

INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ

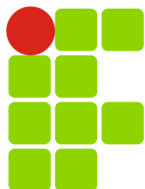


Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

BLOCO ADMINISTRATIVO

MEMORIAL DESCRITIVO ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS PLANO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO

PROJETO PADRÃO



**INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

1 IDENTIFICAÇÃO

Obra: Bloco Administrativo

Campus: Instituto Federal do Paraná

Área a ser construída: 2.726,50 m²

Responsável Técnico: Eng. Civil Pierre Luís Alves CREA PR – 87558/D

2 OBJETO

A presente especificação tem por objeto estabelecer, juntamente com as informações gráficas dos desenhos de projeto, as condições técnicas a serem observadas na execução dos serviços de INSTALAÇÃO PREDIAL CONTRA INCÊNDIO – BLOCO ADMINISTRATIVO IFPR – CAMPUS DIVERSOS.

3 GENERALIDADES

3.1 TERMINOLOGIA

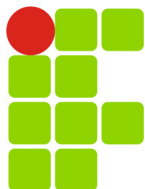
Para os estritos efeitos desse memorial descritivo, são adotadas as seguintes definições:

- **CONTRATANTE:** órgão que contrata a execução de serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações;
- **CONTRATADA:** empresa ou profissional contratado para a execução dos serviços e obras de construção, complementação, reforma ou ampliação de uma edificação ou conjunto de edificações;
- **FISCALIZAÇÃO:** atividade exercida de forma sistemática pela CONTRATANTE e seus prepostos, objetivando a verificação do cumprimento das disposições contratuais, técnicas e administrativas em todos os seus aspectos.

3.2 NORMAS E PRÁTICAS COMPLEMENTARES

O presente projeto foi elaborado de acordo com as normas:

- **CÓDIGO DE SEGURANÇA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO – CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ;**
- **NORMAS DE PROCEDIMENTOS TÉCNICOS – CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ;**



**INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

- NBR 5626 - INSTALAÇÕES PREDIAIS DE ÁGUA FRIA

-

As normas e especificações contidas neste Memorial Descritivo serão rigorosamente obedecidas, valendo como se efetivamente fossem transcritas nos contratos para execução de obras e serviços.

Os serviços previstos nesta especificação deverão ser realizados harmonizando-se estrita e integralmente com os objetivos e conceitos de arquitetura e de engenharia, sejam eles os aspectos funcionais, estéticos, técnicos, econômicos, de segurança, ou quaisquer outros concebidos pelo projetista, para que a obra executada seja uma concretização fiel do projeto como um todo. Entende-se como projeto os desenhos, as especificações técnicas, ou qualquer documento afim, emitido pelo projetista, ou por ele aprovado, dando indicação de como os serviços devem ser executados.

Os projetos, normas e especificações técnicas só poderão ser alterados pelo projetista.

Tais alterações, uma vez aprovadas pelo CORPO DE BOMBEIROS DO PARANÁ serão informadas à EMPREITEIRA que estará obrigada a cumpri-las rigorosamente. Os casos omissos serão objeto de consulta ao projetista através da FISCALIZAÇÃO.

Salvo o aqui disposto, nenhuma alteração poderá ser feita no projeto executivo.

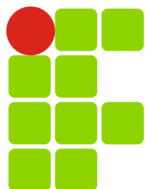
4 MATERIAIS E EQUIPAMENTOS

A inspeção para recebimento de materiais e equipamentos será realizada no canteiro de obras ou local de entrega, através de processo visual. Quando necessário e justificável, o Contratante poderá enviar um inspetor, devidamente qualificado, para testemunhar os métodos de ensaios requeridos pelas Normas Brasileiras. Neste caso o fornecedor ou fabricante deverá ser avisado com antecedência da data em que a inspeção será feita.

Para o recebimento dos materiais e equipamentos, a inspeção deverá seguir a descrição constante da nota fiscal ou guia de remessa, pedido de compra e respectivas especificações de materiais e serviços.

