

ANEXO II – PROCEDIMENTO DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTÍNUOS – EQUIPE FIXA

MANUTENÇÃO PREVENTIVA

1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.1 INSPEÇÃO TERMOGRÁFICA RELATÓRIO DE ANÁLISE DE ENERGIA

1.1.1 SEMESTRALMENTE

A Contratada deverá realizar Inspeção Termográfica semestralmente e eventualmente quando solicitada pela Fiscalização Técnica nas instalações a seguir indicadas, apresentando relatório específico contendo:

- Quadro Geral de Força;
- Quadros de Distribuição de Luz e Força;
- Quadros de Comando de Bombas
- Quadros dos circuitos de tomada e iluminação dos pavimentos;

A primeira Inspeção Termográfica deverá ser realizada em até 60 (sessenta) dias da data de início dos serviços.

A Inspeção Termográfica será realizada através de Termo visor que possibilite o registro das imagens térmicas geradas, de forma fotográfica ou digitalizada.

Relatório de Inspeção Termográfica deverá ser completo, contendo de forma impressa, as imagens e respectivas temperaturas, dos pontos da instalação considerados críticos e/ou suspeitos e indicando providências a serem tomadas.

Relatório de Inspeção Termográfica deverá ser entregue à Fiscalização Técnica em até 15 (quinze) dias a contar do último dia de realização da inspeção.

Caberá a contratada a correção e acompanhamento das irregularidades apontadas no relatório de Inspeção Termográfica.

Realizar demais inspeções necessárias.

1.2 RELATÓRIO DE ANÁLISE DE ENERGIA

1.2.1 SEMESTRALMENTE

A contratada deverá realizar semestralmente ou eventualmente quando solicitado, relatório com equipamento analisador de energia em todos os barramentos do QGBT ou nos locais indicados pelo gestor do contrato junto à PF, contendo diagnóstico detalhado das instalações e energético, qualidade de energia, levantamento de curvas de carga, diagnósticos de distorções harmônicas, correção de fator de potência, levantamento de demandas, conservação de energia. Estes relatórios devem ser enviados para análise do Setor de Fiscalização do GTED de GO.

Realizar demais verificações necessárias.

1.3. QUADRO GERAL DE FORÇA E QUADRO DE ENTRADA DA CONCESSIONÁRIA

1.3.1 DIARIAMENTE

- Ler os instrumentos de medição, inclusive entrada para processamento de dados se houver, e anotar;
- Verificar o aquecimento e funcionamento dos disjuntores termomagnéticos e cabos de alimentação;
- Verificar a existência de quaisquer anormalidades elétricas ou mecânicas (ruídos, odores) que possam caracterizar o mau funcionamento de algum componente;
- Medir a amperagem nos alimentadores em todas as saídas; Inspeccionar as chaves seccionadoras dos disjuntores termomagnéticos para os andares e cuidar para que não superem as tabelas de amperagens máximas permitidas para cada pavimento;
- Medir nível de isolamento dos alimentadores;
- Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento do quadro geral;
- Operar, ligar e desligar o quadro geral;
- Limpar externamente o quadro;
- Tomar nota das anormalidades verificadas durante os serviços e efetuar as correções necessárias.

1.3.2 MENSALMENTE

- Inspeccionar os isoladores e conexões da saída dos disjuntores, evitando assim pontos de resistência elevada;
- Reapertar os parafusos de fixação das tomadas;
- Verificar a pressão das molas dos disjuntores termomagnéticos;
- Verificar os contatos de entrada e saída dos disjuntores;
- Verificar a fixação do barramento e conexões;
- Efetuar limpeza geral no barramento, conexões e disjuntores;
- Verificar a regulagem do disjuntor geral;
- Medir a amperagem nos fios de alimentação dos quadros;
- Inspeccionar os cabos de alimentação para prevenir aquecimento (estado de isolamento);
- Verificar o aspecto da fiação;
- Verificar o equilíbrio das fases nos alimentadores (circuitos);
- Inspeccionar as ligações da carcaça dos quadros à terra;
- Lubrificar as dobradiças das portas;
- Verificar o funcionamento das chaves dos armários.

1.3.3. TRIMESTRALMENTE

- Alinhamento dos contatos, movimentos livres;
- Reapertar parafusos de fixação do barramento, conexões e ferragens.

1.3.4 SEMESTRALMENTE

- Efetuar testes de isolamento à corrente contínua;
- Medir a resistência dos cabos elétricos alimentadores.

