualização dos itens a serem avaliados;

e) outros a critério do Conselho Técnico.

5.13.5 A decisão do Conselho Técnico será ratificada por maioria simples de votos.

5.13.6 O militar mais moderno será o secretário, a quem caberá efetuar os registros e a lavratura de Ata em livro próprio.

5.13.7 Excepcionalmente, poderão ser realizadas visitas técnicas a fim de subsidiar decisão do Conselho Técnico.

5.13.8 As decisões do Conselho Técnico serão estritamente técnicas, devendo-se observar as legislações e normas pertinentes ao assunto.

5.13.9 As transcrições das atas serão encaminhadas ao CREA-ES, através de certidão.

5.13.10 Serão emitidas tantas transcrições quantos forem os processos, e nestes serão anexadas como parte integrante dos mesmos.

6 DISPOSIÇÕES GERAIS

6.1 No projeto e na implementação das medidas de segurança contra incêndio e pânico das edificações e áreas de risco, devem ser atendidas às exigências contidas nas Normas Técnicas do CBMES.

6.2 Cada medida de segurança contra incêndio e pânico, deve obedecer aos parâmetros estabelecidos na Norma Técnica respectiva.

Alexandre dos Santos Cerqueira – Ten Cel BM
Chefe do Centro de Atividades Técnicas

ANEXO A

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

REQUERIMENTO PARA ANÁLISE DE PROJETO TÉCNICO

1. Projetista		
Nome:		
N.º cadastro:	n.º CREA:	tel:
e-mail:		
2. Dados da edificação		
Razão social:		
Nome fantasia:		
Rua/avenida:		n.º:
Complemento:		
Bairro:	Município:	
Proprietário:		
RG:	CPF:	CNPJ:
3. Áreas		
A construir (m²):	Existente (m²):	Total (m²):

4. Característica do Processo		
	Novo	
	Modificação - anexar documento informando modificações ocorridas	nº PSCIP aprovado:
	Substituição	
	Regularização	
	Adequação	
5. Nível de Projeto (reservado ao CBMES)		
	Projeto Técnico Nível I	
	Projeto Técnico Nível II	
	Projeto Técnico Nível III	
	Projeto Técnico Nível IV	

REGISTRO GERAL: Nº PROJETO TÉCNICO: Nº PSCIP:	Protocolado em: _____/_____/_____ Protocolista:
Nestes termos pede deferimento. **Assinatura do Projetista**	Espaço reservado ao carimbo de aprovação:

ANEXO B

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

FORMULÁRIO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO PARA PROJETO TÉCNICO

1. Classificação da Edificação								
Área a construir (m²):		Existente (m²):			Total (m²):			
Área do maior pavimento, incluindo descarga (m²):								
Ocupação:		Divisão:		Carga de Incêndio (MJ/m²):			Risco:	
Capacidade e público (obrigatório para ocupações F):								
Altura em relação ao terreno circundante (m):				Altura em relação nível de descarga (m):				
Números de pavimentos:								
Características construtivas:				X		Y		Z
	Edificação permanente			Edificação/evento temporário				
	Isolamento de risco (apresentar memorial de cálculo comprobatório)							
2. Riscos especiais								
Consumo de GLP em Kg:								
Central de GLP:		transportável		estacionário		volume por recipiente:		
	Depósito de recipientes transportáveis de GLP (capacidade total):							
	Armazenamento de líquido/gases combustíveis/inflamáveis (capacidade total):							
	Locais dotados de abastecimento de combustível							
	Armazenamento de produtos perigosos			Vaso sob pressão			Fogos de artifício	
	Outros:							
3. Tipo de Escada								
	Escada não enclausurada			Escada enclausurada à prova de fumaça				
	Escada externa			Escada pressurizada				
	Escada enclausurada protegida							
4. Medida de Segurança Contra Incêndio e Pânico								
	Acesso de viatura		Elevador de emergência			Hidrante de coluna urbano		
	Brigada de incêndio		Iluminação de emergência			Sistema de alarme de incêndio		
	Saída de emergência		Sinalização de emergência			Sistema de detecção de incêndio		
	Compartimentação horizontal		Proteção por extintores			Sistema chuveiros automáticos		
	Compartimentação vertical		Sistema de hidrantes e mangotinhos			Central de GLP ou Gás Natural		
	SPDA		Segurança contra incêndio dos elementos de construção					
	Outros:							
5. Saídas de emergência								
Dimensionamento das Saídas		Acessos/descargas		Escadas e rampas		Portas		
		U:		U:		U:		
Distância máxima a percorrer:								
6. Observações gerais								
As medidas de segurança contra incêndio e pânico deverão ser fabricadas, executadas e manutenidas conforme normas do CAT/CBMES e ABNT. Instalações elétricas conforme normas da ABNT. Sistema de proteção contra descargas atmosféricas (SPDA) conforme normas da ABNT. Estrutura metálica e de concreto armado conforme normas da ABNT. Elevadores, caso existam, conforme normas da ABNT.								
Assinatura do Projetista								