A inspeção visual para recebimento dos materiais e equipamentos constituir-se-á, basicamente, no atendimento às observações descritas a seguir, quando procedentes:

- Verificação da marcação existente, conforme solicitada na especificação de materiais;
- Verificação da quantidade da remessa;



**INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

- Verificação do aspecto visual, constatando a inexistência de amassaduras, deformações, lascas, trincas, ferrugens e outros defeitos possíveis;
- Verificação de compatibilização entre os elementos componentes de um determinado material.

Os materiais ou equipamentos que não atenderem às condições observadas serão rejeitados.

Os materiais sujeitos à oxidação e outros danos provocados pela ação do tempo deverão ser acondicionados em local seco e coberto. Os tubos de PVC, aço, ferro fundido e cobre, deverão ser estocados em prateleiras, separados por diâmetro e tipos característicos, sustentados por tantos apoios quantos forem necessários para evitar deformações causadas pelo peso próprio. As pilhas com tubos com bolsas ou flanges deverão ser formadas de modo a alternar em cada camada a orientação das extremidades.

Deverão ser tomados cuidados especiais quando os materiais forem empilhados, de modo a verificar se o material localizado em camadas inferiores suportará o peso nele apoiado.

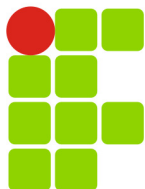
5 PROCESSO EXECUTIVO

Antes do início da montagem das tubulações, a CONTRATADA deverá examinar cuidadosamente o projeto e verificar a existência de todas as passagens e aberturas nas estruturas. A montagem deverá ser executada com as dimensões indicadas no projeto e confirmadas no local de execução dos serviços e obras.

Durante a execução de qualquer serviço deverão ser adotadas todas as cautelas para não danificar os serviços anteriormente executados, sendo responsáveis os autores das irregularidades constatadas.

Os materiais empregados e a técnica de execução deverão obedecer às normas da ABNT e, na falta destas, deverão ser previamente aprovados, por escrito, pela FISCALIZAÇÃO.

Poderão ser utilizados produtos equivalentes aos especificados, porém a FISCALIZAÇÃO poderá exigir, especialmente quando houver dúvidas quanto à qualidade ou equivalência, a apresentação prévia de amostras dos materiais que serão utilizados, bem como de resultados de testes de composição, qualidade e resistência desses materiais, fornecidos por entidades de reconhecida idoneidade técnica.



**INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

Todos os equipamentos com bases ou fundações próprias deverão ser instalados antes de iniciada a montagem das tubulações neles conectadas. Os demais equipamentos poderão ser instalados durante a montagem das tubulações.

Durante a instalação dos equipamentos deverão ser tomados cuidados especiais para o seu perfeito alinhamento e nivelamento.

6 MÃO-DE-OBRA

A mão-de-obra a empregar será, obrigatoriamente, de qualidade comprovada, de acabamento esmerado e de inteiro acordo com as especificações constantes no memorial descritivo. A CONTRATADA se obriga a executar rigorosamente os serviços, obedecendo fielmente aos projetos, especificações e documentos, bem como os padrões de qualidade, resistência e segurança estabelecidos nas normas recomendadas ou aprovadas pela ABNT, ou , na sua falta, pelas normas usuais indicadas pela boa técnica.

A mão-de-obra deve ser uniformizada, identificada por meio de crachás. É OBRIGATÓRIO o uso de EPI durante a execução dos serviços, sempre de acordo com as atividades que estiverem sendo desenvolvidas. O não cumprimento dessa exigência poderá acarretar em penalizações à CONTRATADA.

EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL. A CONTRATADA deverá providenciar equipamentos de proteção individual, EPI, necessários e adequados ao desenvolvimento de cada etapa dos serviços, conforme normas na NR-06, NR-10 e NR-18 portaria 3214 do MT, bem como os demais dispositivos de segurança.

