

APÊNDICE II-B

CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS DE INCÊNDIO

Objeto: Contratação de obra de reforma para adequação dos sistemas de prevenção e combate a incêndio e pânico na edificação do Pavilhão Ambulatório Souza Araújo, localizado no Campus Fiocruz Manguinhos, Rio de Janeiro/RJ

Categoria do objeto: obras e serviços de engenharia

Referência: Meta 2024.041 | Processo nº 25389.000514/2024-64

Este documento é parte integrante e indissociável do objeto da contratação acima caracterizado e, embora diga respeito à uma disciplina específica, deve ser analisado em conjunto com as demais; tem por objetivo (i) descrever todos os serviços técnicos, materiais, equipamentos, elementos componentes e sistemas construtivos previstos na contratação, de modo a permitir sua perfeita caracterização (especificações técnicas); (ii) indicar o local de instalação (aplicação ou montagem) dos materiais, equipamentos, elementos componentes e sistemas construtivos; (iii) orientar a execução dos serviços (encargos específicos); e (iv) indicar normas aplicáveis (quando cabível).

Em relação às especificações técnicas para obras, seguindo-se a jurisprudência do TCU, é admissível a indicação de fabricante, marca, modelo e tipo – desde que (i) justificada tecnicamente e atendo-se a finalidade de padronização, compatibilidade ou referência da qualidade almejada pela Administração; e (ii) ressalvado o direito do Contratado à similaridade.

Em relação aos encargos, embora este documento seja referencial para a correta execução dos serviços, tem caráter acessório porque devem prevalecer (i) as regras, condições e limitações estabelecidas por normas e instruções emitidas por órgãos ou instituições nacionais ou internacionais de regulamentação; e (ii) as instruções, orientações técnicas ou condicionantes dos diferentes fabricantes e fornecedores.

Os encargos podem estar relacionados (i) às condições de transporte e armazenamento; (ii) à metodologia de execução dos serviços previstos na contratação; e (iii) à limpeza e manutenção até a entrega definitiva.

SUMÁRIO

1. DISPOSIÇÕES GERAIS	2
1.1. DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS.....	2
2. DESCRIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES PARA OBRA	3
2.1. SINALIZAÇÃO	3
2.2. EXTINTORES.....	9
2.3. DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO	10
2.4. SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIOS/ SISTEMA DE AUTOMAÇÃO.....	13
2.4.1 SISTEMA DE SUPERVISÃO	14
2.4.2 INTERFACE DE COMUNICAÇÃO	15
2.4.3 ORIENTAÇÕES GERAIS DE INSTALAÇÃO.....	16
2.4.4 OBSERVAÇÕES FINAIS	17
2.4.5 ESCOPO DE FORNECIMENTO	18
2.4.6 RECOMENDAÇÃO TÉCNICA	18
2.5. RECOMPOSIÇÃO DOS FORROS DE GESSO	18
2.6. PLANO DE EMERGÊNCIA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO	18
2.7. PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO PARA A REGULARIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.....	19
3. LISTA MESTRA	21

1. DISPOSIÇÕES GERAIS

O Contratado terá responsabilidade de assegurar a qualidade dos serviços realizados até o recebimento definitivo, independente de recomendação expressa neste documento ou pela Fiscalização.

As recomendações ou cuidados a serem adotados após a execução para assegurar a qualidade dos serviços realizados pelo Contratado até o recebimento definitivo, não à eximem de qualquer exigência de prestação de garantia técnica que venha a incidir sobre os serviços, sistemas ou equipamentos.

O Contratado não poderá alegar ter cumprido as orientações e recomendações deste documento ou da Fiscalização para justificar o descumprimento de exigências normativas ou técnicas. A correção de problemas decorrentes da inobservância normativa ocorrerá às suas expensas e sem qualquer prejuízo atribuível ao Contratante.

Observação: nenhuma norma técnica citada neste documento deverá prevalecer sobre sua equivalente atualizada, desde que vigente; em caso de norma cancelada, deverá ser considerada aquela que vier a substituí-la. Dúvidas ou casos omissos deverão ser apresentados à Fiscalização, que estabelecerá a referência normativa correta a ser considerada.

1.1. DISPOSIÇÕES ESPECÍFICAS

Os encargos elencados neste documento estão disciplinados por normas técnicas vigentes, porém, de modo complementar, devem ser consideradas exigências específicas de fabricante ou fornecedor de insumos, materiais, sistemas e equipamentos.

É indispensável respeitar todas as recomendações do fabricante no que concerne às limitações das especificações técnicas, transporte, armazenamento, limpeza e manutenção.

Todos os elementos construtivos deverão ser entregues na obra (i) com suas características de fabricação preservadas, conforme parâmetros definidos pelo fabricante; (ii) com dimensões regulares; (iii) em perfeitas condições – isentos de qualquer tipo de problema que prejudique sua instalação, integridade, resistência, durabilidade ou conservação; e (iv) em estrita conformidade com as especificações técnicas de projeto (notadamente em relação ao material construtivo, acabamento, dimensões e forma de funcionamento).

Às expensas do Contratado, será facultado à Fiscalização exigir a apresentação de (i) ensaios e corpos de prova para comprovação das características e resistência dos materiais; (ii) amostras para verificação de textura e coloração, e conforto tátil; e (iii) protótipos para testagem de funcionamento e ergonomia.

Sempre que cabível, a modulação de elementos construtivos e suas dimensões deverão ser decorrentes do projeto e das recomendações do fabricante; antes da execução/aplicação, as dimensões dos vãos ou espaços disponíveis deverão ser verificadas na obra (*in loco*).

É imprescindível que todos os elementos construtivos que cheguem à obra já estejam nas dimensões especificadas e com os tratamentos necessários à sua instalação nos locais indicados; salvo em condições extraordinárias e autorizadas previamente pela Fiscalização, serão permitidos o corte e a execução de tratamentos na obra. Também é fundamental que os elementos construtivos sejam identificados em função do local de instalação.

Os elementos construtivos deverão ser transportados e armazenados em conformidade com as orientações do fabricante. Em locais de armazenamento intermediário, próximos aos locais de execução dos serviços, deverão ser observados os mesmos critérios e cuidados definidos pelo fabricante. Em acréscimo deverão ser observadas as exigências contidas nas Normas Regulamentadoras do Trabalho (NRs) para evitarem-se acidentes.

Os serviços deverão ser executados com o emprego de ferramentas adequadas, de modo a não causar danos aos elementos construtivos ou à própria edificação.

Durante toda a execução dos serviços, o Contratado cuidará para que elementos construtivos permaneçam alinhados e aprumados.