ANEXO C

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

MEMORIAL DESCRITIVO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

1. Atividades desenvolvidas	
Enumerar atividades desenvolvidas, processos de produção, produtos armazenados, equipamentos existentes entre outros.	
2. Matérias primas e produtos acabados combustíveis / produtos perigosos	
Produto: Ponto de fulgor:	Risco específico: Quantidade estocada:
Produto: Ponto de fulgor:	Risco específico: Quantidade estocada:
Produto: Ponto de fulgor:	Risco específico: Quantidade estocada:
3. Funcionários	
Indicar o número de funcionários por turno de serviço.	
4. Informações Complementares (Obs.: podem ser anexados documentos complementares)	
Assinatura do Projetista	

ANEXO D

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

CAPA DE PROJETO TÉCNICO			
Analista:			
1. Dados da edificação			
Proprietário:			
Razão social:			CNPJ:
Nome fantasia:			
Rua/avenida:			
n.º:	Complemento:		
Bairro:		Município:	
2. Característica do Processo		**3. Tipo de Processo (reservado ao CBMES)**	
	Novo		Projeto Técnico Nível I
	Modificação		Projeto Técnico Nível II
	Substituição		Projeto Técnico Nível III
	Regularização		Projeto Técnico Nível IV
	Adequação		
4. Classificação			
OCUPAÇÃO/DIVISÃO:		RISCO:	
RG:	**Nº PROJETO TÉCNICO:**		**Nº PSCIP:**
5. Espaço reservado ao código de barras			

ANEXO E

	LAUDO DE IRREGULARIDADES PARA PROJETO TÉCNICO	**RG:**
		Nº Projeto:
		Nº PSCIP:

1. Divisão do Projeto Técnico de acordo com a característica do processo									
	Projeto novo		Modificação		Substituição		Regularização		Adequação
2. Divisão do Projeto Técnico de acordo com a complexidade									
	Projeto Nível I		Nível II		Nível III		Nível IV		
3. Irregularidades observadas									

Notas:
1) O pagamento do emolumento dá direito a três análises, na comunicação de irregularidades;
2) O prazo máximo para tramitação do projeto até sua aprovação será de 1 (um) ano, a contar da data da primeira análise, podendo ser prorrogado nos casos mais complexos, sendo que, após esse período, o processo será cancelado e devolvido ao interessado, caso não tenha sido aprovado;
3) Os projetos, aprovados ou não, que não forem retirados pelos interessados no prazo de 1 (um) ano após a análise do CBMES, ficarão arquivados por um período de 5 anos, sendo que, após esse período, a destinação do processo fica a cargo da discricionariedade do CBMES;
4) A análise de projeto tem por objetivo conferir se os parâmetros básicos de segurança contra incêndio e pânico estão sendo obedecidos e se as medidas de segurança contra incêndio e pânico exigidas foram contempladas no projeto, sendo de responsabilidade do autor do projeto e do responsável técnico pela execução da obra, o fiel cumprimento do estipulado pelas Normas Técnicas e os danos advindos do descumprimento das Normas Técnicas do CBMES;
5) A fidelidade da cópia do Projeto Técnico com o original (analisado pelo CBMES) é de inteira responsabilidade do projetista.

Fl:	**Nº análise:**	
Data análise:		**Assinatura do analista**

ANEXO F

GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR
CENTRO DE ATIVIDADES TÉCNICAS

REQUERIMENTO PARA COMISSÃO TÉCNICA / CONSELHO TÉCNICO

1. Endereço:						
Rua/avenida/n.º:						
Bairro:						
Município:						
Nome da edificação:						
Proprietário:						
2. Áreas :						
A construir (m²):	Existente (m²):			Total (m²):		
3. Classificação da Edificação:						
Data da construção (anexar documento comprobatório):						
Ocupação:			Divisão:			
Carga de Incêndio:			Risco:			
Altura (m):	Número de pavimentos:					
Tipo de escada:						
Características construtivas:		X		Y		Z
4. Pedido:						
5. Motivo do pedido (incluir fundamentação legal, quando for o caso):						
6. Anexos:						
Em _____ de _____de_____						
Assinatura do Proprietário			**Assinatura do Projetista**			

ANEXO G

TABELA G-1 - TABELA DE NÍVEIS DE PROJETO PARA OCUPAÇÕES EM GERAL.