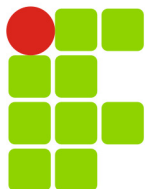
As obras e suas instalações deverão ser entregues completas e em condições de funcionamento pleno. Deverão estar devidamente limpas e livres de entulhos.

7 INSTALAÇÕES DO PSCIP

Quando houver discordância entre o projeto e o memorial, deverão ser solicitados esclarecimentos ao engenheiro responsável pelo projeto antes de prosseguir os serviços.

As instalações serão executadas respeitando os padrões de qualidade e segurança estabelecidas nas Normas Brasileiras e exigências do CSCIP e suas NPT's.

8 EXTINTORES DE INCÊNDIO



**INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

Tendo como objetivo fixar as condições exigíveis para a instalação de sistemas de proteção por extintores portáteis para a salvaguarda de pessoas e de bens materiais, a NPT-021 deverá ser parte integrante na execução de PSCIP – Plano de Segurança Contra e Incêndio e Pânico.

A área de piso será protegida por unidade extintora em função do risco.

O agente extintor é a substância utilizada para a extinção do fogo.

A capacidade extintora contida no extintor de incêndio é a medida do poder de extinção do fogo e será conforme especificado abaixo:

- Carga de Água Pressurizada: extintor com capacidade extintora de 2A
- Carga de Dióxido de Carbono: extintor com capacidade extintora de 5B:C
- Carga de Pó BC: extintor com capacidade extintora de 20B:C
- Carga de Pó ABC: extintor com capacidade extintora de 2A:20B:C
-

A distância máxima a ser percorrida pelo operador, do ponto de fixação do extintor a qualquer ponto da área protegida não poderá passar de 20 metros.

Em função da natureza do fogo, podemos dividi-lo em 4 classes:

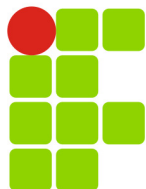
- Classe A: envolvendo materiais combustíveis sólidos, como madeiras, papéis
- Classe B: envolvendo líquidos e gases inflamáveis
- Classe C: envolvendo equipamentos elétricos

O sistema de proteção contra incêndio por extintores portáteis foi projetado considerando-se:

- A classe de risco a ser protegida e suas respectivas áreas
- A natureza do fogo a ser extinto
- O tipo de agente extintor
- A capacidade extintora
- As distâncias a serem percorridas

Qualquer modificação destes parâmetros originais acarretará uma reavaliação do sistema de proteção projetado.

Os extintores deverão ser instalados conforme descrição abaixo:



**INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

A uma altura entre 0,20m e 1,60m, considerando a borda inferior e a parte superior respectivamente, em local desobstruído de fácil acesso e visível, conforme projeto, fora de qualquer caixa de escada, fixado em suportes resistentes, com prazo de validade da manutenção de carga e hidrostática atualizados, que estejam preferencialmente localizados junto aos acessos principais, sinalizados por placas fotoluminescentes, fixadas com fita dupla face, visíveis de qualquer parte do prédio, que permaneçam protegidos contra intempéries e danos físicos em potencial. Os extintores quando forem fixados em paredes ou colunas, seus suportes deverão resistir a três vezes a massa total do extintor.



Água Pressurizada



Pó BC



Pó ABC



CO₂



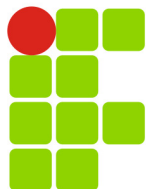
Suporte Parede



Suporte Piso

9 HIDRANTES

Tendo como objetivo fixar as condições exigíveis para a instalação de sistemas de proteção por hidrantes para a salvaguarda de pessoas e de bens materiais. A NPT-022 deverá ser parte integrante na execução de PSCIP – Plano de Segurança Contra e Incêndio e Pânico.



**INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

O Sistema de hidrantes será mais um tipo de proteção instalado na edificação, utilizado como meio de combate a incêndios. Será composto basicamente por Reservatório de Água (30.000 litros), Tubulações de ferro galvanizado, Hidrantes, Motobomba elétrica, Abrigos, Mangueiras, Esguichos e Hidrante de Recalque.

É sempre bom lembrar quem o sistema de hidrantes tem como objetivo dar continuidade à ação de combate a incêndios até o domínio e possível extinção. O agente extintor utilizado é a água, motivo pelo qual o método principal de extinção a ser aplicado será o de resfriamento. Ao fazer todo o sistema de hidrantes é fundamental testá-lo constantemente. Os abrigos deverão ser compostos de:

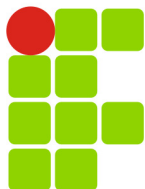
- Armário para hidrante, sobreposto, fabricado em chapa de aço carbono com acabamento em pintura epóxi a pó na cor vermelha. Porta dotada de trinco, visor de vidro, veneziana de ventilação e inscrição "INCÊNDIO". Dimensões 90x60x30cm.



- Adaptador STORZ 2 ½" x 1 ½" em latão fundido e com rosca interna, para acoplamento entre o registro angular e a mangueira de incêndio.



- Chave dupla STORZ 2 ½" x 1 ½" em latão fundido, para acoplamento de conexão entre engate rápido.



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura



- Registro Angular 2 1/2" em latão fundido conectado à coluna de hidrante para bloqueio ou tomada de água.



- Mangueira de incêndio Tipo 2 de borracha flexível ϕ 38mm x 15m cada lance, revestida com material não hidrófilo, com marcação do comprimento, tipo nome ou marca do fabricante, data de fabricação e norma específica (NBR 11861). Pressão de trabalho de 14 kgf/cm², pressão de prova de 28 kgf/cm² e pressão de ruptura mínima de 55 kgf/cm², empacotado com uniões tipo STORZ de engate rápido, em latão.



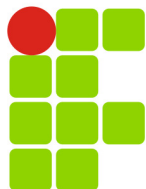
- Esguicho regulável de 3 posições (jato sólido e neblina) com variação de abertura de leque até 120°. Os modelos utilizados no memorial hidráulico e que deverão ser empregados são: Esguicho AKRON ϕ 1 1/2" (Cabeça MR) – Mecânica Reunida ou Esguicho EBK básico ϕ 1 1/2" – KIDDE.



Esguicho AKRON



Esguicho EBK



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

10 RESERVATÓRIO DE ÁGUA

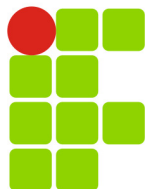
O reservatório deverá ser metálico, do tipo cilíndrico vertical, com a capacidade de 30.000 litros (exclusiva para o combate a incêndios), atender a NBR 7821 e as seguintes características:

- **Acessórios:** Boca de visita no teto, escada interna e externa, bocais flangeados superior a 4" ou conexões de 4" abaixo, suportes com presilhas para fixação do encanamento da rede, Guarda Corpo Grade de Proteção;
- **Pintura:**

Superfície externa: Tratamento da superfície através de jato abrasivo ao metal branco padrão SA 2 ½" conforme a NBR 7348. Uma demão de 50 a 60 micrômetros (filme seco) de primer epóxi "LOW VOC" de alta espessura vermelho óxido conforme a NBR 7831, com mais de 75% de sólido por volume. Duas demãos de 30 a 35 micrômetros (filme seco), totalizando 60 / 75 micrômetros, de primer acabamento "LOW VOC" de alta espessura Marfim ou branco conforme a NBR 7833, com mais de 50% de sólido por volume. A superfície externa inferior (fundo), receberá duas demãos com 120 micras (filme seco), totalizando 240, de epóxi alcatrão de hulha, alta espessura, conforme a NBR 7829, com mais de 60% de sólido por volume.