Conforme orientações do fabricante, após a instalação os elementos construtivos deverão passar por limpeza e manutenção periódicas até o término do recebimento provisório da obra, às expensas do Contratado e sob sua inteira e exclusiva responsabilidade -- inclusive por danos decorrentes de processo incorreto de conservação dos elementos construtivos.

Conforme o interesse público, somente poderão ser considerados “postos em obra” os materiais que forem entregues no canteiro de obra e nas seguintes condições: (i) correspondam estritamente às especificações técnicas de projeto, resguardada a possibilidade de similaridade ou equivalência; (ii) estejam em suas caixas/embalagens originais, que deverão estar lacradas e íntegras; (iii) estejam com todos os acessórios/peças integrantes; e (iv) que tiverem sido armazenados conforme orientações do fabricante e não apresentem qualquer tipo de dano.

2. DESCRIÇÃO DAS ESPECIFICAÇÕES PARA OBRA

Como critério de projeto deverão ser adotados os materiais construtivos indicados abaixo e no Projeto Básico. Em casos omissos ou de impossibilidade de utilização por fatores de mercado, o Contratado deverá apresentar alternativa para aprovação pela Fiscalização.

2.1. SINALIZAÇÃO

A sinalização de Emergência de Incêndio deverá seguir, rigorosamente, as prescrições das normas técnicas do Corpo de Bombeiros, Normas Regulamentadoras e ABNT;

Deverá haver sinalização visual específica nos seguintes locais:

- Dispositivos preventivos e de combate a incêndio, como: extintores, acionadores e botoeiras de alarmes;
- Direcionamento das Saídas convencionais e de emergência, até o local seguro;
- Quadro de luz e força e outros.

Alguns tipos de sinalizações utilizadas:

- Sinalização de Advertência

Essa sinalização é usada para alertar sobre perigos potenciais ou áreas de risco iminentes. Geralmente, utiliza cores vibrantes, como amarelo ou laranja, e símbolos chamativos para chamar a atenção dos indivíduos. Exemplos de sinais de advertência incluem placas de aviso de piso escorregadio, risco elétrico, substâncias perigosas, área de queda, entre outros.

- Sinalização de Salvamento/emergência

Esse tipo de sinalização indica a presença de equipamentos ou recursos de salvamento, como extintores de incêndio, kits de primeiros socorros, chuveiros de emergência, entre outros. É representada por placas vermelhas com símbolos e mensagens de cor branca.

- Sinalização de Orientação

Esse tipo de sinalização é usado para orientar as pessoas em um ambiente, fornecendo direções, indicações de localização e informações de identificação. Pode incluir placas de seta, placas de identificação de áreas, placas de indicação de pisos, entre outros. As placas de orientação podem ter cores variadas, mas geralmente têm fundo branco ou verde com símbolos e mensagens.

2.1.1 Especificação de materiais:

A. Sinalização de Advertência

Placa de Risco Triangular – CHOQUE ELÉTRICO



Placa	<p>Material: Chapas de aço carbono com espessura de 1,25 mm - bitola #18, medindo 272mm x 237mm</p> <p>Tratamento: Depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, as chapas de aço devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento, que é composto por retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces e aplicação de primer.</p> <p>Acabamento frente e verso: Pintura eletrostática epóxi a pó na cor Amarelo (C:0 M:20 Y:100 K:0)</p>
-------	--

Pictogramas e texto	Pintura: Impressão em silkscreen com tinta Preto fosco
Fixação	Fixação: As placas serão fixadas por meio de faixas verticais e horizontais de fita dupla face VHB de 10mm transparente na parte posterior.

B. Sinalização de Emergência

Placa Extintor



Placa	<p>Material: Chapa de aço galvanizado com espessura de 1,25 mm – bitola #18, dimensões de 220mm x 300mm.</p> <p>Tratamento: Depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, as chapas de aço devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento, que é composto por retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces e aplicação de primer.</p> <p>Acabamento frente e verso: Pintura eletrostática epóxi a pó na cor Branco Fosco</p>
Pictograma e texto	Pintura: Impressão em silkscreen com tinta automotiva na cor Vermelho (C:0 M:100 Y:100 K:0)
Fixação	Fixação: As placas serão fixadas por meio de faixas verticais e horizontais de fita dupla face VHB de 10mm transparente na parte posterior. Quando o local de instalação não permitir o uso de fita VHB, a mesma deverá ser substituída por 4 parafusos de 1/8” com buchas, fixando as quatro extremidades da placa. Para isso o furo na placa deverá ser feito com distâncias de 10mm da sua face externa para dentro.

Placa Alarme de Incêndio



Placa	<p>Material: Chapa de aço galvanizado com espessura de 1,25 mm – bitola #18, dimensões de 100mm x 200mm.</p> <p>Tratamento: Depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, as chapas de aço devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de</p>
-------	---

	<p>tratamento, que é composto por retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces e aplicação de primer.</p> <p>Acabamento frente e verso: Pintura eletrostática epóxi a pó na cor Branco Fosco</p>
Pictograma e texto	Pintura: Impressão em silkscreen com tinta automotiva na cor Vermelho (C:0 M:100 Y:100 K:0)
Fixação	Fixação: As placas serão fixadas por meio de faixas verticais e horizontais de fita dupla face VHB de 10mm transparente na parte posterior. Quando o local de instalação não permitir o uso de fita VHB, a mesma deverá ser substituída por 4 parafusos de 1/8" com buchas, fixando as quatro extremidades da placa. Para isso o furo na placa deverá ser feito com distâncias de 10mm da sua face externa para dentro.

C. Sinalização de Orientação

Placa de Saída



Placa	<p>Material: Chapas de aço galvanizado com espessura de 1,25 mm - bitola #18, medindo 252mm x 126mm</p> <p>Tratamento: Depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, as chapas de aço devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento, que é composto por retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces e aplicação de primer.</p> <p>Acabamento frente e verso: Pintura eletrostática epóxi a pó na cor Verde (C:86 M:6 Y:99 K:0)</p>
Pictograma e texto	Pintura: Impressão em silkscreen com tinta Glow Branco Luminescente
Fixação	Fixação: As placas serão fixadas por meio de faixas verticais e horizontais de fita dupla face VHB de 10mm transparente na parte posterior.

