



MEMORIAL DESCRITIVO

PROJETO DE INSTALAÇÕES PREDIAIS

EMERJ - AUDITÓRIO

ANEXO I

ESPECIFICAÇÃO DO SISTEMA DE DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

00	11/10/2007	Emissão inicial	1/7	MVRC
VER	DATA	ESPECIFICAÇÃO	PÁGINAS	AUTOR

DESCRIÇÃO DAS REVISÕES DO DOCUMENTO



TRIBUNAL DE JUSTIÇA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO
DGLOG – DEENG – DIVISÃO DE PLANEJAMENTO DE OBRAS
SERVIÇO DE PROJETOS DE INSTALAÇÕES E DE SISTEMAS
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES

1. Generalidades:	3
2. Objetivo:	3
3. Descrição Geral:	3
3.1. Descrição da Edificação:	3
4. TERMINOLOGIA.	3
4.1. Projeto de Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio.	3
4.2. Detecção.	3
4.3. Avisador.	4
5. CONDIÇÕES GERAIS.	4
6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS.	4
6.1.1. Detectores e acionadores manuais.	4
6.1.2. Painel central.	5
6.1.3. Rede de distribuição.	5
6.1.4. Avisadores.	5
8. Documentação de Projeto	6
9. Aceite do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio	6
10. Garantias:	7



1. Generalidades:

Especificações técnicas para o fornecimento de projeto executivo, mão-de-obra de instalação, equipamentos, materiais, comissionamento e garantias para o sistema de detecção e alarme de incêndio do Auditório Des. Antônio Carlos Amorim – EMERJ. Objetiva-se ao final dos serviços, o perfeito funcionamento de todos os sistemas instalados, dentro dos padrões estabelecidos nestas especificações e legislações vigentes, prevendo-se a inclusão de todos os componentes dos sistemas, mesmo aqueles que não estejam claramente citados e que sejam necessários para que se tenham as instalações dos sistemas plenamente operacionais.

2. Objetivo:

Estabelecer os requisitos mínimos necessários e as diretrizes gerais para a elaboração de projeto executivo e a obtenção e instalação do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio, para a instalação de dispositivos do sistema de detecção e alarme de incêndio, na segurança e proteção da edificação, conforme NBR 9441/98 - Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio, para aplicação na análise e vistoria dos projetos técnicos de proteção contra incêndio submetido ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro.

O Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio irá supervisionar o Auditório da EMERJ, com comunicação simultânea com o painel da central de detecção e alarme de incêndio, existente na sala de equipamentos no Departamento Administrativo e de Ensino da EMERJ.

Todos os elementos do sistema projetado será totalmente compatível com o painel existente, devendo a CONTRATADA supervisionar, compatibilizar e coordenar os projetos, de modo a obter a máxima confiabilidade quanto à obtenção dos resultados desejáveis.

A CONTRATADA será a responsável por quaisquer incompatibilidades, mau funcionamento etc., que venham a comprometer as características básicas descritas nesta especificação.

Será ser fornecida uma cópia dos manuais dos equipamentos. Na ausência do manual em português, a língua secundária será o inglês.

3. Descrição Geral:

3.1. Descrição da Edificação:

Trata-se de reforma/readequação do auditório da EMERJ (Auditório Des. Antônio Carlos Amorim) localizada no 4º pavimento do prédio da Lâmina I.

4. TERMINOLOGIA.

Para os estritos efeitos desta Prática, são adotadas as definições a seguir apresentadas e a terminologia contida na Norma NBR 9441:

4.1. Projeto de Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio.

Conjunto de elementos gráficos, como memoriais, desenhos, especificações e planilhas de materiais, que visa definir e disciplinar a instalação de dispositivos de detecção e alarme de incêndio.

4.2. Detecção.



Identificação da existência de princípio de incêndio por equipamentos providos de sensores de fumaça.

4.3. Avisador.

Sinal sonoro ou visual que comunica às pessoas a existência de incêndio, visando o acionamento dos procedimentos de emergência que se fizerem necessário.

5. CONDIÇÕES GERAIS.

Deverão ser observadas as seguintes condições gerais:

5.1. Obter os projetos de arquitetura, estrutura e demais instalações, de maneira a poder integrar e harmonizar o projeto do sistema de detecção e alarme de incêndio com os demais sistemas, assim como consultar todas as legislações de como implantá-lo.

5.2 O tipo de sistema a ser adotado será o sistema de detecção e alarme de incêndio inteligente.

5.4. Adotar, sempre que possível, os seguintes critérios de projeto:

- Utilização de soluções de custos de manutenção e operação compatíveis com o custo de instalação do sistema;
- Disposição dos componentes do sistema de modo a adequar a instalação ao desempenho dos equipamentos.

6. CONDIÇÕES ESPECÍFICAS.

Deverão ser observadas as seguintes condições específicas:

6.1. O sistema de detecção e alarme de incêndio será composto dos seguintes elementos:

- Detectores, isoladores e acionadores manuais;
- Distribuição;
- Avisadores.

6.1.1. Detectores e acionadores manuais.

6.1.1.1. A seleção do tipo e a localização dos detectores devem seguir as exigências da Norma NBR 9441 itens 5.2.4, 5.3.3 e Anexo C, considerando parâmetros, tais como:

- Forma e altura do teto;
- Ventilação do ambiente.

6.1.1.2. De acordo com as características da área a ser supervisionada os detectores serão:

Detectores de fumaça

- Óticos.