Grupo de ocupação e uso	**Classificação quanto à altura (em metros)**				
Divisão	**Térrea**	**H ≤ 6**	**6 < H ≤ 12**	**12 < H ≤ 30**	**Acima de 30**
A-2 e A-3	[a]II	[a]II	[a]II	II	III
B-1 e B-2	[a]II	[a]II[3]	II[10]	II[10]	IV
C-1, C-2 e C-3	[a]II[3]	[a]II[6]	II[8]	II[9]	IV
D-1, D-2, D-3 e D- 4	[a]II	[a]II[6]	II[8]	II[10]	IV
E-1, E-2, E-3, E-4, E-5 e E-6	[a]II	[a]II	II	II	IV
F-1	II[10]	II[10]	III	III	IV
F-2, F-9	[a]II	II	II[5]	II[8]	III
F-3	[b]III[11]	[b]III[11]	[b]III[11]	IV	IV
F-4	[a]II	II	II[5]	II[8]	IV
F-5, F-6	III	III	III	III	IV
F-7	[c]II[3]	[c]II[3]	-	-	-
F-8	II	II	III	III	IV
F-10	[a]II	II	II[8]	II[9]	IV
G-1, G-2, G-3	[a]II	[a]II	II[5]	II[8]	IV
G-4	[a]II[1]	[a]II[3]	II[5]	II[9]	IV
G-5	IV	IV	IV	IV	IV
H-1, H-4	[a]II	[a]II	II[5]	II[8]	IV
H-2, H-3, H-5	[a]II	[a]II	III	III	IV
I-1, I-2	[a]II	[a]II[1]	II[3]	II[8]	IV
I-3	II[2]	II[3]	II[5]	III	IV
J-1	[a]II	[a]II	II[5]	II[8]	IV
J-2	[a]II[1]	[a]II[3]	III	III	IV

J-3, J-4	III	III	III	III	IV
L-1	I	-	-	-	-
L-2, L-3	IV (altura definida por legislação específica)				
M-1	IV (independente da extensão)				
M-2	Tabela G-2 e G-3				
M-3	III	III	III	IV	IV
M-4, M-5, M-6 e M-7	II[10]	IV	IV	IV	IV

LEGENDA: $^{x}N^{y}$

N - Nível de Projeto

x - Nota genérica

y - Nota específica

NOTAS ESPECÍFICAS:

1 - Edificações com área do maior pavimento, incluindo descarga, superior a 10.000 m^2 serão classificadas como nível III;

2 - Edificações com área do maior pavimento, incluindo descarga, superior a 7.500 m^2 serão classificadas como nível III;

3 - Edificações com área do maior pavimento, incluindo descarga, superior a 5.000 m^2 serão classificadas como nível III;

4 - Edificações com área do maior pavimento, incluindo descarga, superior a 4.000 m^2 serão classificadas como nível III;

5 - Edificações com área do maior pavimento, incluindo descarga, superior a 3.000 m^2 serão classificadas como nível III;

6 - Edificações com área do maior pavimento, incluindo descarga, superior a 2.500 m^2 serão classificadas como nível III;

7 - Edificações com área do maior pavimento, incluindo descarga, superior a 2.000 m^2 serão classificadas como nível III;

8 - Edificações com área do maior pavimento, incluindo descarga, superior a 1.500 m^2 serão classificadas como nível III;

9 - Edificações com área do maior pavimento, incluindo descarga, superior a 1.000 m^2 serão classificadas como nível III;

10 - Edificações com área do maior pavimento, incluindo descarga, superior a 750 m^2 serão classificadas como nível III;

11 - Considerar Projeto Técnico nível IV as edificações da divisão F-3 com capacidade de público superior a 10.000 pessoas.

NOTAS GENÉRICAS:

a - Os Projetos Técnicos para as edificações ou áreas de risco com área construída igual ou inferior a 2.000 m^2 serão classificados como nível I;

b - Edificações permanentes da divisão F-3 com capacidade de público igual ou inferior a 2.500 pessoas estão dispensadas da apresentação de Projeto Técnico;

c - Instalações destinadas a eventos temporários como circos, parques de diversão, feiras de exposições, feiras agropecuárias, rodeios, shows artísticos, entre outros, realizados em áreas públicas, privadas ou edificações permanentes não licenciadas para o exercício de atividade da mesma natureza do evento, com previsão de público igual ou inferior a 10.000 pessoas se área plana ou 2.500 pessoas se arquibancada, ou ainda onde seja montada estrutura provisória com área igual ou inferior a 2.000 m² estão dispensadas da apresentação de Projeto Técnico. Quando se enquadrarem na necessidade de projeto o mesmo será classificado como nível II;

d - O conjunto de unidades isoladas, agrupadas ou em blocos independentes, com área total construída superior a 900 m², onde se configure a necessidade de comprovar o isolamento de risco mediante cálculo, terá seu Projeto Técnico classificado em nível II ;