Placa de Saída de Emergência em Frente



Placa	<p>Material: Chapas de aço galvanizado com espessura de 1,25 mm - bitola #18, medindo 252mm x 126mm</p> <p>Tratamento: Depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, as chapas de aço devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento, que é composto por retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces e aplicação de primer.</p> <p>Acabamento frente e verso: Pintura eletrostática epóxi a pó na cor Verde (C:86 M:6 Y:99 K:0)</p>
Pictograma e texto	<p>Pintura: Impressão em silkscreen com tinta Glow Branco Luminescente</p>
Fixação	<p>Fixação: As placas serão fixadas por meio de faixas verticais e horizontais de fita dupla face VHB de 10mm transparente na parte posterior.</p>

Placa de Saída de Emergência à Direita



Placa	<p>Material: Chapas de aço galvanizado com espessura de 1,25 mm - bitola #18, medindo 252mm x 126mm</p> <p>Tratamento: Depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, as chapas de aço devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento, que é composto por retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces e aplicação de primer.</p> <p>Acabamento frente e verso: Pintura eletrostática epóxi a pó na cor Verde (C:86 M:6 Y:99 K:0)</p>
Pictograma e texto	<p>Pintura: Impressão em silkscreen com tinta Glow Branco Luminescente</p>
Fixação	<p>Fixação: As placas serão fixadas por meio de faixas verticais e horizontais de fita dupla face VHB de 10mm transparente na parte posterior.</p>

Placa de Saída de Emergência à Esquerda



Placa	<p>Material: Chapas de aço galvanizado com espessura de 1,25 mm - bitola #18, medindo 252mm x 126mm</p> <p>Tratamento: Depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, as chapas de aço devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento, que é composto por retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces e aplicação de primer.</p> <p>Acabamento frente e verso: Pintura eletrostática epóxi a pó na cor Verde (C:86 M:6 Y:99 K:0)</p>
Pictograma e texto	<p>Pintura: Impressão em silkscreen com tinta Glow Branco Luminescente</p>
Fixação	<p>Fixação: As placas serão fixadas por meio de faixas verticais e horizontais de fita dupla face VHB de 10mm transparente na parte posterior.</p>

Placa de Saída de Emergência Descendo as Escadas



Placa	<p>Material: Chapas de aço galvanizado com espessura de 1,25 mm - bitola #18, medindo 252mm x 126mm</p> <p>Tratamento: Depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, as chapas de aço devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento, que é composto por retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces e aplicação de primer.</p> <p>Acabamento frente e verso: Pintura eletrostática epóxi a pó na cor Verde (C:86 M:6 Y:99 K:0)</p>
Pictograma e texto	<p>Pintura: Impressão em silkscreen com tinta Glow Branco Luminescente</p>
Fixação	<p>Fixação: As placas serão fixadas por meio de faixas verticais e horizontais de fita dupla face VHB de 10mm transparente na parte posterior.</p>

Os materiais descritos acima deverão ser instalados nos locais indicados em projeto (prancha B058A02D)

Normas (s) aplicável(is):

- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho:
NR 10 - Serviços em eletricidade;

NR 12 – Máquinas e equipamentos;
NR 23 - Proteção contra incêndios;
NR 26 - Sinalização de segurança.

- Notas Técnicas, Portarias do Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro;
- Decreto nº 42, de 17 de dezembro de 2018 regulamenta o decreto-lei nº 247, de 21 de julho de 1975, dispondo sobre o código de segurança contra incêndio e pânico – COSCIP, no âmbito do estado do rio de janeiro.
- NBR 13434-1:2020 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 1: Princípios de projeto;
- NBR 13434-2:2020 - Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 2: Símbolos e suas formas, dimensões e cores;
- NBR 13434-3:2020 – Sinalização de segurança contra incêndio e pânico - Parte 3: Requisitos e métodos de ensaio;
- NBR 14100:2022 - Proteção contra incêndio - Símbolos gráficos para projetos;

2.2. EXTINTORES

Sistema de Proteção por Extintores Manuais:

- O número necessário, o tipo e a capacidade dos extintores para proteger o risco isolado serão em função:
 - da natureza do fogo a extinguir;
 - da substância utilizada para a extinção do fogo;
 - da quantidade dessa substância e sua correspondente unidade extintora;
 - da classe ocupacional do risco isolado e de sua respectiva área; e
 - Serão adotadas as seguintes classificações de incêndio, segundo o material a proteger, de acordo com o Corpo de Bombeiros:

Classe A: Fogo em materiais combustíveis comuns, de fácil combustão, tais como madeira, pano, lixo, papéis, algodão e outros, onde o resfriamento pela água ou por solução que contenha água é o método adequado de extinção.

Classe B: Fogo em líquidos inflamáveis, tais como óleos, gasolinas, graxas, vernizes e outros, onde o abafamento é o melhor meio de extinção.

Classe C: Fogo em equipamentos elétricos energizados, tais como motores, aparelhos de ar-condicionado, televisores, rádios e outros, onde o material extintor não deve ser condutor de eletricidade.

Classe D: Fogo em metais piróforos e suas ligas, tais como magnésio, potássio, alumínio e outros.

O extintor tipo "Químico Seco" usar-se-á nos fogos das Classes A, B e C.

O tipo de agente extintor deverá ser determinado de acordo com o material a proteger, de acordo com o Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro.

Deverá ser instalado extintor de água pressurizada (AP 10L) junto à saída de emergência do Pavilhão do Ambulatório Souza Araújo, conforme indicado em projeto (Prancha B058A02A)

Orientações para execução:

Todos os extintores deverão possuir o selo de certificado do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial) e serem mantidos e inspecionados de acordo com as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Todo extintor deverá ter 01 (uma) ficha de controle de inspeção.

Cada extintor deverá ter uma etiqueta de identificação presa ao seu bojo, com data em que foi carregado, data para recarga e número de identificação. Essa etiqueta deverá ser protegida convenientemente a fim de evitar que esses dados sejam danificados.

Os extintores deverão ser colocados em locais de fácil visualização e de fácil acesso;

Deverá ser pintada a sinalização de localização dos extintores, uma área do piso embaixo do extintor, a qual não poderá ser obstruída por forma nenhuma. Essa área deverá ser no mínimo de 1,00m x 1,00m (um metro x um metro), conferir os detalhes no projeto.

Os extintores não deverão ter sua parte superior a mais de 1,60m (um metro e sessenta centímetros) acima do piso. Os baldes não deverão ter seus rebordos a menos de 0,60m (sessenta centímetros) nem a mais de 1,50m (um metro e cinquenta centímetros) acima do piso.

2.3. DETECÇÃO E ALARME DE INCÊNDIO

O sistema de detecção e alarme de incêndio contempla a prevenção de toda área da edificação, por detectores de fumaça e multisensor interligados na central.