Realizar demais verificações necessárias.

1.4 BARRAMENTOS

1.4.1 MENSALMENTE

- Controlar a amperagem nas diversas secções do barramento, corrigindo sobrecargas edesbalanceamento de corrente;
- Controlar as tensões, terminais, corrigindo eventuais quedas de tensão;
- Abrir janelas de inspeção e reapertar conectores;
- Se necessário, limpar contatos;
- Inspeccionar cofres, sobreaquecimentos de contatos e vibrações.

1.4.2 SEMESTRALMENTE

- Limpar a blindagem dos barramentos com sopro de ar comprimido;
- Verificar e corrigir aterramento.

1.4.3 ANUALMENTE

- Medir nível de isolamento.

1.4.4 EVENTUALMENTE

- Combater corrosão e retocar pintura.
- Realizar demais verificações necessárias.

1.5 QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA

1.5.1 DIARIAMENTE

- Verificar o aquecimento dos condutores de alimentação e distribuição;
- Verificar o aquecimento e funcionamento dos disjuntores;
- Verificar o aquecimento nos disjuntores “no-fuse” geral em todos os quadros de distribuição;
- Verificar a existência de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos, cheiros de queimadose outros;
- Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento dos quadros de distribuição de luz;
- Limpar externamente os quadros.

1.5.2 QUINZENALMENTE

- Medir e controlar a tensão;
- Medir a amperagem nos fios de saída dos disjuntores, a fim de controlar a carga elétricanos disjuntores.

1.5.3 MENSALMENTE

- Controlar o nível dos alimentadores;
- Reapertar os parafusos de contato dos disjuntores;
- Reapertar a fixação e estado dos barramentos;
- Efetuar a limpeza geral de barramentos e conexões;

- Verificar a tensão nas molas dos disjuntores;
- Inspeccionar o isolamento dos cabos de alimentação.

Realizar demais verificações necessárias.

1.6. QUADROS DE COMANDO

1.6.1 DIARIAMENTE

- Verificar a existência de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos;
- Verificar a existência de fusíveis queimados;
- Inspeccionar a pressão de contato dos fusíveis;
- Inspeccionar o estado das bases de fusíveis quanto ao aquecimento;
- Verificar o fechamento correto das tampas dos porta-fusíveis.

1.6.2 MENSALMENTE

- Inspeccionar o estado das chaves magnéticas;
- Verificar o contato dos porta-fusíveis para evitar fusões;
- Verificar o arco em excesso das chaves magnéticas;
- Verificar o ajuste dos relés de sobrecarga;
- Verificar o isolamento e continuidade do enrolamento das bobinas das chaves magnéticas;
- Verificar o estado de conservação das bases dos fusíveis;
- Reapertar os bornes de ligação das chaves magnéticas;
- Reapertar os parafusos de contato dos botões de comando.

Realizar demais verificações necessárias.

1.7 ILUMINAÇÃO GERAL

1.7.1 DIARIAMENTE

- Verificar as luminárias quanto à ocorrência de lâmpadas queimadas ou com operação insuficiente;
- Verificar contatos internos, reapertar os parafusos de fixação e contatos externos dossoquetes, caso as lâmpadas ainda não fiquem iluminadas;
- Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento do sistema de iluminação;
- Inspeccionar as baterias de luz de emergência;
- Trocar os reatores quando se fizerem necessários.

1.7.2 MENSALMENTE

- Testar o funcionamento das lâmpadas de emergência;
- Medir o nível de iluminação (usando luxímetro);
- Efetuar limpeza das luminárias;
- Efetuar limpeza das lâmpadas;
- Reapertar os parafusos de sustentação das luminárias;

- Reapertar os contatos dos reatores;
- Reapertar os parafusos das bases dos soquetes;
- Verificar os parafusos de contatos de tomadas;
- Medir a densidade da solução das baterias;
- Testar a carga das baterias de emergência.

Realizar demais verificações necessárias.

1.8 TOMADAS DE PISO/PAINÉIS

1.8.1 MENSALMENTE

- Testar de modo adequado a corrente na rede do piso/divisória;
- Reapertar carcaças e tomadas na tubulação do piso/divisórias.

Realizar demais verificações necessárias.