Superfície interna: Tratamento da superfície através de jato abrasivo ao metal branco padrão SA 2 ½" conforme a NBR 7348. Uma demão de 50 micrômetros de primer a base de silicato inorgânico alcalino rico em zinco conforme a NBR 7834. Duas demão de 75 micrômetros (filme seco), totalizando 150, de acabamento epóxi-poliamida alta espessura aprovado por laboratório oficial para água potável conforme a NBR 7831, com mais de 60% de sólido por volume.





**INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

11 BOMBA DE INCÊNDIO

Deverá obedecer rigorosamente a curva da bomba apresentada no projeto, planilhas e memoriais técnicos do projeto de prevenção de incêndio. **CONJUNTO MOTO-BOMBA KSB MODELO MEGABLOC - II PÓLOS - 60Hz 3500 rpm 32-160, POTÊNCIA 10CV, ROTOR 168mm, VAZÃO=30m³/h, ALTURA MANOMÉTRICA=40m, ACIONAMENTO TIPO MANUAL POR BOTOEIRA LIGA-DESLIGA.**

Deverá possuir ligação elétrica independente, conforme código do corpo de bombeiros e COPEL.

Depois de instalada deverá ser testada e aprovada pela fiscalização, a qual verificará se o jato atende o especificado no código de prevenção de incêndio do Corpo de Bombeiros.



Bomba de Incêndio



Botoeira

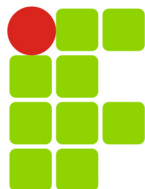


Quadro de Comando

12 DISPOSITIVO DE RECALQUE

O sistema deverá ser dotado de hidrante de recalque, consistindo em um prolongamento da tubulação, com $\phi 65\text{mm}$ (nominal) até a entrada principal da edificação, cujos engates devem ser compatíveis com os utilizados pelo Corpo de Bombeiros.

Quando o engate estiver no passeio, este deverá ser enterrado, ou seja, em caixa de alvenaria com fundo permeável ou dreno (dimensões 40x60cm), com tampa de ferro fundido articulada (identificada com a inscrição "HIDRANTE DE RECALQUE" e pintada na cor vermelha). No interior da caixa deverá ser instalado um registro de gaveta bruto $\phi 65\text{mm}$, um cotovelo 45° $\phi 65\text{mm}$, voltado para cima e um tampão, posicionados, no máximo, a 15cm de profundidade em relação ao piso do passeio. O volante de manobra do registro deve estar situado no máximo a

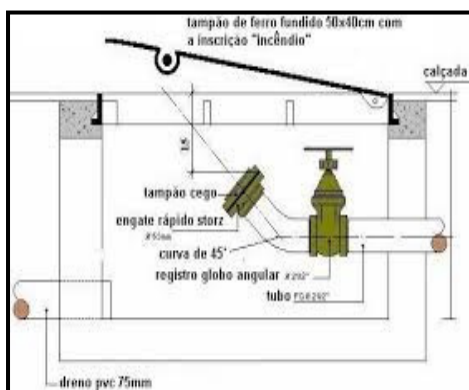


**INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

50cm do nível do piso acabado. A caixa deverá estar afastada a no mínimo 50cm da guia do passeio e no máximo a 5m deste.



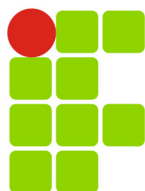
13 TUBULAÇÃO DE INCÊNDIO

A tubulação do sistema de combate a incêndio deverá ser de ferro galvanizado e seus diâmetros conforme projeto. As tubulações enterradas, exceto as de materiais inertes, deverão receber proteção externa contra a corrosão. As superfícies metálicas deverão estar completamente limpas para receber a aplicação da pintura.

Todas as tubulações metálicas aéreas deverão receber proteção e pintura na cor vermelha. Deverão ser dadas pelo menos três demãos de tinta, para que se atinja a espessura mínima necessária; cada demão deverá cobrir possíveis falhas e irregularidades das demãos anteriores. A tinta de base deverá conter pigmentos para inibir a formação de ferrugem, tais como as tintas de óleo de linhaça com pigmentos de zarcão, óxido de ferro, cromato de zinco e outros. Será de responsabilidade da CONTRATADA o uso de tintas de fundo e de acabamento compatíveis entre si.