Deverão ser obedecidas às seguintes condições gerais:

- Observar o layout, estrutura e instalações existentes de maneira a poder integrar e harmonizar as instalações de Detecção e Alarme com os demais sistemas.

Deverão ser obedecidas às seguintes condições específicas:

- Circuito classe A, circuito supervisionado, no qual existe uma fiação de retorno à central;
- Prever o espaço mínimo necessário para a passagem das tubulações sob vigas do teto, sobre forro;
- Para que todos os equipamentos possam ser integrados ao sistema, será necessário que todos estes equipamentos, Central, sensores detectores, atuadores e instrumentação permitam esta compatibilização;
- Os acionadores manuais (botoneiras) serão do tipo “Basculante - aperte o botão” e serão instalados juntos aos extintores e estrategicamente nas rotas de fuga;
- Estes sistemas serão do tipo endereçáveis, ou seja, inteligente, com a distribuição em laços, sinalizando individualmente cada detector, acionador e alarme;
- Todas as caixas de passagem deverão situar-se em recintos secos, abrigados e seguros, de fácil acesso e em áreas de uso comum da edificação. Não poderão ser localizadas nas áreas fechadas de escadas. A fixação dos dutos nas caixas será feita por meio de arruelas e buchas de proteção. Os dutos não poderão ter saliências maiores que a altura da arruela mais a bucha de proteção. Quando da instalação de tubulação aparente, as caixas de passagem serão convenientemente fixadas na parede;
- No puxamento de cabos e fios em dutos, não serão utilizados lubrificantes orgânicos; somente grafite ou talco;
- O puxamento dos cabos e fios será efetuado manualmente, utilizando alça de guia e roldanas, com diâmetro pelo menos três vezes superior ao diâmetro do cabo ou grupo de cabos, ou pela amarração do cabo ou fio em pedaço de tubo. Os cabos e fios serão puxados, continua e lentamente, evitando esforços bruscos que possam danificá-los ou soltá-los;

- Em instalações aparentes, a fixação dos cabos será feita por braçadeiras espaçadas de 50 cm. Em trechos curvos, as braçadeiras serão fixadas no início e no fim de cada curva. Em trechos curvos, observar-se-ão os raios mínimos de curvatura recomendados pela Norma NBR 5410;
- As emendas em cabos e fios somente poderão ser feitas em caixas de passagem. Em nenhum caso serão permitidas emendas no interior de dutos. As emendas de cabos e fios serão executadas nos casos estritamente necessários, onde o comprimento da ligação for superior ao lance máximo de acondicionamento fornecido pelo fabricante;
- A interligação dos dispositivos (módulos e detectores com a central de detecção e alarme) deve utilizar cablagem blindada para garantir imunidade a interferências (luminárias fluorescentes, correntes e ruídos induzidos, rádio-frequência, campos eletromagnéticos, etc.);
- A tubulação deverá ser exclusiva para passagem dos cabos;
- Os detectores de temperatura e fumaça fixados no teto serão instalados a uma distância mínima de 100 mm das paredes ou vigas laterais. Os detectores de temperatura e fumaça poderão ser fixados nas paredes laterais a uma distância variando entre 100 mm e 300 mm do teto. Em forros que permitam a passagem de calor ou fumaça (tipo grelha), os detectores de temperatura e fumaça poderão ser instalados acima. Quando destinados a detectar um determinado foco, poderão ser montados abaixo do teto;
- Nos tetos lisos ou com vigas com menos de 100 mm de altura, o espaçamento dos detectores não poderá exceder aquele autorizado pela norma. O espaçamento entre um detector de temperatura e a parede será a metade do espaçamento recomendado entre dois detectores;
- Para espaços irregulares e corredores, todos os pontos no teto deverão estar dentro de 70% do espaçamento máximo. Nos tetos de vigas com mais de 100 mm e menos de 450 mm de altura, o espaçamento dos detectores de temperatura será limitado a 70% do espaçamento máximo;
- Deverá prever uma área livre de 1m² em frente à central para manutenção do sistema;
- Recomenda-se que a central seja instalada de forma que a sua interface de operação (teclado/visor) fique a uma altura entre 1,40 m e 1,60 m do piso acabado, para operação em pé, 1,10m a 1,20m para operação sentada, para melhor visualização das informações;
- Na instalação de detectores de fumaça, nos tetos lisos ou com vigas com menos de 200 mm de altura, poderá ser usado um espaçamento máximo de 9 m, dependendo das instruções do fabricante;
- Nos tetos com vigas de mais de 200 mm de altura, ou de vigas expostas, o espaçamento deverá ser reduzido a pelo menos 80% do espaçamento máximo;
- Acionadores manuais deverão ser localizados na circulação perto da saída. Acionadores manuais deverão ser instalados a 0,90 a 1,35 m do piso, e ser sinalizados de modo que sejam facilmente visíveis. Em grandes áreas, os acionadores serão instalados em locais bem visíveis e acessíveis a operadores situados a distâncias superior a 30 m;
- A sinalização de defeitos e de incêndio será efetuada em local sob vigilância constante. Esta sinalização poderá ser efetuada pelo painel central ou repetidor quando este for supervisionado. As instalações que continuarem dando alarme com um fio rompido e/ou em curto para terra serão consideradas de Classe Superior. O painel será instalado num local livre de vapores agressivos e umidade, exceto quando tenha sido especificamente desenhado e construído para operar em tais condições;
- Fiação a distância mínima entre cabos ou fios do sistema de detecção e os fios de energia de alimentação 127/220vca deve ser 50 cm;
- Os avisadores não deverão ser instalados em áreas de saídas de emergência, como corredores ou escadas, a fim de aumentar o raio de ação do equipamento individual. Os avisadores serão instalados em

locais que permitam a visualização ou audição em qualquer ponto do ambiente, nas condições normais de trabalho.

ACESSÓRIOS:

- Caixas condutes;
- Eletroduto sealtube; e
- Led de visualização.

Orientações para execução do SDAI (Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio) :

Os equipamentos e dispositivos de SDAI considerados nesta contratação incluem:

- Central SDAI;
- Interface de comunicação TCP/IP;
- Módulos I/O;
- Módulos isoladores de laço;
- Acionadores manuais;
- Avisadores áudio visual;
- Detectores de fumaça;
- Detectores termovelocimétrico de temperatura;
- Bases de instalação de sensores e acessórios;
- LED identificador de detector no entreferro;
- Cabo de rede de comunicação entre centrais/subcentrais e laços endereçáveis;
- Eletrodutos, suportes, conectores e demais acessórios para a infraestrutura do SDAI.
- Abertura de visitas no rebaixamento de forro existente, visando a manutenção dos detectores localizados no entreferro, nas dimensões de: 60 x 60 cm;

Os materiais e equipamentos especificados deverão ser fornecidos completos, em condições de serem instalados. Deverão estar inclusos os acessórios necessários aos equipamentos, de modo a permitir o seu perfeito funcionamento.

