



ANEXO XVI

PROGRAMA MÍNIMO DE MANUTENÇÃO

A manutenção ou conservação preventiva é compreendida como o conjunto de ações ou de operações de manutenção ou conservação executadas sobre um equipamento, sistema ou instalação, com programação antecipada e efetuada dentro de uma periodicidade, através de inspeção sistemática, detecção e de medidas necessárias para evitar falhas, com o objetivo de mantê-lo operando ou em condições de operar, dentro das especificações do fabricante, podendo dentre essas atividades preventivas incluir-se: ensaios, testes, ajustes, limpeza geral, pintura, reconstituição de partes com características alteradas, substituição de peças ou componentes desgastados, reorganização interna e externa de componentes, adaptações de componentes, entre outras.

A manutenção ou conservação corretiva é o conjunto de ações ou de operações de manutenção ou conservação desenvolvidas com o objetivo de fazer retomar às condições especificadas do equipamento, sistema ou instalação, após a ocorrência de defeitos, falhas ou desempenho insuficiente. A manutenção corretiva deverá ser feita ao ser identificada a iminência de defeito, durante os procedimentos de manutenção preventiva, ou quando demandada pela CONTRATANTE, mediante Ordem de Serviço.

A seguir, são apresentados os procedimentos e rotinas técnicas mínimas para a manutenção preventiva. As rotinas e/ou tarefas são meramente exemplificativas, cabendo à licitante vencedora a execução de outras recomendações pela boa técnica, pelos fabricantes, leis, normas e instruções aplicáveis, ressalvando, ainda, o “Plano de Trabalho” da licitante vencedora, aprovado pela CONTRATANTE.

1. SISTEMA ELÉTRICO PREDIAL

1.1 - Condições Gerais

- A licitante vencedora deverá medir a corrente, tensão, harmônicas, fator de potência, potências ativas, aparente, reativas, frequência, distúrbios de tensão, etc. nas entradas e saídas dos barramentos com o Analisador de rede elétrica trifásica, e com emissão de relatório, no início do Contrato.

1.2 - Quadro Geral de Energia

- Reapertar os parafusos de contato dos disjuntores, conectores, terminais dos cabos e barramentos, quando necessário.
- Realizar a limpeza geral dos disjuntores, conectores, terminais dos cabos e barramentos.
- Reconstituir a pintura dos barramentos, e eliminação dos pontos de ferrugem na estrutura do quadro, quando necessário.



1.3 - Quadros de Distribuição

- Reapertar os parafusos de contato dos disjuntores, conectores, terminais dos cabos e barramentos, quando necessário.
- Realizar a limpeza geral dos disjuntores, conectores, terminais dos cabos e barramentos.
- Reconstituir a pintura dos barramentos, e eliminação dos pontos de ferrugem na estrutura do quadro, quando necessário.

1.4 - Aterramento

- Verificar periodicamente a malha de aterramento, suas condições normais de uso, conexões, malha de cobre nu, etc.
- Verificar o sistema de aterramento com reaperto dos conectores entre as hastes e cabo, terminais de ligação e sua leitura.

1.5 - Iluminação Geral (Interna e Externa)

- Verificar o isolamento dos circuitos quanto ao estado dos condutores (fios).
- Verificar o aterramento das luminárias.
- Verificar o sistema de fixação das luminárias.

1.6 - Serviços Gerais

- Reparar as tomadas de energia de tipos diversos.
- Trocar as lâmpadas diversas, incluindo limpeza de lâmpadas e luminárias.
- Reparar as luminárias de embutir ou sobrepor.
- Reparar e identificar de circuitos elétricos.
- Substituir os disjuntores, chaves magnéticas, contactores, pára-raios e demais componentes elétricos.
- Reparar os equipamentos elétricos e mecânicos, incluindo as bombas de recalque da caixa d'água.
- Ligar e desligar disjuntores, chaves e contactores diversos, conforme solicitação e/ou programação da Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal.
- Realizar contatos com a concessionária pública de fornecimento de energia, e solicitar serviços de reparos e/ou de substituição de componentes quando for constatado ou houver indícios de que o problema seja de responsabilidade daquela concessionária.
- Acompanhar o atendimento à concessionária pública de fornecimento de energia, quando em vistoria ou execução de serviços de sua responsabilidade.



