



MEMORIAL DESCRITIVO

OBJETO: EXECUÇÃO DE OBRAS, INSTALAÇÕES E MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO DO PRÉDIO DO PAÇO MUNICIPAL DE MAUÁ.

LOCAL: AVENIDA JOÃO RAMALHO, Nº 205, VILA NOÊMIA, MAUÁ-SP

REFERÊNCIA: PROJETO TÉCNICO DE PROTEÇÃO CONTRA INCÊNDIO Nº 172115/3529401/2017.

1 - NORMAS CONCERNENTES A EXECUÇÃO DA OBRA EM QUESTÃO

A execução das obras, instalação e manutenção dos equipamentos de combate a incêndio obedecerão ao Projeto Técnico de Proteção Contra Incêndio suprarreferenciado e ao Decreto Estadual 63.911/2018, que regulamenta a Segurança contra Incêndio das Edificações e áreas de risco do Estado de São Paulo, suas Instruções Técnicas e Normas Vigentes.

SERVIÇOS PRELIMINARES

2 - PLACA DE IDENTIFICAÇÃO DA OBRA

A placa será destinada à identificação da obra, de acordo com as medidas de 3,00m x 2,00m. A placa deverá ser confeccionada em chapa em aço galvanizado nº16 ou nº18, com tratamento anticorrosivo resistente às intempéries, Fundo em compensado de madeira, espessura de 12 mm; requadro e estrutura em madeira; Marcas, logomarcas, assinaturas e título da obra, conforme especificações da Caixa Econômica Federal.

A placa deverá ser fixada pela CONTRATADA em local visível a ser indicado pela FISCALIZAÇÃO, preferencialmente nos acessos principais ou voltadas para a via que forneça melhor visualização das mesmas. Deverá ser mantida em bom estado de conservação, inclusive quanto à integridade dos padrões de cores, durante todo o período de execução das obras, substituindo-a ou recuperando-a quando verificado o seu desgaste ou precariedade, ou ainda por solicitação da FISCALIZAÇÃO.

3 – DETALHAMENTO DOS ITENS E MEDIDAS DE SEGURANÇA DE COMBATE A INCÊNDIO.

3.1 – Sistema de Iluminação de Emergência – conforme Instrução Técnica 18/2019, NBR 10898/99, NBR 5410 e NBR 15465.

3.2 – Bomba de Incêndio – conforme I.T 22/2019

3.2.1 – Quadro de Comando

3.2.2 – Conjunto Motor Bomba

3.3 - Sistema de Detecção e Alarme de Incêndio - conf. I.T 19/2019 e NBR 17.240/10.

3.3.1 – Detector de Fumaça



- 3.3.2 – Botoeira de Alarme Fumaça
- 3.3.3 - Central de Alarme de Incêndio
- 3.3.4 – Acionador Manual

3.4 – Sistema de Hidrantes – conforme I.T 22/2019.

- 3.5 – Abrigo para Hidrante
- 3.6 – Tubulação
- 3.7 - Registro de Recalque

3.5 – Sinalização de Emergência – Conforme I.T 21/2019 e NBR 15808 e 12962.

3.7 – Brigada de Incêndio – Conforme I.T 17/2019.

3.8 – Botoeira de acionamento da Bomba de Incêndio.

3.9 – Sistema de Extintores de Incêndio.

3.10 – Reserva de Incêndio

3.11 – Avisador Sonoro

3.12 – Central predial de ‘GLP’

3.13 – Instalação Elétricas

3.14 – Dispositivo de Recalque

3.15 – Tubos e Conexões.

4.1 – Sistema de Iluminação de Emergência

O sistema a ser implantado será centralizado com central de 24 Volts, com autonomia mínima de 180 minutos. As luminárias a serem instaladas serão de 30 lâmpadas de LED de 96 lumens. A função do sistema é de aclaramento e balisamento, pontos instalados nas escadas, hall, corredores, rotas de fuga e saídas de emergência proporcionando a saída fácil e segura dos ocupantes da edificação.

4.2 – Bomba de Incêndio

Bombas de incêndio trifásica, com 8,50 cv de potência cada uma (x 2)

Quadro de comando completo para acionamento da B.I, de 5 a 12,50 HP, 220 volts, trifásico de 15 cv com partida elétrica.