14 ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

O sistema de iluminação de emergência deverá atender o disposto na NPT-018. Será composto de blocos autônomos de dois tipos: Balizamento e Aclaramento. Deverá ter autonomia mínima de funcionamento de 1 (uma) hora, com potência de 2x8W ou 30 LEDs, instalados a uma altura máxima de 3,75m do piso acabado, devendo seguir o especificado no projeto, quanto a sua localização e distância. Deverá ser executado um circuito elétrico para uso exclusivo dos pontos de iluminação de emergência. No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas de passagem devem ser metálicas ou em PVC rígido antichama, conforme NBR 15465 e devidamente fixados por abraçadeiras. Deverão garantir um nível mínimo de iluminamento de 3 (três) LUX em locais planos



**INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

(corredores, hall's, áreas de refúgio) e de 5 (cinco) LUX em locais com desnível (escadas, rampas, locais com obstáculo, etc).



Lâmpada Fluorescente



Lâmpada LED



Balizamento

15 SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

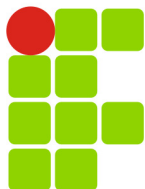
O sistema de detecção e alarme de incêndio deverá atender o disposto na NPT-019. Para a proteção contra incêndio, este compõe-se da instalação de detectores de fumaça, distribuídos de forma estratégica na Biblioteca, de avisadores sonoros e visuais, acionadores e central de detecção e alarme (localizada na guarita de entrada). O sistema será totalmente automático, devendo seguir o especificado no projeto, quanto a sua localização e distância, sendo prevista a instalação de acionadores manuais, que funcionarão como dispositivos auxiliares ao sistema de detecção e alarme, possibilitando o acionamento manual do sistema, caso necessário. Os acionadores manuais de incêndio serão do tipo “quebre o vidro e aperte o botão” e funciona como dispositivo auxiliar do sistema de detecção, ou seja, caso o incêndio seja percebido antes da atuação dos detectores, o sistema deve ser acionado através desse dispositivo, bastando para isso apertar o botão. No caso de instalação aparente, a tubulação e as caixas de passagem devem metálicas ou em PVC rígido antichama, conforme NBR 15465 e devidamente fixados por abraçadeiras.



Acionador Manual



Avisador sonoro / visual



**INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ**



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura



Central de Detecção e Alarme



Detector de Fumaça

16 SINALIZAÇÃO DE EMERGÊNCIA

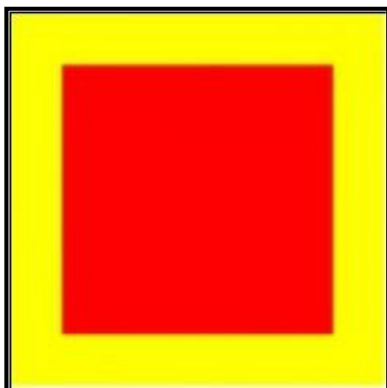
O sistema de sinalização de emergência deverá atender o disposto na NPT-020. Tem como finalidade reduzir o risco de ocorrência de incêndio, alertando para os riscos existentes e garantir que sejam adotadas ações adequadas à situação de risco, que orientem as ações de combate e facilitem a localização dos equipamentos e das rotas de saída para abandono seguro da edificação em caso de incêndio. Deverão ser instaladas placas de orientação e salvamento, identificação de equipamentos conforme especificado em projeto, quanto a sua localização e distância. A sinalização deve ser instalada de modo que a sua base esteja a 1,80m do piso acabado. Para as áreas destinadas a garagem, fabricação, depósitos e locais utilizados para movimentação de mercadorias, os abrigos e extintores deverão ter sinalização de piso com um quadrado de 1,0m de lado, com borda de 15cm, pintada na cor amarela fotoluminescente e, o quadrado interno de 70cm, na cor vermelha. Nas portas dotadas de barra antipânico, deverão ser instaladas placas de sinalização com a inscrição “aperte e empurre”.