Orientações para execução dos serviços contratados:

- Desviar as instalações dos detectores das saídas de exaustão e ar, para que não haja interferências;
- Instalação dos Painéis da Central, Subcentrais e painéis repetidores;
- Montagem da infraestrutura para cabos de alimentação, redes e dispositivos (detectores, acionadores, avisadores e etc.);
- Instalação dos detectores, acionadores, avisadores em salas, corredores, escadarias e demais itens apontados no projeto;
- Recomenda-se que a central seja instalada de forma que sua interface de operação (teclado/visor) fique a uma altura entre 1,40 m e 1,60 m do piso acabado, para operação em pé, 1,10 m a 1,20 m para a operação sentada, para melhor visualização das informações.
- O acionador manual deve ser instalado em local de trânsito de pessoas em caso de emergência, como saídas de áreas de trabalho, áreas de lazer, corredores, saídas de emergência para o exterior etc. Deve ser instalado a uma altura entre 0,90 m e 1,35 m do piso acabado, na forma embutida ou de sobrepor, na cor vermelho segurança. A distância máxima a ser percorrida por uma pessoa, de qualquer ponto da área protegida até o acionador manual mais próximo, não pode ser superior a 30 m.
- Devem ser instalados avisadores sonoros e avisadores visuais em locais de trânsito de pessoas em caso de emergência, como áreas de trabalho, corredores, saídas de emergência para o exterior etc. Os avisadores sonoros e/ou visuais devem ser instalados a uma altura entre 2,20 m a 3,50 m,

de forma embutida ou sobreposta, preferencialmente na parede.

- Configuração das centrais, subcentrais, redes, detectores, acionadores e avisadores para o funcionamento e gerenciamento;
- Comissionamento;
- Treinamento operacional, operação assistida e entrega do data-book final.

Nota: Prever botão antipânico e sirene nos banheiros PCD de acordo com a norma 9050/2020: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos, de modo a ser integrado na central de detecção e alarme de incêndio e Pânico.

Norma(s) aplicável(is):

- Nota Técnica nº 2-07:2019 - Sistema de detecção e alarme de incêndio.
- NBR 17240 (Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos).

2.4. SISTEMA DE DETECÇÃO DE INCÊNDIOS/ SISTEMA DE AUTOMAÇÃO

O Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio será totalmente autônomo à automação, apresentando central/ sub-centrais supervisoras, painéis, sensores, acionadores manuais, módulos de entrada/saída e infra para o monitoramento, supervisão e ações do sistema, os quais serão tratados por disciplina específica.

Apesar de ser autônomo, o SDAI deverá enviar o seu status geral para o sistema de automação, indicando uma condição de segurança para a instalação. Para tanto o projeto deverá considerar uma das seguintes opções:

1. Saída(s) na central e/ou sub-centrais, tipo contato seco normal aberto, para envio de status;

2. Módulo(s) de entrada e saída conectado(s) ao(s) laço(s) de incêndio.

As duas possibilidades acima citadas são exemplificativas, de maneira que o projeto pode propor solução distinta, no entanto, qualquer que seja a aplicação, deverá ser tecnicamente adequada e sempre alinhada previamente com a Disciplina de Incêndios.

O projeto de automação deverá abordar os seguintes tópicos:

Interface SDAI e Automação

Neste tópico deve ser indicado o método e o dispositivo do SDAI que informará ao sistema de automação a ocorrência do alarme. Caso seja aplicável, o projeto deverá detalhar, também, o tratamento que esta informação terá na lógica dos controladores de automação.

Interface SDAI e HVAC

Neste tópico, caso seja aplicável, devem ser indicados os dispositivos que terão o funcionamento alterado e as ações que deverão ser desencadeadas, tendo como foco o Sistema HVAC.

Interface SDAI e SCA

Neste tópico, caso seja aplicável, deve ser indicado o método e o dispositivo, da central de incêndio ou do laço, que fará a liberação das portas do SCA em um possível alarme de incêndio.

NOTA: Todo e qualquer intertravamento de segurança entre o SDAI e os demais sistemas deverá ser realizado de forma física, via interligação elétrica, ou seja, tais intertravamentos não deverão passar por nenhum tipo de lógica ou controladores eletrônicos.

Para esta funcionalidade, a contratada deverá detalhar e especificar os quadros de comando, contendo os módulos I/O, relés de segurança e demais dispositivos/ acionamentos.

Convém salientar que a informação de alarme poderá ser direcionada para algum PLC, no entanto não deverá ser utilizada para realizar os intertravamentos acima citados e sim para fins de, por exemplo, animação de telas, geração de gráficos, confecção de relatórios, intertravamento com sistemas menos críticos, dentre outros.

Minimamente os seguintes sistemas devem ser intertravados de maneira direta com o SDAI: HVAC (desligamento) | HVAC (dampers) | Controle de Acesso | Elevadores.

2.4.1 SISTEMA DE SUPERVISÃO

A central de incêndio, a ser especificada pela Disciplina de Incêndios, deverá ser fornecida com dispositivo que realize sua integração com um Software SCADA. O software estará instalado e operacional em uma Central de Operações e pode ser acessado através de uma rede de comunicação corporativa chamada REDE GIGA (RG).

A EMPRESA CONTRATADA deverá realizar *site survey* e identificar as atividades que deverão ser executadas para propiciar a comunicação do dispositivo instalado na central de incêndio com o software instalado na central de operações. Vale informar que todas as atividades verificadas no levantamento são de responsabilidade da EMPRESA CONTRATADA, salvo exceções que deverão ser alinhadas com o Setor de Fiscalização da FIOCRUZ.

Geralmente nas edificações da FIOCRUZ existe um switch que possui conexão física com a RG, neste sentido farão parte do escopo da EMPRESA CONTRATADA as seguintes atividades:

- Verificação do local de instalação do switch na unidade da FIOCRUZ;
- Montagem de infraestrutura, com reparos civis em caso de necessidade, para receber os cabos que interligarão a central de incêndio e o switch.
- Lançamento de cabo(s) entre a central de incêndio e o switch.
- Crimpagem, conectorização, certificação e demais atividades relacionadas aos cabos de comunicação.
- Programações e parametrizações necessárias para que toda comunicação seja adequadamente estabelecida.