2 - SISTEMA DE ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA

- Fazer teste do Sistema, com a eventual troca de luminárias e lâmpadas sempre que necessário.

3 - SISTEMA HIDROSSANITÁRIO

3.1 – Diversos

- Limpar e desinfetar os reservatórios d'água inferior e superior, com observância da periodicidade e das normas técnicas estabelecidas pela CAESB (Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal), de modo a evitar prejuízo ao abastecimento e ao funcionamento dos serviços.
- Realizar a manutenção do filtro (próximo à caixa d'água) de acordo com a recomendação do fabricante.

3.2 – Bombas de Recalque de Água Potável

- Reapertar as bases de fixação dos motores.
- Medir a corrente (amperagem) dos motores.
- Testar o funcionamento dos dispositivos de proteção dos motores.
- Reapertar os bornes de ligação das chaves, contactores e relés.
- Testar a continuidade dos circuitos.

3.3 - Redes de Esgoto e de Águas Pluviais

- Realizar a inspeção visual das tubulações aparentes.
- Verificar vazamentos nas juntas de tubulação e corrigi-los.
- Inspeccionar todos os poços de visita de rede e limpá-los.
- Inspeccionar todas as caixas de inspeção existentes na rede e limpá-las.
- Inspeccionar todas as caixa de gordura existentes na rede e limpá-las.
- Inspeccionar e limpar os coletores (ralos e grelhas) de águas pluviais de cobertura.
- Inspeccionar todos os bueiros de águas pluviais e limpá-los, inclusive os externo.
- Limpar a caixa coletora geral de esgotos.
- Verificar o estado das grelhas e ralos “abacaxis” e bueiros coletores de águas pluviais. Corrigi-los e repor os faltantes.
- Substituir todo elemento que não apresentar um bom desempenho.



3.4 - Serviços Gerais

- Eliminar os gotejamentos, reapertar as gaxetas e substituí-las, caso necessário.
- Realizar medição das folgas das luvas de acoplamento.
- Medir a resistência de isolamento dos motores.
- Substituir os componentes hidráulicos, tais como tubos, conexões, registros e outros.
- Desentupir vasos e ralos.
- Regular as válvulas de descarga de vasos em todos os sanitários.
- Reparar bebedouros, com substituição de peças se necessário.
- Eliminar os vazamentos existentes nos registros, conexões, torneiras e tubulações.
- Inspeccionar os reservatórios de água e realizar reparos quando necessário.
- Substituir as tampas de caixas de passagem, de inspeção, grelhas e outros dispositivos de proteção de acesso ao sistema hidrossanitário.
- Esgotar fossa e sumidouro.
- Substituir pias, lavatórios, vasos sanitários, válvulas de descarga, torneiras, sifões e congêneres.
- Verificar e reparar as infiltrações de água gerais a fim de evitar a deterioração da estrutura de concreto armado (lajes, vigas e pilares).
- Verificar e corrigir a existência de contaminação de esgoto em água pluvial e vice-versa, bem como o uso indevido de ralos coletores de águas pluviais.
- Verificar as tampas de reservatórios, e reparar as corrosões que ocorrerem nas partes metálicas, bem como a sua fixação e pintura.

4 - SISTEMA DE COMBATE E DETECÇÃO DE INCÊNDIO

- A realização da manutenção obedecerá às exigências do fabricante dos equipamentos, às normas da Associação Brasileira de Normas Técnica – ABNT, e às instruções e Normas Técnicas do Corpo de Bombeiros do Distrito Federal.