6.1.1.4. Os detectores de fumaça reagem a uma alta concentração de fumaça visível, sendo eficazes somente na detecção de incêndio onde haja uma densa produção de fumaça, especialmente nos primeiros estágios de combustão.



6.1.1.5. O princípio de operação dos detectores de fumaça depende da entrada de fumaça em sua câmara. Quando existir uma concentração de fumaça suficiente nesta câmara, ocorrerá a operação do detector.

6.1.1.6. A área de ação dos detectores de fumaça diminui com o aumento do volume de ar trocado em um ambiente.

Portanto, na definição da área de ação do detector, consultar gráfico da figura 14 da Norma NBR 9441.

6.1.1.7. Os acionadores manuais são caixas de alarme com tampa de vidro que deverá ser quebrada para que se consiga transmitir o alarme. Serão posicionados em local visível e de fácil acesso. Estarão de acordo com item 5.3.4 da Norma NBR 9441.

6.1.2. Painel central.

6.1.2.1. O painel central é existente onde será interligado à rede de detectores projetados no auditório.

6.1.2.2. Os ramais de detectores apresentarão subdivisões, indicando claramente a área supervisionada. Um maior número de ramais resulta em maior facilidade de operação e permite melhor adequação de planos de evacuação ou acionamento de portas, sistemas de combate e outros equipamentos.

6.1.2.3. Recomenda-se a adoção, de, pelo menos, um ramal por pavimento, ou um ramal por área máxima de 750 m² e um ramal por edifício ou edificação isolada, não devendo ser ultrapassados estes valores.

Obs.: Não faz parte do escopo deste edital o fornecimento e instalação do painel central e software supervisor.

6.1.3. Rede de distribuição.

6.1.3.1. A rede de distribuição consiste na rede de dutos e fios e deverá seguir as recomendações estabelecidas nos itens 5.2.7, 5.2.8, 5.3.6, 5.3.7, 5.3.8 da Norma NBR 9441.

6.1.4. Avisadores.

6.1.4.1. Os avisadores devem ser instalados nos locais que permitam a sua visualização e/ou audição de qualquer ponto do ambiente, nas condições normais de trabalho.

6.1.4.2. O volume acústico dos avisadores sonoros, a visibilidade dos avisadores visuais, as indicações de funcionamento, a quantidade de equipamentos, as restrições quanto a locais de instalação e demais características deverão atender às prescrições do item 5.2.6 da Norma NBR 9441.

7. Referências normativas e Práticas Complementar.

Os projetos de Sistemas de Detecção e Alarme de Incêndio deverão atender também às seguintes Normas e Práticas Complementares:



- Práticas de Projeto, Construção e Manutenção de Edifícios Públicos Federais;
- Normas da ABNT e do INMETRO:
- NB 926 (ABNT) - Execução de Sistemas de Alarme e Detecção de Incêndio.
- NBR 5410 - Execução de Instalações Elétricas de Baixa Tensão – Procedimento.
- NBR 5984 - Norma Geral de Desenho Técnico –Procedimento.
- NBR 9441 (INMETRO) - Execução de Sistemas de Alarme e Detecção de Incêndio.
- NBR 10067 - Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico.
- Normas estrangeiras:
- “National Fire Protection Association> (NFPA) - 70.1/72A”. 72B/72C/72D/72E/73/74/101;
- Códigos, Leis, Decretos, Portarias e Normas Federais;
- Estaduais e Municipais, inclusive normas de concessionárias de serviços públicos;
- Instruções e Resoluções dos Órgãos do Sistema CREA/CONFEDRAÇÃO;
- NBR 9441/98 “Execução de sistemas de detecção e alarme de incêndio”;
- NBR 11836/92 “Detectores automáticos de fumaça para proteção contra incêndio”;
- NBR 13848/97 “Acionador manual para utilização em sistemas de detecção e alarme de incêndio”.

8. Documentação de Projeto

O escopo do projeto executivo deverá ser composto pelos seguintes documentos:

Memórias de cálculo;

Plantas baixas e cortes;

Diagramas de comando, controle e força;

Folha de dados dos equipamentos, completamente preenchidas;

Lista de materiais, completamente preenchidas;

Especificações Técnicas e

Lista de sobressalentes para 2(dois) anos de operação.

Os documentos devem ser submetidos à aprovação do Departamento Geral de Obras do TJ – Divisão de Planejamento, os quais só estarão liberados para início da instalação após a aprovação na condição “SEM COMENTÁRIOS”;

Os prazos demandados para devolução dos documentos submetidos à aprovação do Departamento Geral de Obras serão de no máximo 15 dias após a entrada na Divisão de Planejamento; Após o aceite da instalação, deverá a instaladora entregar ao corpo técnico da DIDEQ, através do Fiscal de Obras, “as built”, Manuais de Operação e Manutenção e Certificados de Garantia de toda a instalação e seus componentes.

9. Aceite do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio

O aceite do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio será mediante a entrega de todos os serviços e todos os equipamentos e materiais devidamente instalados dentro dos padrões estabelecidos nestas especificações. Deverá ser fornecido ao **DIDEQ/DIFOB** as e cópias de todos os manuais e aplicativos do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio que se fizerem necessários.

O aceite será mediante o teste executado pelo corpo técnico do **DIDEQ**, acompanhado pelo fiscal do DIFOB.



10. Garantias:

A Contratada deverá garantir todos os serviços, quer sejam de construção civil, quer sejam referente ao fornecimento e instalações de equipamentos, de uma forma geral, contra vícios, defeitos ou incorreções, nos termos e nos prazos da legislação vigente reparando-as imediatamente após o recebimento da comunicação.