e - Altura da edificação é a medida em metros entre o nível do terreno circundante à edificação ou via pública ao piso do último pavimento, excluindo-se pavimentos superiores destinados exclusivamente à casa de máquinas, barriletes, reservatórios de águas e assemelhados;

f - Edificações dotadas de escadas do tipo EPFP, elevadores de emergência e áreas de refúgio serão classificadas em nível III;

g - Quando a compartimentação for substituída por sistema de controle de fumaça e/ou chuveiros automáticos o projeto será considerado nível IV;

h - Os projetos modificativos serão classificados no mesmo nível do projeto modificado a menos que a modificação proposta altere a classificação do projeto para um nível superior.

TABELA G-2 - TABELA DE NÍVEIS DE PROJETO PARA OCUPAÇÃO M-2 (GÁS LIQUEFEITO DE PETRÓLEO - GLP)

M-2 (Gás Liquefeito de Petróleo - GLP)					
Central de GLP			**Depósito de recipientes transportáveis de GLP**		**Base de envasamento de GLP**
Recipientes transportáveis	**Recipientes estacionários (volume por recipiente)**		**1.560 Kg < Capacidade total ≤ 24.960 Kg**	**Capacidade total > 24.960 Kg**	
	< 10 m³	**≥ 10 m³**			
I	II	III	II	III	IV

NOTAS GENÉRICAS:

a - Os projetos modificativos serão classificados no mesmo nível do projeto modificado a menos que a modificação proposta altere a classificação do projeto para um nível superior;

b - Adota-se a ABNT NBR 15514 – Área de armazenamento de recipientes transportáveis de gás liquefeito de petróleo (GLP), destinados ou não à comercialização – critérios de segurança, no que não contrariar as Normas Técnicas do CBMES;

c - Adota-se a ABNT NBR 15186 – Base de armazenamento, envasamento e distribuição de GLP – projeto e construção;

d - Na falta de Normas Técnicas do CBMES e nos casos omissos, deverão ser adotadas as normas de órgãos oficiais, normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT ou outras reconhecidas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo.

TABELA G-3 - TABELA DE NÍVEIS DE PROJETO PARA OCUPAÇÃO M-2 (PRODUTOS DIVERSOS)

M-2 (Produtos Diversos)		
Locais dotados de abastecimento combustível	**Produtos acondicionados, tanques ou cilindros**	
	250 litros < líquidos ≤ 20.000 litros **520 kg < gases ≤ 6.240 Kg**	**Líquidos acima de 20m^3 ou gases acima de 6.240 Kg**
II	II[1]	III[1]

NOTAS ESPECÍFICAS:

1 - Quando, de acordo com as normas de órgãos oficiais adotadas pelo CBMES, houver exigências de chuveiros automáticos, sistemas de resfriamento, proteção por espuma, canhões monitores ou outra medida de segurança contra incêndio e pânico não regulada pela legislação do CBMES, para o produto e volume armazenado, o projeto se enquadrará em nível IV.

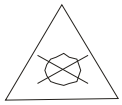
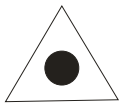
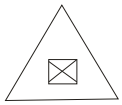
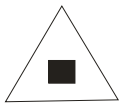
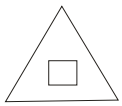
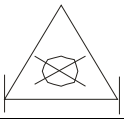
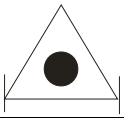
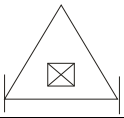
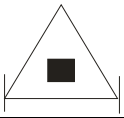
NOTAS GENÉRICAS:

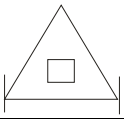
a - Os projetos modificativos serão classificados no mesmo nível do projeto modificado a menos que a modificação proposta altere a classificação do projeto para um nível superior;

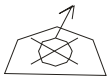
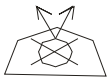
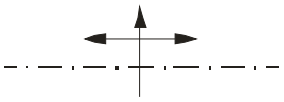
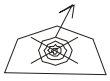
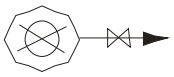
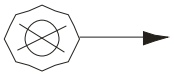
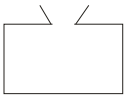
b - Adota-se a ABNT NBR 17505 - Armazenamento de Líquidos Inflamáveis e Combustíveis, e ABNT NBR 7820 - Segurança nas Instalações de Produção, Armazenamento, Manuseio e Transporte de Etanol (álcool etílico), no que não contrariar as Normas Técnicas do CBMES;

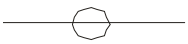
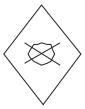
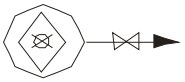
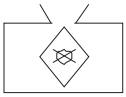
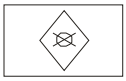
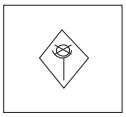
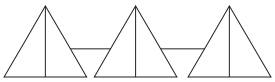
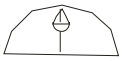
c - Na falta de Normas Técnicas do CBMES e nos casos omissos, deverão ser adotadas as normas de órgãos oficiais, normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT ou outras reconhecidas pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Espírito Santo.