Dimensões: 31 x 21 x 21 cm

4.3 – Sistema de Detecção de Alarme de Incêndio

4.1 – Detector Óptico de Fumaça para Sistemas Endereçáveis



Detector de fumaça micro processado com níveis de sensibilidade ajustáveis via programação no painel de controle, devem possuir 2 leds, um na cor verde indicando condição normal de funcionamento e varredura e outro vermelho indicando condição de alarme, possuindo mapeamento automático, identificação de sujeira, mudança de sensibilidade de acordo com o horário, temperatura de operação 0 – 45%, umidade 0 – 100%, elemento sensor fotoelétrico com alarme de detecção de partículas de fumaça após decisão do micro processador e verificação de sensibilidade. Serão instalados (substituídos) conforme projeto aprovado.

Quantidade a ser instalada = 30

4.2 – Acionador Manual do Sistema de Detecção e Alarme.

Dispositivo de acionamento de alarme convencional pela ação de quebra vidro produzido em plástico “ABS”, antichama de alto impacto, na cor vermelha, acionamento automático através do botão “Push Botton” acionamento manual através de chave “Reed Swit” (ampola de vidro acionada por imã). Sistema de supervisão de estado de rede através de leds indicadores, verde para supervisão e vermelho para alarme. Centrais de 12 V ou 24 V., consumo em supervisão 200 A, corrente de alarme 19 Ma, serão instalados junto aos hidrantes conforme projeto aprovado.

5 – Sistema de Hidrantes

Hidrantes H1 a H6 (x2)

5.1 – Chave “Storz” com adaptador de 2” ½” para acoplamento e desacoplamento de componentes com nervuras para chaves que possuam engate rápido tipo “storz”, em latão fundido conforme NBR – 6941.

5.2 – Esguicho Regulável de 2” ½” (40 mm)

Equipamento projetado para utilização em linhas de mangueiras no sistema de combate a incêndio, operando em três posições: jato sólido, neblina e bocal fechado, com abertura de 120°, material alumínio injetável.

5.3 - Mangueira de Incêndio

Mangueira de combate a incêndio “tipo 02”, cor branca, com capa simples tecida em fio de poliéster e tubo interno de borracha sintética, resistente e flexível, diâmetro de 1” ½” (40 mm) comprimento de 30 metros, conforme NBR 11861/98.

5.4 – Redução giratória tipo “Storz” 2 ½” x 1 ½”

5.5 – Tampão cego com corrente tipo “Storz”

5.6 – Chave para conexão de mangueira tipo “Storz” engate rápido de 1 ½” x 2 ½”.

Hidrantes H7 e H8



5.7 – Chave “Storz” com adaptador de 2” ½” para acoplamento e desacoplamento de componentes com nervuras para chaves que possuam engate rápido tipo “storz”, em latão fundido conforme NBR – 6941.

5.8 – Esguicho Regulável de 2” ½” (40 mm)

Equipamento projetado para utilização em linhas de mangueiras no sistema de combate a incêndio, operando em três posições: jato sólido, neblina e bocal fechado, com abertura de 120°, material alumínio injetável.

5.9 - Mangueira de Incêndio

Mangueira de combate a incêndio “tipo 02”, cor branca, com capa simples tecida em fio de poliéster e tubo interno de borracha sintética, resistente e flexível, diâmetro de 1” ½” (40 mm) comprimento de 30 metros, conforme NBR 11861/98.

5.10 – Redução giratória tipo “Storz” 2 ½” x 1 ½”

5.11 – Tampão cego com corrente tipo “Storz”

5.12 – Chave para conexão de mangueira tipo “Storz” engate rápido de 1 ½” x 2 ½”.

5.13 – Cotovelo para hidrante industrial 2 ½”.

5.14 – Válvula de Globo Angular de 45 2 ½”

5.15 – Engate Rápido de 40 mm

5.16 – Abrigo para mangueira, em chapa de aço 1010, com tratamento anti corrosivo (desengraxe e fosfatização a base de ferro), com pintura eletrostática a pó na cor vermelha texturizada, porta com ventilação frontal.

5.18 – Niple duplo de 2 ½”.

6 – Botoeira de acionamento da Bomba de Incêndio

Botoeira para acionamento da Bomba de Incêndio a distância do tipo “quebra vidro”, com botão liga e desliga, produzida em plástico “ABS” antichama de alto impacto ou material similar aprovado pelo INMETRO, na cor vermelha com martelinho em ABS com ponteiros metálicas com corrente para o rompimento do vidro.

