



PROJETO BÁSICO

1. OBJETIVO

Os sistemas de prevenção de incêndio em edificações requerem manutenção preventiva periódica através de empresa especializada. Nesse contexto, este Projeto Básico visa assegurar a preservação e a operacionalidade contínua de todos os sistemas de combate a incêndio.

2. OBJETO

Manutenção de extintores, testes hidrostáticos das mangueiras de hidrantes e manutenção preventiva e corretiva da rede de hidrantes e do sistema de pressurização e fornecimento de relatório técnico de todos os itens inspecionados destacando as conformidades e desconformidades, juntamente com imagens;

3. JUSTIFICATIVA DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

3.1 MANUTENÇÃO DE EXTINTORES:

A manutenção de NÍVEL 1 deve ser realizada a cada 6 (seis) meses e tem caráter de inspeção. A recarga e reteste dos extintores de incêndio deve ser realizada a cada 12 (doze) meses para manutenção NÍVEL 2 e a cada 5 (cinco) anos para manutenção NÍVEL 3 com objetivo de cumprir legislação própria deste tipo de instalação em conformidade com a ABNT NBR 12.962/2016 – Extintores de incêndio – Inspeção e manutenção. Estes serviços devem ser realizados por empresa especializada.

3.2 TESTE HIDROSTÁTICO NAS MANGUEIRAS DE HIDRANTES:

Toda mangueira, quando em uso (em prontidão para combate a incêndio), deve ser INSPECIONADA a cada 6 (seis) meses e mantida a cada 12 (doze) meses, conforme a norma a ABNT NBR 12.779/2009 - Mangueiras de Incêndio. Estes serviços devem ser realizados por empresa especializada.

3.3 MANUTENÇÃO PREVENTIVA DA REDE DE HIDRANTES E DO SISTEMA DE PRESSURIZAÇÃO:

É necessário realizar a manutenção preventiva periódica do sistema de hidrantes da edificação para garantir sua operacionalidade ideal contínua. O responsável pelo sistema deve elaborar o relatório de inspeção periódica, assinando-o junto ao responsável operacional da área protegida pelo sistema. Qualquer manutenção corretiva realizada deve ser registrada e anexada aos relatórios de inspeção e manutenção do mesmo período, conforme a ABNT NBR 13.714/2000 – Sistemas de hidrantes e de mangotinhos para combate a incêndio.



4. DESCRIÇÃO DETALHADA DO OBJETO

4.1 MANUTENÇÃO DE EXTINTORES:

A manutenção de **NÍVEL 1** deve ser executada a cada **6 (SEIS) MESES** e envolve a verificação da pressão dos extintores, dos lacres e condições das mangueiras. A substituição das mangueiras por novas e dos lacres é realizada quando necessário sob responsabilidade da CONTRATADA. A substituição do cilindro do extintor pelo equipamento reserva ou aquisição de novo cilindro é de responsabilidade do CONTRATANTE. A contratada deverá disponibilizar a emissão de relatório de visita técnica destacando as conformidades e desconformidades, após a execução dos serviços.

A manutenção de **NÍVEL 2** deve ser realizada a cada **12 (DOZE) MESES**, envolvendo a desmontagem completa do extintor para limpeza dos componentes, inspeção minuciosa das peças e partes internas, ensaios nos componentes, recarga e pressurização, além da aplicação do anel, trava e lacre. A contratada deverá disponibilizar a emissão de relatório de visita técnica destacando as conformidades e desconformidades, após a execução dos serviços.

A manutenção de **NÍVEL 3** deve ser executada a cada **5 (CINCO) ANOS**, incluindo a realização do teste hidrostático, além dos testes de Nível 2, para verificar a resistência e a integridade do extintor, bem como a pintura do cilindro. A próxima manutenção nível 3 deverá ser realizada em 2028. A contratada deverá disponibilizar a emissão de relatório de visita técnica destacando as conformidades e desconformidades, após a execução dos serviços.

Na realização das manutenções, a contratada deverá manter os extintores conforme sua numeração e localização indicados pela fiscalização, em planilha eletrônica.

A contratada deverá disponibilizar extintores reservas no momento da realização das manutenções Nível 2 e 3.