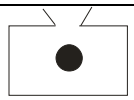
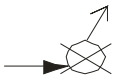
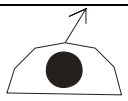
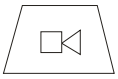
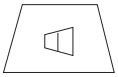
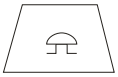
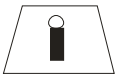
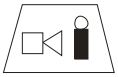
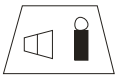
ANEXO H
Símbolos gráficos para projeto técnico

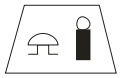
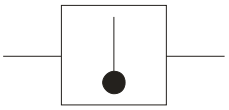
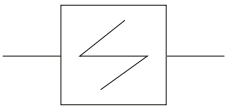
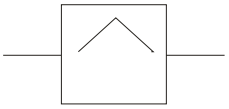
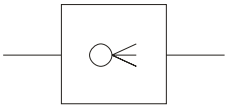
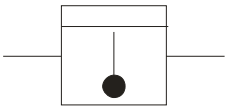
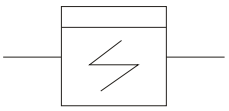
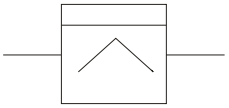
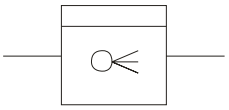
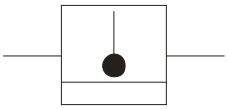
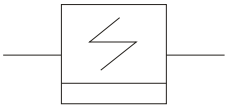
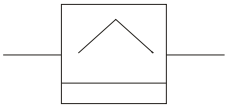
EXTINTORES	EXTINTORES PORTÁTEIS	CARGA D'ÁGUA	
		CARGA DE ESPUMA MECÂNICA	
		CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO_2)	
		CARGA DE PÓ BC	
		CARGA DE PÓ ABC	
		CARGA DE PÓ D	
	EXTINTORES SOBRE RODAS	CARGA D'ÁGUA	
		CARGA DE ESPUMA MECÂNICA	
		CARGA DE DIÓXIDO DE CARBONO (CO_2)	
		CARGA DE PÓ BC	
		CARGA DE PÓ ABC	

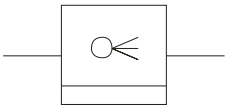
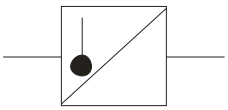
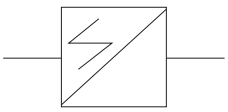
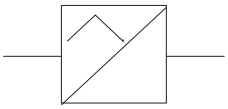
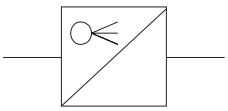
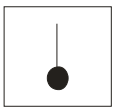
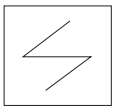
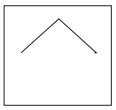
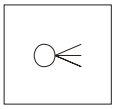
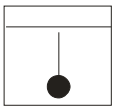
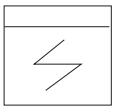
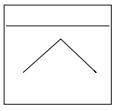
		CARGA DE PÓ D	

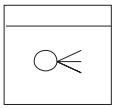
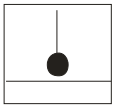
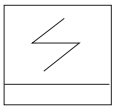
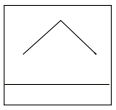
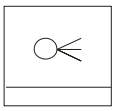
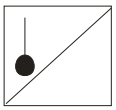
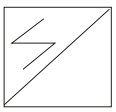
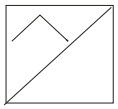
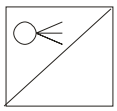
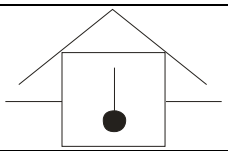
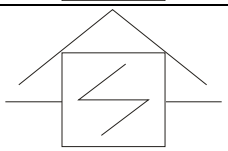
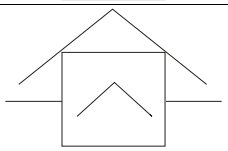
SISTEMA DE HIDRANTES	SISTEMA DE HIDRANTES	HIDRANTE SIMPLES	
		HIDRANTE DUPLO	
		HIDRANTE URBANO DE COLUNA	
		HIDRANTE URBANO SUBTERRÂNEO	
		MANGOTINHO	
		REGISTRO DE RECALQUE COM VÁLVULA DE RETENÇÃO	
		REGISTRO DE RECALQUE SEM VÁLVULA DE RETENÇÃO	
		ACIONADOR DE BOMBA DE INCÊNDIO (BOTOEIRA TIPO LIGA E DESLIGA)	
		BOMBA DE INCÊNDIO	
		RESERVA DE INCÊNDIO	
SISTEMA FIXO DE EXTINÇÃO	GÁS CARBÔNICO	ÁREA PROTEGIDA PELO SISTEMA FIXO DE CO_2	
		BATERIA DE CILINDROS DO SISTEMA FIXO DE CO_2	
		ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA FIXO DE CO_2	