Caso não haja comunicação entre o switch da unidade e a RG, A EMPRESA CONTRATADA deverá considerar em seu escopo as seguintes atividades:

- Verificação do ponto mais próximo de conexão à rede;
- Montagem de infraestrutura, com reparos civis em caso de necessidade, para receber os cabos que interligarão o switch à RG.
- Lançamento de cabo(s) entre o switch e a RG.

→ **Crimpagem, conectorização, certificação e demais atividades relacionadas aos cabos de comunicação.**

→ **Programações e parametrizações necessárias para que toda comunicação seja adequadamente estabelecida.**

Vale informar que as atividades citadas não são exaustivas, de maneira que outras demandas poderão ser verificadas para elaboração do projeto executivo.

Por fim, deve ser levada em consideração as distâncias entre a central e o switch e entre o switch e a rede GIGA, de maneira que possíveis utilizações de fibras ópticas sejam previstas. Todas as atividades relacionadas às fibras ópticas devem compor o escopo da EMPRESA CONTRATADA (fornecimento, lançamento, certificação, fusão, adequação em leitos etc.)

2.4.2 INTERFACE DE COMUNICAÇÃO

A integração, a que trata este Termo de Referência, será a nível de supervisão, ou seja, o SDAI não será submetido a nenhum tipo de comando oriundo do SCADA, no entanto todos os status da central devem estar disponíveis para integração. As informações que serão integradas serão alinhadas com a disciplina específica, no entanto espera-se minimamente supervisionar os seguintes itens:

Sensores (fumaça ou temperatura) <ul style="list-style-type: none">▪ Normalidade▪ Falha▪ Pré alarme▪ Alarme	Acionadores Manuais <ul style="list-style-type: none">▪ Status de acionado▪ Status de normalizado
Informação específica de qual dispositivo está atuado ou acionado	Alarmes silenciados e não normalizados
Informação específica de qual dispositivo está removido	Endereçamentos

Vale informar que as atividades citadas não são exaustivas, de maneira que outras funcionalidades poderão ser implementadas por ocasião da elaboração do projeto executivo.

Conforme citado no item **2.4.1 – SISTEMA DE SUPERVISÃO** – a central de incêndio a ser fornecida deverá ser equipada com dispositivos que propiciem sua comunicação com o software SCADA. Este dispositivo pode ser uma interface de comunicação, um conversor de protocolo, uma placa da própria central ou, então, uma combinação destes elementos.

A comunicação deve ser estabelecida tendo como base as seguintes premissas:

1. PROTOCOLO DE COMUNICAÇÃO: MODBUS.

2. ESPECIFICAÇÃO DO PROTOCOLO: TCP/IP.

3. MEIO FÍSICO PARA COMUNICAÇÃO: REDE ETHERNET.

4. FINALIDADE: COMUNICAÇÃO COM SOFTWARE SCADA BMS OU INDUSTRIAL, AMBOS PRATICADOS NO MERCADO.

5. EXEMPLOS ORIENTATIVOS DE SOFTWARES: ELIPSE E3, FT-VIEW, SIMATIC WinCC, BLUE PLANT E SYSTEM PLATFORM.

2.4.3 ORIENTAÇÕES GERAIS DE INSTALAÇÃO

▪ REDE ETHERNET INTERNA AOS RACKS E PAINÉIS

Patch cord metálico U/UTP gigan CAT.6 com conectores RJ45 blindados, disponível nas medidas de 1,5 a 10m, Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, atendendo às normas para CAT.6.

▪ REDE ETHERNET EXTERNA AO RACK ATÉ 90 METROS

Cabo CAT-6 ou superior F/UTP 4 pares de 24AWG, blindados (cabo e conectores), preferencialmente na cor vermelha, isolamento em polietileno de alta densidade retardante a fogo, para uso externo e interno. Normas aplicáveis: TIA-568-C.2, ANSI/TIA/EIA-569, ISO/IEC.

▪ REDE ETHERNET CABO ÓPTICO, AMBIENTES EXTERNOS

Cabo óptico multimodo, 50 / 125 mm, conjunto mínimo com 4 fibras, constituído por fibras ópticas revestidas em acrilato, agrupadas em unidades básicas preenchidas por geleia, elemento central e elemento de tração dielétricos, núcleo preenchido com geleia ou protegido com material hidroexpansível para evitar a penetração de umidade, fibras dielétricas para garantir resistência mecânica do cabo e proteção contra roedores por camada de fibra de vidro de 1,5 mm, capa externa de material termoplástico resistente a intempéries à luz solar, classificação LSZH. Normas aplicáveis: ABNT NBR 14773, ITU-T Recomendação G.652 / 651 / 655. Certificação ANATEL.

Todo cabeamento estruturado oriundo do campo não deve ser conectorizado diretamente no instrumento ou porta de comunicação do equipamento a que se destina, para tanto o projeto deve prever a utilização de conectores do tipo fêmea/ fêmea e patch cords no interior dos painéis ou na proximidade dos equipamentos.

Vale informar que, quando não instalados no interior de painéis, os conectores devem ser protegidos, de maneira que condições externas não comprometam a comunicação.

NOTA: Todos os cabos de rede após instalados deverão ser certificados em campo, para garantir a execução correta das conectorizações (conectores) e funcionalidades da rede (taxa de tráfego de dados), assim deverá ser emitido relatórios para cada cabo de rede.

▪ INFRAESTRUTURA DE CAMPO

Os cabos elétricos devem ser lançados em eletrodutos que mantenham a taxa máxima de ocupação de acordo com a NBR5410, a qual cita que:

- ***“A taxa máxima de ocupação de eletrodutos em relação à área da seção transversal não deve ser superior a 53% para um condutor ou cabo, 31% para dois condutores ou cabos e 40% para três condutores ou cabos.”***

Os cabos UTP devem ser acomodados em eletrodutos de acordo com a NBR14565 e seguir o que está posto na tabela abaixo:

ELETRODUTO (POLEGADAS)	DIÂMETRO DO CABO (MILÍMETRO)									
	3,3	4,6	5,6	6,1	7,4	7,9	9,4	13,5	15,8	17,8
1/2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
3/4	6	5	4	3	2	2	1		0	0
1	8	8	7	6	3	3	2	1	0	0
1 1/4	16	14	12	10	6	4	3	1	1	1
1 1/2	20	18	16	15	7	6	4	3	1	1
2	30	26	22	20	14	12	7	4	3	2
2 1/2	45	40	36	30	17	14	12	6	3	3
3	70	60	50	40	20	20	17	7	6	6
3 1/2	-	-	-	-	-	-	22	12	7	6
4	-	-	-	-	-	-	30	14	12	7

Tabela 1 - TAXA DE OCUPAÇÃO DE ELETRODUTO

Os eletrodutos que acondicionarem os cabos que realizam a interface entre o SDAI e o SSC terão as mesmas características dos eletrodutos dos laços de incêndio. As características dos eletrodutos devem ser observadas no capítulo da Disciplina de Incêndios.