1.9 SISTEMA DE ATERRAMENTO

1.9.1 MENSALMENTE

- Verificar a malha de aterramento e suas condições normais de uso, conexões, malha decobre nu, etc.;
- Verificar as condições de uso das ligações entre aterramento e os estabilizadores;
- Medir a resistência ôhmica que não poderá superar 10 (dez) Ohms, adotando as medidas de correção, quando necessário (usar Terrômetro);
- Verificar os índices de umidade e alcalinidade do solo do aterramento, mantendo-o dentro dos padrões normais;
- Reapertar os bornes que ligam as hastes aos cabos.

Realizar demais verificações necessárias.

1.10 REDES ELÉTRICAS CONVENCIONAIS

1.10.1 SEMANALMENTE

- Inspeccionar as caixas de passagem;
- Inspeccionar o estado das capas isolantes, fios e cabos.

1.10.2 MENSALMENTE

- Medir a amperagem da fiação e verificação da concordância com as tabelas de corrente máxima permitida;
- Verificar a corrente de operação, sobre aquecimento.

Realizar demais verificações necessárias.

2 INSTALAÇÕES DE COMBATE A INCÊNDIO

2.1 EXTINTORES DE ÁGUA PRESSURIZADA

2.1.1 MENSALMENTE

- Verificar visualmente, examinando-se o seu aspecto externo, os lacres, os manômetros quando o extintor for do tipo pressurizado, verificando se o bico e válvulas de alívio não estão entupidos. Recarregar se necessário.

2.1.2 SEMESTRALMENTE

- Pesar a cápsula de água pressurizada e registrar na etiqueta do aparelho o peso obtido, se a perda for superior a 10% do peso original, deverá ser providenciada a recarga;
- Verificar se o mangotinho está obstruído.

2.1.3 ANUALMENTE

- Proceder à manutenção de 2º nível, de acordo com a NBR 12962/2016.

Realizar demais verificações necessárias.

2.2 EXTINTORES DE PÓ QUÍMICO SECO (PQS)

2.2.1 MENSALMENTE

- Verificar se o pino de segurança e o selo de lacre estão corretos;
- Verificar se o manômetro acusa pressão suficiente para o perfeito funcionamento em situação emergencial;

2.2.2 SEMESTRALMENTE

- Examinar o pó se for notado empedramento, deve ser substituído por novo;
- Examinar a mangueira e o esguicho contra a obstrução;
- Se o aparelho estiver corroído ou amassado, testá-lo hidrostáticamente, comunicar à Administração e/ou à Fiscalização.

2.2.3 ANUALMENTE

- Proceder à manutenção de 2º nível, de acordo com a NBR nº 12962/2016.

Realizar demais verificações necessárias.

2.3 EXTINTORES DE CO2 (DIÓXIDO DE CARBONO)

2.3.1 MENSALMENTE

- Verificar se o pino de segurança e o selo de lacre estão corretos;
- Verificar se o manômetro acusa pressão suficiente para o perfeito funcionamento em situação emergencial.

2.3.2 SEMESTRALMENTE

- Pesar o aparelho e registrar o peso na etiqueta do extintor, recarregar se a perda for superior a 10% (dez por cento);
- Se o aparelho estiver corroído ou amassado, testá-lo hidrostaticamente, comunicar à Administração e/ou à Fiscalização. ANUALMENTE
- Proceder à manutenção de 2º nível, de acordo com a NBR nº 12962/2016.

Realizar demais verificações necessárias.

3 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS E HIDROPNEUMÁTICAS

3.1 SISTEMAS HIDRÁULICOS E SANITÁRIOS

3.1.1 SEMANALMENTE

- Verificar válvulas de descarga dos sanitários;
- Verificar caixas e ralos sifonados e secos, limpando-os quando necessário;
- Verificar existência de vazamento em torneiras, registros e válvulas de pias, lavatórios, mictórios, sanitários e outros que porventura venham a ser observados, procedendo-seos reparos necessários;
- Proceder ao recolhimento de pó de café nas caixas de decantação;
- Verificar e registrar semanalmente, em livro próprio, o consumo de água e o estado dos hidrômetros;
- Verificar o estado da tubulação primária, consertando possíveis vazamentos;
- Verificar o estado das bombas de recalque e seus contatos de níveis superior e inferior;
- Verificar as “bocas de lobo” e caixas de visita externas, a fim de proporcionar um perfeito escoamento das águas pluviais;
- Verificar o sistema de captação de águas pluviais (calhas, ralos, tubulações, caixas de inspeção e de areia);
- Verificar o nível das caixas de gordura e proceder a remoção do material ali existente;
- Examinar os reajustes nas gaxetas e conexões das bombas;
- Verificar o estado das boias das caixas de água;
- Verificar o estado de vedação dos reservatórios.