7 – Sistema de Extintores de Incêndio

O recipiente deve ser fabricado em chapa de aço baixo carbono, soldagem automática por processo “mig/mag”, base com bordas arredondadas conjugada ao corpo, tipo monobloco, pintado interno e externamente na cor vermelha por processo eletrostático a pó, devem ser lacrados com a pressão adequada e possuir selo de conformidade concedido por órgão credenciado pelo Sistema Brasileiro de Certificação (Imetro), conter a logomarca do Imetro,



nº de série do selo, identificação do fabricante e nº de licença do fabricante. Serão instalados respeitando a localização e altura conforme o projeto aprovado.

Capacidade e quantidade de cada unidade extintora “portátil” a ser instalada:

7.1 - Carga d’água - capacidade extintora de “2-A”, com carga de 10 litros de água potável.

7.2 – Carga de Pó B:C (PQS) – Capacidade extintora de 20-B :C (04 Kg)

7 – Baterias do Sistema de Alarme e Iluminação de emergência.

8 – Central de Detecção e Alarme

8.1 – Central com carregador automático de baterias, limitador de carga, limitador de descarga mantendo o mínimo de carga na bateria para não haver colagem de placas, indicadores de carga e falta de corrente ‘AC’ (led’s), indicadores de pontos de alarme (led’s), central convencional para alarmes 12 laços supervisionados, carregador automático de baterias, alimentação 127/220 VAC, saída de alarme 12 VCC~4A.

9 – Reserva de incêndio

Os reservatórios de incêndio encontram-se construídos sobre as duas escadas existentes na edificação, com capacidade reservada para combate a incêndio igual a 8.000,00 litros (8,00 m³ cada um) para abastecimento dos dois sistemas de hidrantes.

Deverá ser previsto a perfuração da laje (piso do reservatório) para introdução do tubo de sucção e entrada de borda, o diâmetro da tubulação é igual a 2 ½”.

10 – Avisador Sonoro (Tipo Sirene)

Sirene eletrônica de alta potência para uso interno em sistema de alarme, intensidade sonora de 120 db alcance de 2.000 m², construída em chapa metálica e acabamento em pintura eletrostática na cor cinza com proteção contra inversão de polaridade e proteção por fusível contra curto circuito.

11 – Central de GLP

O Abrigo de gás acomodará 02 recipientes de “P-45” deverá ter teto de concreto com espessura mínima de 0,10 cm com declividade mínima para escoamento d’água, as paredes devem ter o TRRF de 120 minutos podendo ser construída de blocos de concreto desde que atinja o tempo requerido e deverá ter aberturas para ventilação, o piso será em concreto com no mínimo 0,8 cm de espessura, a altura será de 1,80 m, medida esta aferida do piso acabado até o teto, a largura mínima será 1,20 m.

As pressões máximas admitidas para condução de GLP nas redes serão de 150KPA para redes primárias e 05 KPA para redes secundárias, os tubos de condução serão de aço galvanizado conforme NBR 5590/211, os acoplamentos serão do tipo roscado conforme NBR 12912/1983.

A central de GLP será protegida por uma unidade extintora de PQS BC – 20 B:C.

12 – Instalações Elétricas



- 12.1 – Caixa de inspeção em concreto pré DN 60 cm com tampa “H”.
- 12.2 – Quadro de distribuição de energia de embutir em chapa metálica para 18 disjuntores termomagnéticos monopolares, com barramento trifásico e neutro.
- 12.3 – Disjuntor termomagnético , tripolar 220/380 V com corrente de 10 A até 50 A.
- 12.4 – Mini Disjuntor termomagnético , bipolar 220/380 V com corrente de 10 a até 32 A.
- 12.5 – Eletroduto de aço galvanizado a fogo, semi pesado, médio de 2”.
- 12.6 - Eletroduto de aço galvanizado a fogo, semi pesado, médio de 1” ¼”.
- 12.7 -Cabo para alimentação de Quadro, de cobre flexível de 16mm, isolamento 0,6 /1KV, isolação HEPR 90, baixa emissão de fumaça e gases.
- 12.8 - Cabo de cobre de 6,00 mm² para alimentação da Bomba, isolamento 750 V, isolação em PVC 70 C.
- 12.9 – Cabo de cobre de 2,5 mm², isolamento 750 V, isolação em PVC 70 C, para instalação de Botoeiras de Acionamento da Bomba de Incêndio, Acionamento Manual do Sistema de Alarme, Avisador Sonoro e do Sistema de Iluminação de Emergência.
- 12.10 – Cabo SHIELD para instalação de Detectores de Fumaça – cabo de cobre 2,5 mm, isolamento 750 V, isolação em PVC 70 C.