4.2 MANUTENÇÃO PREVENTIVA DAS MANGUEIRAS DE HIDRANTES:

Inspeção: as mangueiras devem ser inspecionadas a cada **6 (SEIS) MESES** e verificada a quantidade das mangueiras em cada nicho, a vedação de borracha e as características visuais da carcaça: desgastes, rompimentos e manchas. Verificação da integridade dos engates e uniões. Caso ocorra irregularidades descritas acima, a mangueira deve ser encaminhada para manutenção corretiva. A contratada deverá disponibilizar a emissão de relatório dos itens destacando as conformidades e desconformidades, juntamente com imagens;

Manutenção: as mangueiras deverão ser submetidas a ensaios hidrostáticos a cada **12 (DOZE) MESES** e receber identificação visual: lacre numerado que ateste a validade do



teste hidrostático, nome, assinatura e identificação do responsável técnico pela manutenção. Também, faz parte da manutenção: reparos, reempatação, limpeza e secagem das mangueiras. Eventual reposição de mangueira, em caso de reprovação nos testes, será de responsabilidade da CMPA. A contratada deverá disponibilizar a emissão de relatório dos itens destacando as conformidades e desconformidades, juntamente com imagens. A contratada deverá fornecer, durante a atividade de manutenção dos serviços, mangueiras de hidrantes reservas ao retirar as mangueiras da CMPA de seus abrigos para a realização do teste hidrostático.

4.3 MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE HIDRANTES

O sistema de hidrantes da CMPA corresponde o conjunto de:

- Casa de Bombas:
 - Quadro de comando;
 - Rede de fornecimento independente de energia elétrica;
 - Manômetro;
 - Pressostatos;
 - Tubulação;
 - Registros;
 - Dreno;
 - Bombas:
 - Motobomba Principal;
 - Motobomba de Pressurização (Jockey).
- Rede de canalização:
 - Tubulações;
 - Registros.
- Hidrantes:
 - Abrigo;
 - Registros;
 - Mangueiras;
 - Esguicho de Jato Sólido;
 - Chave Storz;
 - Teste hidrodinâmico de hidrante determinado.

A manutenção preventiva e corretiva abrange a inspeção, limpeza e o teste completo de todo o sistema de hidrantes descrito acima, realizados a cada **6 (SEIS) MESES** e deve seguir os requisitos estabelecidos pela ABNT NBR 13.714/2000 (Anexo C) e outras normativas técnicas aplicáveis. Esses procedimentos têm como objetivo assegurar a conformidade com os padrões mínimos necessários e garantir que o sistema esteja completamente operacional e em estado de prontidão para utilização imediata, se necessário. As condições do sistema de hidrantes devem ser certificadas por um responsável técnico, mediante a elaboração de um relatório.



Ressalta-se que em caso de pane ou mal funcionamento de algum componente da Casa de Bombas, incluindo as motobombas, deverá ser providenciada a manutenção ou troca da peça pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá seguir o Plano de Manutenção fornecido pela Brigada de Incêndio da CMPA, no qual itens específicos devem ser verificados quanto à sua conformidade.

A CONTRATADA deverá fornecer ao responsável pela fiscalização do contrato o conhecimento técnico necessário para a realização do teste de acionamento das bombas de incêndio, utilizando a tubulação de dreno localizada na casa de bombas.

5. QUANTIDADES

5.1 Teste hidrostático anual de **50 (cinquenta)** mangueiras de hidrantes com detalhes metálicos em latão, tipo 2 (pressão de trabalho de 1370kPa), comprimento de 15 m e diâmetro de 40 mm.

Anexo III - Mangueiras de Hidrantes (TIPO 2)			
Num. Hidrante	Mangueiras	Localização	Pavimento
1	2	PRÓXIMO À SALA 155	1º
2	2	PRÓXIMO À PORTARIA	1º
3	2	PRÓXIMO À SALA 129	1º
4	3	GARAGEM	1º
5	2	RESTAURANTE	1º
6	3	PORTARIA NORTE	1º
7	2	PRÓXIMO A SALA 117	1º
8	3	PRÓXIMO A SALA 245	2º
9	3	RAMPA SUL	2º
10	2	PRÓXIMO AO GABINETE 227	2º
11	2	T. CULTURAL	2º
12	2	PRÓXIMO À PRESIDÊNCIA	2º
13	3	PORTARIA NORTE	2º
14	2	PRÓXIMO À SALA 213	2º
15	2	SALA DE AULA ESCOLA LEGISLATIVO	3º
16	2	SAGUÃO SUL	3º
17	2	PRÓXIMO À SALA 367	3º
18	3	EM FRENTE À ASSESSORIA DE INFORMÁTICA	3º
19	2	PRÓXIMO À DIRETORIA GERAL	3º
20	2	SAGUÃO NORTE	3º
21	2	PRÓXIMO À SALA 315	3º
#	2	DEPOSITO	1º
TOTAL	50		

Figura 1 - Quantitativo de Mangueiras de Hidrantes

5.2 Recarga anual de **233 (duzentos e trinta e três)** extintores de incêndio de diferentes tipos e capacidades extintoras, conforme figura abaixo.