Realizar demais verificações necessárias.

3.2 RESERVATÓRIOS E CAIXAS D'ÁGUA

3.2.1 DIARIAMENTE

- Verificar e corrigir se necessário, os controladores de nível dos reservatórios;
- Verificar a existência de dejetos e/ou substâncias poluentes, procedendo a remoção;
- Verificar o funcionamento da torneira de boia.

3.2.2 MENSALMENTE

- Verificar se a reserva técnica de incêndio está sendo mantida, registrando o nível observado;
- Verificar se as válvulas estão em suas devidas posições “aberta” ou “fechada”.
- Verificar se as válvulas e registros estão limpos, desobstruídos e sem ferrugem;
- Verificar se há vazamentos e infiltrações de água através das paredes do reservatório;
- Verificar se as estruturas dos tanques elevados necessitam de reparos;
- Verificar se as visitas estão devidamente fechadas.

3.2.3 SEMESTRALMENTE

- Inspeção e reparos do medidor de nível, torneira de boia, extravasor, sistema automático de funcionamento de bombas, registros de válvulas de pé e de retenção;
- Inspeção periódica da ventilação do ambiente e das aberturas de acesso;
- Controle periódico do nível de água para identificação de possível vazamento;
- Limpeza dos poços de drenagem;
- Proceder à limpeza dos reservatórios.

Realizar demais verificações necessárias.

3.3 BOMBAS DE RECALQUE E ESGOTO

3.3.1 SEMANALMENTE

- Operar, ligar e desligar as bombas;
- Inspecionar os cabos de alimentação geral as bombas;
- Verificar a existência de ruídos e vibrações anormais, quando em funcionamento;
- Verificar as condições dos acoplamentos, abraçadeiras e mangotes;
- Verificar as condições do selo mecânico;
- Verificar e completar se necessário o nível de óleo das bombas;
- Inspecionar as passagens internas das aberturas de ventilação dos motores;
- Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento das bombas de recalque e de esgoto;
- Controlar o gotejamento pelas gaxetas, evitando o regime excessivo;
- Inspecionar as válvulas de retenção;
- Inspecionar o funcionamento das boias inferiores e superiores;
- Verificar o aquecimento excessivo dos motores das bombas.

3.3.2 MENSALMENTE

- Medir amperagem dos motores;
- Inspecionar as tubulações e as conexões hidráulicas;
- Verificar as condições de fixação com referência à base, amortecedores e conexões;
- Verificar a regulagem e atuação dos dispositivos de acionamento, chave-boia, fusíveis, relés térmicos, etc;
- Limpar e desobstruir as aberturas de ventilação dos motores das bombas;
- Verificar o nível de óleo das bombas;
- Verificar as luvas de acoplamento;

- Verificar o alinhamento do eixo das bombas;
- Inspeccionar os terminais elétricos nas caixas de ligação;
- Lubrificar os mancais das bombas.

3.3.3 SEMESTRALMENTE

- Verificar a existência de pontos de ferrugem no equipamento, caso exista, inibir o processo de corrosão, lixando e protegendo com nova pintura as partes afetadas;
- Verificar o desgaste dos rotores, rolamentos, gaxetas, mancais, válvulas e registros, procedendo as substituições necessárias.

Realizar demais verificações necessárias.

3.4 VÁLVULAS E CAIXAS DE DESCARGAS

3.4.1 MENSALMENTE

- Regulagens e reparos dos elementos componentes;
- Teste de vazamento nas válvulas ou nas caixas de descarga;
- Verificar dispositivos de acionamento;
- Verificar a existência de vazamento;
- Verificar a fixação dos componentes.

3.4.2 TRIMESTRALMENTE

- Verificar o funcionamento da válvula de admissão (boia).

Realizar demais verificações necessárias.

3.5 REGISTROS, TORNEIRAS E METAIS SANITÁRIOS

3.5.1 MENSALMENTE

- Verificar o funcionamento e a estanqueidade dos registros, válvulas e torneiras;
- Reparos de vazamentos com troca de guarnição, aperto de gaxeta e substituição do material;
- Verificar a regulagem das válvulas dos mictórios e sanitários;
- Verificar o estado de conservação dos metais, efetuando os reapertos e/ou colocação das peças de acabamento faltantes (canoplas, carrapetas, etc);
- Verificar os acoplamentos e os anéis de vedação;
- Verificar as condições e fixação das tubulações flexíveis aparentes;
- Lubrificar registros e válvulas dos barriletes.