As fibras ópticas em suas origens e seus destinos, quando for possível, devem possuir uma reserva técnica de 15 (quinze) metros e serem acondicionadas em cruzetas de diâmetro proporcional ao diâmetro dos cabos.

Trocas de direções de caminhamentos e transposição de paredes devem ser feitas preferencialmente com o uso de conduletes tipo LR, LL, T, TB e X

2.4.4 OBSERVAÇÕES FINAIS

Considerando a latência da rede e o tempo para varredura do sistema, todas as informações oriundas do SDAI e repassadas para o sistema de supervisão devem ser verificadas em tempo real.

Todos os níveis de equipamentos deverão ser alimentados e protegidos pelo sistema de energia estabilizada (UPS).

Não fazem parte desta contratação as parametrizações ou programações relacionadas ao software SCADA.

Deverá ser previsto no escopo da EMPRESA CONTRATADA um teste de comunicação entre a CI e o Centro de Operações FIOCRUZ (local onde estará instalado o software SCADA). Por mais que a operação através do SCADA não faça parte desta contratação, a EMPRESA CONTRATADA deverá dispor de recurso material e humano para testar a comunicação, os endereçamentos e as parametrizações realizadas.

Por fim, todo o projeto da interface entre o Sistema de Supervisão e Controle e o Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio, além de obedecer às boas práticas de automação, deverá ter como base a NBR 17240 (Sistemas de detecção e alarme de incêndio – Projeto, instalação, comissionamento e manutenção de sistemas de detecção e alarme de incêndio – Requisitos).

2.4.5 ESCOPO DE FORNECIMENTO

O projeto deverá considerar a especificação dos seguintes elementos:

- Painéis de automação ou painéis de acionamento;
- Interface de comunicação MODBUS TCP/IP;
- Cabo de rede de comunicação entre centrais/sub-centrais e laços endereçáveis;
- Eletrodutos, suportes, conectores e demais acessórios para a infraestrutura do SDAI.

Os materiais e equipamentos especificados deverão ser fornecidos completos, em condições de serem instalados. Deverão estar inclusos os acessórios necessários aos equipamentos, de modo a permitir o seu perfeito funcionamento.

Os serviços a considerar são os seguintes:

- Instalação dos Painéis da Central e Sub-centrais;
- Montagem da infraestrutura para cabos de alimentação, redes e dispositivos (detectores, acionadores, avisadores e etc.);
- Passagem, identificação e interligação dos cabos entre as centrais, sub-centrais e dispositivos de monitoramento;
- Configuração das centrais, sub-centrais, redes, detectores, acionadores e avisadores para o funcionamento e gerenciamento;
- Comissionamento e posta em marcha;
- Treinamento operacional, operação assistida e entrega do data-book final.

Deverão ser fornecidas, minimamente, as seguintes documentações:

- Manual de operação/ configuração da interface utilizada;
- Mapa modbus da interface utilizada;
- Lista de cabos;
- Memorial descritivo do sistema de integração.

2.4.6 RECOMENDAÇÃO TÉCNICA

- **Interface TCP/IP para comunicação com SCADA.**

Deverá ser observado o fornecimento da central de incêndio, de maneira que a interface, ou elementos que realizem a comunicação, sejam do mesmo fabricante da central.

2.5. RECOMPOSIÇÃO DOS FORROS DE GESSO

A instalação do Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio (SDAI) exigirá a demolição do forro de gesso existente em diversos trechos da edificação, seguida da devida recomposição. Para isso, deverão ser considerados o fornecimento e a instalação de forro em gesso acartonado, bem como a pintura integral dos tetos de todos os ambientes, utilizando tinta acrílica na cor branco neve, da marca Sherwin-Williams ou equivalente

2.6. PLANO DE EMERGÊNCIA CONTRA INCÊNDIO E PÂNICO (PECIP)

É um documento estabelecido em função dos riscos de incêndio e pânico da edificação, um conjunto de ações e procedimentos a ser adotado, visando à proteção da vida, do meio ambiente e do patrimônio, bem como a redução das consequências de sinistros.

Estabelecer requisitos exigidos para a elaboração, implantação, manutenção, revisão e aprovação do plano de emergência contra incêndio e pânico (PECIP) das edificações e áreas de risco, regulamentando o previsto no Decreto Estadual nº 42/2018 – Código de Segurança Contra Incêndio e Pânico do Estado do Rio de Janeiro (COSCIP).

Padronizar a elaboração da planta de emergência e sua instalação nas edificações e áreas de risco conforme Decreto Estadual nº 42/2018 – COSCIP.

Orientações para execução do PECIP:

- O documento deverá ser executado em conjunto com a brigada de contingência da CONTRATADA.
- Para efeito de apresentação junto ao CBMERJ, o plano de emergência contra incêndio e pânico deve ser elaborado por profissionais ou empresas, cadastrados junto ao CBMERJ.

Norma(s) aplicável(is):

- NBR 15219: Plano de Emergência – Requisitos e procedimentos.
- Nota Técnica nº 2-10:2019 – Plano de emergência contra incêndio e pânico (PECIP)

2.7. PROCEDIMENTO ADMINISTRATIVO PARA A REGULARIZAÇÃO DA EDIFICAÇÃO JUNTO AO CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO.

Informações preliminares:

Um imóvel ou área de risco será considerado regularizado no Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro (CBMERJ), quando possuir o Certificado de Aprovação (CA), o Certificado de Aprovação Simplificado (CAS) ou o Certificado de Aprovação Assistido (CAA).

O Certificado de Aprovação é o documento expedido pelo Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro, que certifica que a edificação e áreas de risco estão regularizadas com a instalação dos sistemas de prevenção e dispositivos, firmadas no projeto legal e Laudo de Exigências aprovados já emitidos para a edificação. Podendo ser:

Certificado de Aprovação Assistido (CAA): documento expedido pelo Corpo de Bombeiros Militar para um local quando um profissional técnico declara o cumprimento das medidas de segurança contra incêndio e pânico. A existência deste documento significa que a edificação ou área de risco está regularizada junto ao Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Rio de Janeiro

Certificado de Aprovação Simplificado (CAS): documento expedido pelo Corpo de Bombeiros Militar para um local quando o responsável legal se compromete com as informações fornecidas e informa que cumpriu as medidas de segurança contra incêndio e pânico. Este documento é emitido para locais com pequeno potencial de risco, classificados no risco diferenciado. Este documento reúne as medidas de segurança contra incêndio e pânico, os cuidados e restrições para o funcionamento do estabelecimento. Este documento significa que o imóvel, estabelecimento ou área de risco está regularizado no Corpo de Bombeiros Militar do Estado do Rio de Janeiro.