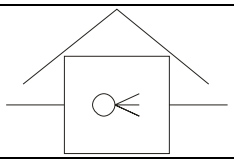
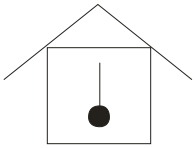
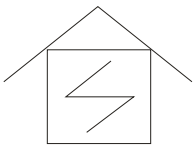
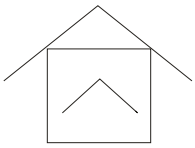
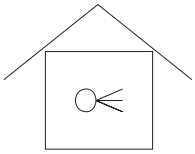
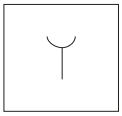
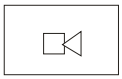
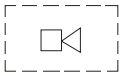
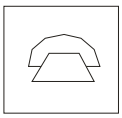
SISTEMA FIXO DE EXTINÇÃO	CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	PONTO (BICO DE SPRINKLER)	
		ÁREA PROTEGIDA PELO SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	
		REGISTRO DE RECALQUE PARA O SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	
		BOMBA DE INCÊNDIO PARA SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	
		RESERVA DE INCÊNDIO PARA SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	
		PAINEL DE COMANDO CENTRAL DO SISTEMA DE CHUVEIROS AUTOMÁTICOS	
		VÁLVULA DE GOVERNO E ALARME (VGA) E / OU DE COMANDO SECCIONAL (CS)	
	SISTEMA ALTERNATIVO AO HALON	ÁREA PROTEGIDA HALON	
		CENTRAL DE BATERIAS HALON	
		ACIONADOR MANUAL HALON	
	NEBULIZADORES	ÁREA PROTEGIDA PELO SISTEMA DE NEBULIZADORES	
		REGISTRO MANUAL DO SISTEMA DE NEBULIZADORES	

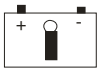
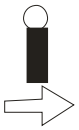
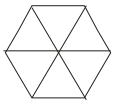
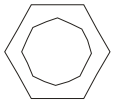
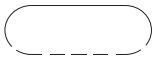
SISTEMA FIXO DE EXTINÇÃO	SISTEMA DE ESPUMA	TANQUE ATMOSFÉRICO DE EFE SISTEMA FIXO DE ESPUMA	
		ESTAÇÃO FIXA DE EMULSIONAMENTO	
		ESTAÇÃO MÓVEL DE EMULSIONAMENTO	
		CANHÃO MONITOR (PORTÁTIL) SISTEMA FIXO DE ESPUMA	
		CANHÃO MONITOR (PORTÁTIL) SISTEMA FIXO DE RESFRIAMENTO	
		ÁREA PROTEGIDA PELO SISTEMA FIXO DE ESPUMA	
		CÂMARA DE ESPUMA DO SISTEMA FIXO DE ESPUMA	
		EXTRATO FORMADOR DE ESPUMA (EFE)	
		SISTEMA PORTÁTIL DE ESPUMA (ESGUICHO LANÇADOR)	
SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME	SISTEMA DE ALARME	AVISADOR SONORO TIPO SIRENE	
		AVISADOR SONORO TIPO AUTO-FALANTE	
		AVISADOR SONORO TIPO GONGO	
		AVISADOR VISUAL	
		AVISADOR SONORO E VISUAL	
		AVISADOR SONORO E VISUAL (COM ALTO-FALANTE)	

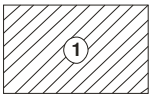
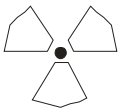
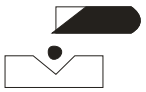
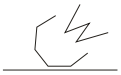
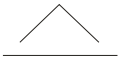
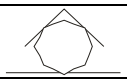
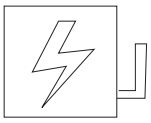
		AVISADOR SONORO E VISUAL (COM GONGO)	
SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME	DETECTORES LINEARES	DETECTOR DE CALOR LINEAR	
		DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR	
		DETECTOR DE CHAMAS LINEAR	
		DETECTOR DE GÁS LINEAR	
	DETECTORES LINEARES ENTRE FORRO	DETECTOR DE CALOR LINEAR ENTRE FORRO	
		DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR ENTRE FORRO	
		DETECTOR DE CHAMAS LINEAR ENTRE FORRO	
		DETECTOR DE GÁS LINEAR ENTRE FORRO	
	DETECTORES LINEARES ENTRE PISO	DETECTOR DE CALOR LINEAR ENTRE PISO	
		DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR ENTRE PISO	
		DETECTOR DE CHAMAS LINEAR ENTRE PISO	