13 – Dispositivo de Recalque

Dispositivo hidráulico constituído de um prolongamento do mesmo diâmetro da tubulação da tubulação da rede de hidrantes da edificação. Os dois registro de recalque encontra-se localizados no passeio da Rua Gabriel Marques.

13.1 – Registro Globo

Válvula de 45°, com entrada para 2”1/2” com rosca interna BSP com 11 fios por polegada e saída de 2”1/2” com rosca externa de 05 fios por polegada, corpo, castelo e haste em latão fundido, recalque em metal fundido, disco para vedação em alumínio fundido com borracha vulcanizada.

13.2 – Tampão

Tampão para registro de recalque, material ferro fundido, dimensões de 40 x 60 cm, peso igual a 13 Kg.



13.3 – Luva de 2”1/2”, material latão .

13.4 – Cotovelo de 2”1/2” de 90° em latão (quantidade = 05) cotovelo de 2”1/2” de 45° em latão (quantidade = 03), União de 2”1/2” em latão .

14 – Tubos e Conexões

14.1 – Tubo em aço carbono galvanizado de 2 ½”. Para alimentação da tubulação de sucção e hidrantes h7 e h8.

14.2 – Conexões: T de 2 ½” (quantidade = 06); Entrada de Borda de 2 ½” (quantidade 02); Registro de paragem (quantidade = 06) Cotovelo de 2 ½” (quantidade = 17)

15 – Brigada de Incêndio

Tem como finalidade estabelecer as condições mínimas para a composição , formação, implantação, treinamento e reciclagem de parte dos funcionários da edificação para atuação no local, na prevenção e no combate ao princípio de incêndio, abandono da edificação e primeiros socorros, visando proteger a vida e o patrimônio até a chegada do socorro especializado.

O nº de brigadistas é definido conforme cálculos constante na I.T.C.B-SP/17.

16 – Porta Corta Fogo

16.1 – Porta

Porta corta fogo “P 90”, com TRRF de 90 minutos, pintada em cor vermelha, conjunto e porta padrão composto por uma folha de porta, batente (conforme item 16.2) trinco de sobrepor, dobradiças com mola tipo regulável e acabamento em aço galvanizado e demais especificações conforme a NBR 11.742.

16.2 - Batentes

O vão de instalação do batente na parede Drywall deve ser reforçado por meio de moldura interna composta por perfis do tipo metalon, com espessura da chapa de mínimo 2 mm para folhas de Porta Corta Fogo com peso de até 60Kg e no mínimo 4 mm para folhas de portas corta fogo com peso acima de 60 Kg, devendo se estender do piso ao teto e por travessa superior com características equivalentes, devidamente consolidada ao restante da estrutura da parede Drywall, sendo que a parede deve ser executada em conformidade com a NBR 15758-1. O batente utilizado deve ser bipartido, encaixado em ambos os lados da parede e aparafusados dos dois lados ao reforço interno. Os batentes serão do Tipo III que devem envolver todo o perímetro da parede que define o vão livre, sendo fixado ao montante desta, para a fixação do batente, em todo o perímetro, devem ser utilizados parafusos de aço com espaçamento máximo de 300 mm e com diâmetro mínimo de 6 mm.



Serão aceitos a instalação de batentes de forma similar ao exposto acima desde que atendam as características mecânicas adequadas de fixação á parede corta fogo em que serão instalados. Tais características devem ser comprovadas em ensaios específicos, conforme o disposto na referida norma.

17 – Paredes de compartimentação (fechamento)

Instalação de Chapa de Drywall com TRRF de 120 min (Chapa Rosa) ter resistência mínima á ruptura na flexão longitudinal de 550 N e resistência mínima á ruptura na flexão transversal de 210 N deverão ser estruturadas com perfis metálicos fixados no piso, paredes e teto com espessura de 90 mm, com estrutura guia e montante perfil de aço galvanizado, chapas de 12,5 mm ou conforme indicação do fabricante, fitada e emassada em todas as faces.

18 – CORRIMÃOS

Corrimão em alumínio de barra chata fixado na parede através de barra de alumínio aparafusadas na parede. As extremidades dos corrimãos devem ser recurvados em curva chata de nylon na cor preta.

19 – SISTEMA DE SPDA

Recomposição do Sistema existente na edificação conforme o especificado na planilha orçamentária.

Mauá, 12 de Novembro de 2019

Arqtº João R. da Costa Neto
Secretaria de Obras