Certificado de Vistoria Anual (CVA): documento que certifica o cumprimento das medidas de segurança contra incêndio e pânico pelas edificações e áreas de risco com atividade de reunião de público, possuindo a validade de 1 (um) ano, a contar da data de emissão.

Toda solicitação de Certificado de Aprovação ocorrerá através do procedimento assistido. Neste procedimento o representante legal pela edificação ou área de risco será acompanhado por engenheiro ou arquiteto devidamente habilitado e registrado no CREA ou CAU, respectivamente. Este profissional será identificado por responsável técnico. O responsável técnico e o representante legal pela edificação se comprometem pelo atendimento das medidas de segurança e proteção dos riscos específicos atinentes à edificação ou área de risco.

Para solicitação de Certificado de Aprovação, de acordo com a edificação, o requerente deverá atentar para alguns itens descrito a seguir:

1. Requerimento eletrônico impresso e assinado pelo solicitante;
2. Emolumento, com código de receita nº 116, com o comprovante de pagamento;
3. Cópia da identidade do responsável legal da edificação ou área de risco;
4. Cópia do título de propriedade (RGI, ônus reais, contrato de locação ou similar);
5. Cópia do contrato social, estatuto ou documento similar, no caso de pessoa jurídica;
6. Disponibilizar, no local a ser vistoriado, o projeto aprovado pelo CBMERJ;
7. Declaração do Responsável Legal;
8. Declaração do Responsável Técnico;
9. Cópia da ART ou RRT, emitida pelo CREA-RJ ou CAU-RJ, referente à instalação, inspeção ou manutenção dos dispositivos preventivos;
10. No caso da edificação ou área de risco possuir dispositivo preventivo fixo, deverá apresentar Laudo Técnico Circunstanciado (com fotos);
11. No caso de loja, sala ou parte de uma edificação, deverá informar o número do Laudo de Exigências e o número do Certificado de Aprovação do prédio;
12. Cópia da(s) nota(s) fiscal(is) dos dispositivos preventivos (extintores, mangueiras, esguichos, portas corta-fogo (PCF), chuveiros automáticos do tipo sprinkler e etc.) referentes à aquisição, inspeção ou manutenção dos dispositivos. Todos os dispositivos deverão possuir selo do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO) e/ou marca de conformidade da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). Serão aceitos dispositivos com a certificação internacional, desde que os laboratórios sejam acreditados pelo INMETRO;
13. No caso de a edificação utilizar gás natural, deverá apresentar a cópia da(s) ART(s) ou RRT(s), emitida(s) pelo CREA-RJ ou CAU-RJ, referente à execução, inspeção ou manutenção da rede de distribuição interna de gás combustível e referente ao ensaio de estanqueidade da instalação interna, ambas conforme a NBR 15.526 ou NBR 15.358;
14. No caso de a edificação utilizar gás do tipo GLP, deverá apresentar a cópia da ART ou RRT, emitida pelo CREA-RJ ou CAU-RJ, referente à execução, inspeção ou manutenção da central de GLP, conforme NT 3-02. Gás (GLP/GN) de uso predial e NBR 13.523. Considerando a rede de distribuição interna, apresentar ART ou RRT, emitida pelo CREA-RJ ou CAU-RJ, referente à execução, inspeção ou manutenção e ensaio de estanqueidade, conforme NBR 15.526 ou NBR 15.358.
15. No caso de parede resistente ao fogo, apresentar ART ou RRT, emitida pelo CREA-RJ ou CAU-RJ, referente à construção, inspeção ou manutenção das estruturas com resistência ao fogo, de no mínimo,

02 horas (TRRF mínimo de duas horas), conforme NT 2-19: Segurança estrutural nas edificações – Resistência ao fogo dos elementos de construção;

16. No caso de coifa de exaustão, cópia da ART ou RRT, emitida pelo CREA-RJ ou CAU-RJ, referente à instalação e/ou manutenção, atendendo as instruções previstas na NT 3-01, Cozinha profissional;

17. No caso de armazenamento de líquido combustível e/ou inflamável, em tanques aéreos ou enterrados, quando a quantidade de líquido inflamável ou combustível for igual ou superior a 3.000 litros, deverá apresentar ART ou RRT, emitida pelo CREA-RJ ou CAU-RJ, referente à instalação, inspeção ou manutenção dos tanques de inflamáveis e/ou combustíveis, atendendo as instruções previstas na NT 3-06. Armazenagem de líquidos inflamáveis e combustíveis;

18. No caso de grupo gerador, cópia da ART ou RRT, emitida pelo CREA-RJ ou CAU-RJ, referente à instalação, inspeção ou manutenção do grupo gerador, atendendo as instruções previstas na NT 3-03. Motogeradores de energia em edificações e áreas de risco;

19. No caso de exigência de brigada de incêndio, cópia do contrato de prestação de serviço de bombeiro civil, firmado com empresa credenciada no Corpo de Bombeiros Militar, atendendo as instruções previstas na NT 2-11. Brigadas de incêndio.

Informações Secundárias:

Os Certificados de Aprovação e os Certificados de Aprovação Assistidos permanecem válidos por cinco anos, a contar da data de emissão. Antes de expirar o prazo, o proprietário ou o responsável legal deverá solicitar um novo Certificado de Aprovação. O local possuidor de CA, CAS ou CAA, mesmo que esteja dentro do prazo de validade, que passar por mudanças das características arquitetônicas, de tipo de ocupação ou de responsável legal, precisará iniciar um novo processo de regularização.

O documento deverá ser fixado no quadro de aviso, de acrílico transparente, na portaria da Edificação.

3. LISTA MESTRA

DISCIPLINA: INCÊNDIO; RESP. TÉCNICO: ISMAEL SANTIAGO DE ASSIS (CREA Nº 1999119752)			
TÍTULO DO DOCUMENTO	ARQUIVO (PDF)	REV.	DATA
CADERNO DE ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS	B058A06B	B	10/06/2025
PLANTA BAIXA TÉRRO E 1° PAV. PPCI AMB. SOUZA ARAÚJO	B058A02D	A	19/07/2023
PLANTA BAIXA TÉRREO E 1° PAV. SDAI AMB. SOUZA ARAÚJO	B058A08A	A	09/06/2023
PLANTA DETALHES	B058A09A	A	15/07/2024