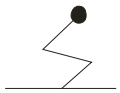
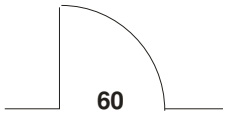
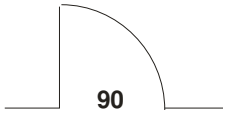
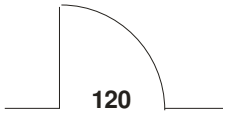
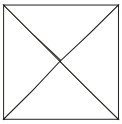
		DETECTOR DE GÁS LINEAR ENTRE PISO	
SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME	DETECTORES LINEARES EM ARMÁRIO	DETECTOR DE CALOR PONTUAL EM ARMÁRIO	
		DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL EM ARMÁRIO	
		DETECTOR DE CHAMAS PONTUAL EM ARMÁRIO	
		DETECTOR DE GÁS PONTUAL EM ARMÁRIO	
	DETECTORES PONTUAIS	DETECTOR DE CALOR PONTUAL	
		DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL	
		DETECTOR DE CHAMAS PONTUAL	
		DETECTOR DE GÁS PONTUAL	
	DETECTORES PONTUAIS ENTRE FORRO	DETECTOR DE CALOR PONTUAL ENTRE FORRO	
		DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL ENTRE FORRO	
		DETECTOR DE CHAMAS PONTUAL ENTRE FORRO	

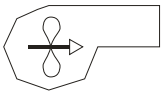
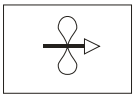
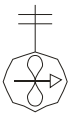
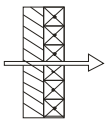
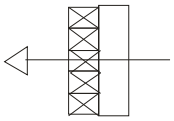
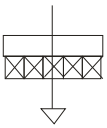
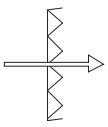
		DETECTOR DE GÁS PONTUAL ENTRE FORRO	
SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME	DETECTORES PONTUAIS ENTRE PISO	DETECTOR DE CALOR PONTUAL ENTRE PISO	
		DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL ENTRE PISO	
		DETECTOR DE CHAMAS PONTUAL ENTRE PISO	
		DETECTOR DE GÁS PONTUAL ENTRE PISO	
	DETECTORES PONTUAIS EM ARMÁRIO	DETECTOR DE CALOR PONTUAL EM ARMÁRIO	
		DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL EM ARMÁRIO	
		DETECTOR DE CHAMAS PONTUAL EM ARMÁRIO	
		DETECTOR DE GÁS PONTUAL EM ARMÁRIO	
	DETECTORES LINEARES COM PROTEÇÃO	DETECTOR DE CALOR LINEAR COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES	
		DETECTOR DE FUMAÇA LINEAR COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES	
		DETECTOR DE CHAMAS LINEAR COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES	

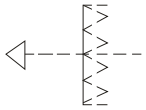
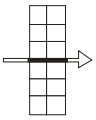
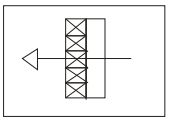
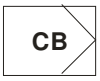
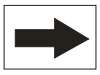
		DETECTOR DE GÁS LINEAR COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES	
SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME	DETECTORES PONTUAIS COM PROTEÇÃO	DETECTOR DE CALOR PONTUAL COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES	
		DETECTOR DE FUMAÇA PONTUAL COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES	
		DETECTOR DE CHAMAS PONTUAL COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES	
		DETECTOR DE GÁS PONTUAL COM PROTEÇÃO CONTRA INTEMPÉRIES	
	COMPLEMENTOS	ACIONADOR MANUAL DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME	
		CENTRAL DE DETECÇÃO E ALARME	
		BATERIAS DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME	
		PAINEL REPETIDOR DO SISTEMA	
		TELEFONE DE EMERGÊNCIA / INTERFONE	

SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
		BATERIAS DE ACUMULADORES PARA O SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
		PONTO DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA TIPO BALIZAMENTO	
		GRUPO MOTO GERADOR	
		CENTRAL DO SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA	
VASOS E TANQUES	CENTRAL DE GLP	CENTRAL PREDIAL DE GLP OU GÁS NATURAL	
	SOB PRESSÃO	VASO SOB PRESSÃO	
	TANQUES	TANQUE HORIZONTAL ABAIXO DO SOLO (ENTERRADO)	
		TANQUE HORIZONTAL ACIMA DO SOLO (SUPERFÍCIE)	
		TANQUE VERTICAL ABAIXO DO SOLO (ENTERRADO)	
		TANQUE VERTICAL ACIMA DO SOLO (ELEVADO)	
		TANQUE HORIZONTAL SEMI-ENTERRADO	
		TANQUE VERTICAL SEMI-ENTERRADO	

RISCOS	ÁREAS DE RISCO	ÁREA DE RISCO ESPECIAL	
		ÁREAS FRIAS	
	PRODUTOS PERIGOSOS	RADIOATIVO	
		TÓXICO	
		CORROSIVO	
		EXPLOSIVO	
		COMBUSTÍVEL	
		COMBURENTE	
ROTAS DE FUGA	DIRECIONAMENTO	DIREÇÃO DO FLUXO DA ROTA DE FUGA	
		SAÍDA FINAL DA ROTA DE FUGA	
SISTEMA ELÉTRICO	INSTALAÇÃO ELÉTRICA	CHAVE ELÉTRICA SECUNDÁRIA	
		CHAVE ELÉTRICA PRINCIPAL	
		QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ (QDL)	

SISTEMA PASSIVO	PARA-RAIO	PARA-RAIO	
	ANTIPÂNICO	BARRA ANTIPÂNICO	
	ABERTURAS PROTEGIDAS	PORTA CORTA-FOGO P-60	
		PORTA CORTA-FOGO P-90	
		PORTA CORTA-FOGO P-120	
		ABERTURA PROTEGIDA P-60	
		ABERTURA PROTEGIDA P-30	
	VEDOS	PAREDES CORTA-FOGO	
		PAREDE DE COMPARTIMENTAÇÃO	
		PAREDE COMUM	
		DIVISÓRIAS LEVES	
	ELEVADORES	ELEVADOR MONTACARGA	
		ELEVADOR SIMPLES	
		ELEVADOR DE EMERGÊNCIA	

SISTEMA PASSIVO	DÂMPERS	DÂMPERS CORTA-FOGO	
		DÂMPERS CORTAFUMAÇA	
		DÂMPERS CORTA-FOGO E CORTAFUMAÇA	
	SISTEMA DE VENTILAÇÃO E SISTEMA DE CONTROLE DE FUMAÇA	GRUPO MOTO VENTILADOR OU GRUPO MOTO EXAUSTOR OU EXAUSTOR PARA CONTROLE DE FUMAÇA	
		ACIONADOR MANUAL PRESSURIZAÇÃO / EXAUSTÃO	
		DÂMPER SOBRE PRESSÃO	
		VENEZIANA DE ENTRADA DE AR COM FILTRO METÁLICO LAVÁVEL	
		VENEZIANA DE ENTRADA DE AR PARA SISTEMA DE CONTROLE DE FUMAÇA (JUNTO AO PISO)	
		VENEZIANA DE EXAUSTÃO PARA SISTEMA DE CONTROLE DE FUMAÇA (JUNTO AO TETO)	
		DIMENSÕES DA VENEZIANA E ALTURA DO PISO (M)	LARGURA x ALTURA (VENEZIANA) ALTURA DO PISO
		GRELHA COM DISPOSITIVO DE AJUSTE DE BALANCEAMENTO	

SISTEMA PASSIVO	SV E SCF	GRELHA PARA SISTEMA DE CONTROLE DE FUMAÇA	
		REGISTRO DE FLUXO	
		CENTRAL DE ACIONAMENTO DAS VENEZIANAS	
OUTROS	OUTROS	ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO	
		ACESSO DE GUARNIÇÃO NA EDIFICAÇÃO OU ÁREA DE RISCO	
		EQUIPAMENTOS À PROVA DE EXPLOSÃO	
NOTAS GENÉRICAS:		**H.1** Os símbolos gráficos são compostos por uma forma geométrica básica, que define uma categoria de segurança contra incêndio e por um símbolo suplementar, que, quando colocado no interior da forma geométrica básica, define o significado específico do conjunto. **H.2** As dimensões dos símbolos devem estar em uma mesma escala, proporcional à escala de qualquer desenho do projeto. **H.3** Caso seja conveniente, a área na cor preta existente no interior de algum dos símbolos pode ser substituída por hachuras ou pode ser pontilhada. **H.4** Os símbolos podem ser suplementados por figuras detalhadas, números ou abreviaturas. **H.5** Os significados de todos os símbolos utilizados devem ser representados em uma legenda, de forma clara e de fácil identificação pelo leitor.	