Deve seguir o especificado no projeto, quanto a sua localização e distância.

- Placas de Orientação e Salvamento



- Placas de Sinalização dos Equipamentos



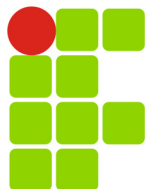
17 ACESSO DE VIATURA NA EDIFICAÇÃO

Deverá atender o disposto na NPT-006, que prescreve as condições mínimas para o acesso de viaturas de bombeiros nas edificações e áreas de risco, visando o emprego operacional do Corpo de Bombeiros.

Entende-se como via de acesso o arruamento trafegável para aproximação e operação dos veículos e equipamentos de emergência junto às edificações ou áreas de risco. Deve possuir largura mínima de 6,0m, suportar viaturas com peso de 25 toneladas distribuídas em dois eixos. O portão de acesso deverá ter largura mínima de 4,0m e altura de 4,5m, caso exista cobertura na passagem. As vias de acesso deverão ainda possuir retornos para a viatura, conforme NPT-005.

18 CONTROLE DE MATERIAIS DE ACABAMENTO

O controle de materiais de acabamento e revestimento deverá atender o disposto no Anexo B da NPT-010, que estabelece as condições a serem atendidas pelos materiais de acabamento e de



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

revestimento empregados nas edificações, para que, na ocorrência de incêndio, restrinjam a propagação de fogo e o desenvolvimento de fumaça.

Segundo a tabela B.1 do Anexo B da NPT-010, para este tipo de edificação do grupo “E” e “F” exige-se que os materiais sejam:

- Pisos: Classes I, II-A, III-A ou IV-A
- Parede e divisória: Classes I ou II-A
- Teto e forro: Classes I ou II-A

Para tanto, a classificação dos materiais deverá atender os critérios de ensaios da NBR 9442 – Determinação do Índice de Propagação Superficial de Chamas. A responsabilidade do controle de materiais de acabamento e revestimento nas áreas comuns e locais de reunião de público será do responsável técnico, sendo a manutenção destes materiais, do proprietário e /ou do responsável pelo uso da edificação.

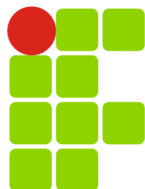
19 BRIGADA DE INCÊNDIO

Deverá atender o disposto na NPT-017, que estabelece as condições mínimas para a composição, formação, implantação, treinamento e reciclagem da brigada de incêndio para atuação em edificações e áreas de risco, na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono de área e primeiros socorros, visando em caso de sinistro, proteger a vida e o patrimônio, reduzir os riscos ao meio ambiente, até a chegada do socorro especializado, momento em que poderá atuar no apoio.

20 RECEBIMENTO

Antes do recebimento do sistema, será executado o teste hidrostático, visando detectar eventuais vazamentos. Após a conclusão das obras e instalação de todos os elementos componentes, a instalação será posta em carga e o funcionamento de todos os componentes do sistema deverá ser verificado na presença da Fiscalização. Durante a fase de testes, a Contratada deverá tomar todas as providências para que a água proveniente de eventuais vazamentos não cause danos à obra.

Após finalizados os serviços a CONTRATADA deverá solicitar e acompanhar a vistoria do corpo de bombeiros. Se necessária alguma alteração nos serviços a CONTRATADA deverá realizar quantas vezes forem necessárias **até a aprovação definitiva da vistoria do corpo de bombeiros.**



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná
Pró-reitoria de Administração
Diretoria de Infraestrutura

Curitiba, 26 de agosto de 2013.

PIERRE LUÍS ALVES

Responsável Técnico – IFPR | Engenheiro Civil CREA PR-87558/D