4.1 - Extintores Manuais de CO2, PQS e ÁGUA

- Verificar o estado de todos os tipos de extintores distribuídos nas instalações da edificação, e providenciar a recarga segundo as especificidades de cada caso (CO2, PQS e ÁGUA) e em conformidade com as Normas vigentes.
- Realizar os serviços de manutenção de 1º nível, previstos na NBR 12961 que consiste em:



- a. Limpeza dos componentes aparentes;
 - b. Reaperto de componentes roscados, que não estejam submetidos à pressão;
 - c. Colocação de quadro de instrução;
 - d. Substituição ou colocação de componentes que não estejam submetidos à pressão por componentes originais;
- Reparar ou substituir a sinalização dos extintores e demais componentes visíveis do sistema de combate a incêndio, conforme normas vigentes.

4.2 - Detecção, Alarme e Acionadores Manuais

- Efetuar a limpeza geral do quadro, audiovisual e unidades de emergência.
- Efetuar teste geral.
- Testar a operação dos acionadores manuais.
- Acionar as sirenes.

4.3 - Sinalização Contra Incêndio e Pânico

- Verificar o estado de todos os tipos de sinalização contra incêndio e pânico (rotas de fuga, risco de choque elétrico, risco de incêndio, etc.), e substituir quando necessário.

5 - SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA

- Verificar a continuidade entre os eletrodos de aterramento e a ponta do pára-raios, localizar e eliminar a interrupção.
- Verificar se os cabos estão afastados no mínimo 20 cm de qualquer parte da estrutura e corrigir se necessário.
- Verificar se a resistência de aterramento ultrapassa o valor máximo de 10 Ohms (fazer a medição com o cabo de descida desligado, fazendo a correção caso ultrapasse o valor máximo).
- Verificar se a haste do pára-raios está solidamente fixada na sua base e fixá-la se necessário.
- Verificar se o captor do pára-raios está bem fixado na haste e fixá-lo se necessário.
- Verificar e reapertar todas as conexões e fixações existentes entre o cabo de descida e a ponta e entre o cabo de descida e os eletrodos de terra.
- Retocar a pintura do mastro com tinta anti-ferrugem.
- Verificar o estado dos isoladores que fixam o cabo de descida e substituir os defeituosos.
- Verificar as braçadeiras que suportam os cabos de descida e substituir as defeituosas.



- Eliminar curvas bruscas do cabo de descida. Se for o caso, envolver o cabo com tubo isolante flexível nos pontos críticos.
- Verificar se o tubo de proteção na descida do cabo encontra-se em perfeito estado e substituir, se necessário.

6 - SERVIÇOS COMPLEMENTARES

6.1 - Esquadrias, Portas e Portões

- Verificar as portas de acesso aos edifícios e de áreas comuns internas, os portões metálicos, e efetuar a necessária manutenção (substituição de molas, roldanas, maçanetas, etc. e serviços de serralheria).
- Realizar a pintura de esquadrias, grades e portões, obedecendo aos padrões existentes (tipo de tinta e cor).
- Repor os vidros quebrados.
- Não lavar as portas de boxes de banheiros e portas de madeira com jato de água, que pode ocasionar o descolamento das placas de fórmica e chapas metálicas.

6.2 - Paredes e Fachadas

- Realizar a pintura de paredes e fachadas, obedecendo aos padrões existentes (tipo de tinta e cor).
- Repor peças cerâmicas de piso e paredes, obedecendo aos padrões existentes.
- Não lavar as salas com mangueira, pois pode ocorrer entrada de água pelas tomadas e interruptores, provocando oxidação dos componentes.

6.3 – Coberturas

- Reparar infiltrações com troca de telhas quebradas e reparo de rufos.

Para esclarecimento de dúvidas relacionadas ao projeto arquitetônico, solicitar informações na Diretoria de Arquitetura, localizada no SBN Quadra 02 Bloco C - Edifício Phenícia - Bairro Asa Norte - CEP 70.040-020 – DF.

Caso seja identificado algum indício de problema estrutural, entrar em contato com a Diretoria de Engenharia, localizada no SBN Quadra 02 Bloco C - Edifício Phenícia - Bairro Asa Norte - CEP 70.040-020 – DF.