Tipo	Capacidade Extintora	Carga	Quantidade Recargas
PQS	40-BC	8 kg	90
AP	2-A	10 L	75
CO2	10-BC	6 kg	45
PQS	6A-80BC	20 kg	1
PQS	6A-40BC	12 kg	5
PQS	3A-20BC	4 Kg	10
PQS	4A-40BC	8 kg	7
TOTAL			233

Figura 2 - Quantitativo de Extintores

Os extintores deverão receber manutenção **NÍVEL 2** entre os anos de 2024 e 2027 e manutenção **NÍVEL 3** no ano de 2028, conforme figura abaixo, além da manutenção **NÍVEL 1** semestralmente.

Ano	Tipo de Manutenção dos Extintores
2024	Nível 2
2025	Nível 2
2026	Nível 2
2027	Nível 2
2028	Nível 3

Figura 3 - Tipo de manutenção de Extintores

5.3 MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DOS SISTEMAS DE HIDRANTES

5.3.1 Bombas centrífugas multiestágios da CMPA:

01 (uma) Motobomba Principal: Bomba hidráulica centrífuga destinada a recalcar água para os sistemas de combate a incêndio

- Vazão: 12 m³/h
- Número de Estágios: 04
- Potência: 6,0 HP
- Modelo: Vanbro VBOC64 0820 T
- Motor: Weg W22 Plus NS

01 (uma) Motobomba de Pressurização (Jockey): Bomba hidráulica centrífuga destinada a manter o sistema pressurizado em uma faixa preestabelecida.

- Vazão: 0,6 m³/h
- Número de Estágios: 14
- Potência: 1,0 HP
- Modelo: Vanbro VBOC40 1190 T



- Motor: Weg Plus NS 1223176



Figura 4 - Conjunto de motobombas

5.3.2 Demais componentes da casa de bombas:

1. 01 (um) Quadro de comando;
2. 01 (um) Manômetro;
3. 02 (dois) Pressostatos;
4. 04 (quatro) Registros;
5. 01 (um) Dreno;
6. 01 (um) Alarme sonoro;
7. Conexões e Tubulação;
8. Vedações.

Entre os itens que deverão ser verificados, destacam-se:

- Tensão dos quadros de energia elétrica;
- Corrente dos motores elétricos;
- Condições dos cabeamentos;
- Condições dos Pressostatos e manômetros;
- Vazamentos em registros e válvulas;
- Vazamento nas linhas de hidrantes (tubulações aparentes);
- Componentes nos abrigos de hidrantes obrigatórios
- Condições do abrigo da casa de bombas



A CONTRATADA deverá fornecer ao responsável pela fiscalização do contrato o conhecimento técnico necessário para a realização do teste de acionamento das bombas de incêndio, utilizando a tubulação de dreno localizada na casa de bombas.

5.3.3 Manutenção preventiva e corretiva da rede de canalização de hidrantes

- Verificação da canalização, registros e estanqueidade do sistema.



Figura 5 - Rede de canalização de hidrantes em vermelho e casa de bombas ao fundo

5.3.3 Manutenção preventiva dos sistemas de abrigos de hidrantes: inspeção e limpeza.

1. **21 (vinte e um)** abrigos de hidrantes Abrigo; *(figura 5)*
2. Registros e válvulas: *Cada abrigo contém 01 (um) registro de abertura. (figura 5)*
3. Mangueiras: *Cada hidrante contém número de mangueiras conforme figura 1.*
4. Esguicho de Jato Sólido: *Cada abrigo contém 01 (um) esguicho. (figura 5)*
5. Chave Storz: *Cada abrigo contém 01 (uma) chave. (figura 5)*

Também, deverá ser realizado teste hidrodinâmico de hidrante determinado pela fiscalização do contrato.



Figura 6 - Abrigo de Incêndio

6. QUALIFICAÇÃO TÉCNICA



As empresas deverão enviar, juntamente com a proposta, além da documentação relativa à habilitação, os seguintes documentos:

- Registro do Inmetro - Empresas Prestadoras de Serviços de Inspeção Técnica e Manutenção em Extintores de Incêndio – para os serviços objeto do presente Projeto Básico;
- Certidão de Registro do Responsável Técnico da empresa no CREA;
- Registro da empresa junto ao CREA.

Poderá ser fornecida documentação de outro Órgão competente para exercer esse ramo de atividade. Mas o contratado deverá comprovar a sua certificação como condição para habilitação.

7. EXECUÇÃO DO OBJETO

A execução do objeto deste Projeto Básico deverá ser realizada de acordo com o cronograma estabelecido entre o contratante e o contratado, o qual deve ser definido em até 7 (sete) dias corridos a partir do recebimento da Nota de Empenho. O prazo máximo para o início das atividades objetos do contrato será de até 30 (trinta) dias corridos após o recebimento da referida nota.

8. VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

A Estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte será realizada pela Seção de Licitações e Compras da CMPA.

Todas as despesas inerentes ao fornecimento de materiais e serviços, inclusive de transporte, deverão estar incluídas no preço contratado e a contratada deverá prestar assistência técnica e garantia dos produtos, no que couber.

9. VIGÊNCIA CONTRATUAL

Com o objetivo de cumprir com os princípios da administração pública, em especial com o princípio da eficiência, o contrato de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas de combate a incêndio terá duração de **5 (CINCO) ANOS**, em conformidade com a Lei de Licitações e Contratos 14.133/2021.

10. RESPONSABILIDADES E DEVERES DA CONTRATADA



A CONTRATADA irá responsabilizar-se:

Em realizar todas as atividades e entregas especificadas no contrato, conforme os termos e condições acordados.

Atender aos prazos estipulados para cada fase do projeto ou serviço, garantindo a entrega pontual dos produtos ou serviços contratados.

Pelos danos causados à **CONTRATANTE** ou a terceiros, decorrentes de sua CULPA ou DOLO ou de seus empregados, na execução deste serviço, ficando obrigada a corrigi-los.

Por todo e qualquer risco e infortúnio de trabalho decorrente da execução do objeto deste contrato será de inteira responsabilidade da **CONTRATADA** com isenção da **CONTRATANTE** de qualquer responsabilidade relativa aos mesmos

Garantir que todos os serviços e produtos fornecidos estejam de acordo com os padrões de qualidade estabelecidos no contrato e em conformidade com as normas técnicas aplicáveis.

Pelo cumprimento de todas as leis, regulamentos e normas aplicáveis, incluindo legislação trabalhista, ambiental, de segurança e saúde ocupacional.

Pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução dos serviços, com isenção da **CONTRATANTE** de quaisquer responsabilidades mencionadas anteriormente.

Em adotar práticas sustentáveis e ambientalmente responsáveis na execução dos serviços ou produção dos bens contratados.

Emissão de relatório de visita técnica de todos os itens inspecionados destacando as conformidades e desconformidades, juntamente com imagens;

É dever da CONTRATADA:

Manter comunicação clara e transparente com a **CONTRATANTE**, informando sobre qualquer problema, atraso ou necessidade de ajuste no escopo do projeto.

Disponibilizar à CMPA fotos e vídeos dos testes referentes ao nível 2 e 3 de manutenção de extintores e mangueiras de hidrantes realizados em conformidade com as normas e legislações vigentes (NBR 12779/2009);

Devolver e instalar os extintores nos respectivos locais conforme a planilha disponibilizada. Os locais de instalação deverão permanecer limpos e organizados.

Efetuar o empréstimo de extintores reservas e mangueiras de hidrantes (aptos a serem utilizados em caso de sinistro) em número suficiente para manter a segurança da CMPA até que se efetue a devolução dos extintores recarregados (sem ônus para o contratante).



11. OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

São obrigações da CMPA:

Efetuar o pagamento decorrente do presente contrato no prazo e condições estabelecidas no Contrato.

Acompanhar e fiscalizar, por meio da fiscalização da CMPA, a adequação do material entregue, especificações e da prestação dos serviços.

Providenciar, por meio da fiscalização da CMPA, a solicitação de serviços de assistência técnica para correção de defeitos.

Permitir o livre acesso dos técnicos devidamente identificados e que tenham seu nome na lista fornecida à fiscalização da CMPA previamente à execução dos serviços pela contratada.

Disponibilizar todas as informações, dados e documentos necessários para a execução dos serviços ou entrega dos produtos contratados.

12. GARANTIA CONTRATUAL

A CONTRATADA deverá prover garantias e serviços de manutenção vigentes durante todo o período contratual e por um período adicional de 01 (um) ano após o término do contrato, contados a partir da data de recebimento dos produtos e serviços, assegurando a funcionalidade e durabilidade. Durante o período de garantia, o fornecedor, após a comprovação do defeito, deverá substituir o produto por um novo com características técnicas iguais ou superiores, sem quaisquer custos adicionais para a contratante. O prazo máximo para o atendimento do fornecedor em suporte/manutenção técnica ou reposição será de 72 (setenta e duas) horas corridas, contadas a partir da abertura da reclamação/chamado, para a substituição do produto.

13. ACOMPANHAMENTO, RECEBIMENTO E FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A fiscalização e acompanhamentos dos serviços será de responsabilidade do Eng. Allinson Von Muhlen Taborda e do fiscal suplente, Eng. Arthur Rodrigues de Freitas Lima.

Elaborador: Allinson Von Muhlen Taborda

Título: Engenheiro Civil

Registro CREA Nº: RS236877

Seção: Obras e Manutenção