Realizar demais verificações necessárias.

3.6 CANALIZAÇÕES: TUBOS E CONEXÕES

3.6.1 MENSALMENTE

- Verificar a ocorrência de vazamento, entupimentos e danos na tubulação de entrada até reservatório inferior e/ou superior;

3.6.2 SEMESTRALMENTE

- Realizar a limpeza e desobstrução;
- Verificar a pintura dos trechos de tubulação aparentes, efetuando os retoques necessários;
- Verificar as condições de fixação da tubulação.

Realizar demais verificações necessárias.

3.7 RALOS E APARELHOS SANITÁRIOS

3.7.1 MENSALMENTE

- Inspeção periódica de funcionamento;
- Verificar a existência de trincas ou outros danos nas pias, lavatórios e vasos;
- Verificar as condições de uso e fixação de saboneteiras, papeleiras e outros acessórios, repondo os elementos faltantes;
- Verificar as condições de uso e fixação das tampas de vaso, substituindo caso necessário;
- Rejuntar os bojos das pias, lavatórios e vasos sanitários, caso necessário.

3.7.2 TRIMESTRALMENTE

- Remover detrito do interior dos ralos.

Realizar demais verificações necessárias.

3.8 CAIXAS COLETORAS E DE GORDURA

3.8.1 MENSALMENTE

- Limpar as caixas de inspeção do prédio;
- Limpar ralos e caixas sifonadas das casas de máquinas, recintos de barrilete e casa debombas;
- Verificar as condições e fixação das tampas das caixas de inspeção/passagem coletoras de gordura e dos ralos.

3.8.2 SEMESTRALMENTE

- Verificar o estado geral de conservação das caixas de inspeção/ passagem e gordura, efetuando reparos necessários;
- Identificar situações críticas de vazão incompatível para o dimensionamento da caixa, relatando os casos.

Realizar demais verificações necessárias.

3.9 CAIXAS DE INSPEÇÃO E DE AREIA

3.9.1 MENSALMENTE

- Inspeção de funcionamento.

3.9.2 SEMESTRALMENTE

- Serviços de limpeza e desobstrução.
Realizar demais verificações necessárias.

3.10 CALHAS E CONDUTORES DE ÁGUAS PLUVIAIS

3.10.1 SEMANALMENTE

- Limpar os ralos simples e hemisféricos de captação pluvial da cobertura;
- Limpar calhas coletoras e condutores da cobertura.

3.10.2 BIMESTRALMENTE

- Verificar a fixação dos chapins, rufos, calhas e condutos de captação;
- Verificar a existência de vazamentos nas juntas de tubulações/calhas.

3.10.3 SEMESTRALMENTE

- Serviços de limpeza e desobstrução;
Realizar demais verificações necessárias.

3.11 HIDRÔMETRO E TUBULAÇÃO DE ENTRADA

3.11.1 DIARIAMENTE

- Verificar o funcionamento do hidrômetro e registrar a leitura em formulário próprio para controle de consumo diário de água.

3.11.2 MENSALMENTE

- Verificar o funcionamento do hidrômetro e efetuar sua limpeza;
- Verificar o funcionamento do registro geral, examinando (posição aberta/fechada) as condições de vedação;
- Verificar as condições da caixa do hidrômetro, efetuando a limpeza interna e externa, lubrificação e reaperto das dobradiças e fechos da tampa, correção dos focos de corrosão e retoques de pintura nas áreas afetadas;
- Verificar a ocorrência de perdas no sistema hidráulico, através da verificação do funcionamento do hidrômetro com o fechamento das válvulas e registros internos.

Realizar demais verificações necessárias.

3.12 SISTEMA AUTOMÁTICO DE COMBATE À INCÊNDIO SPRINKLERS

3.12.1 Manutenção Periódica:

- Realização de vistoria geral do sistema através de técnicos, constando as condições atuais de operação;

- Apresentação de relatório das condições e correções necessárias ao seu funcionamento.
- Realização de visita mensal por técnicos que, em formulários apropriados, relatarão as condições do sistema, após testados os componentes:
 - a) Quadros elétricos e alarmes;
 - b) Eletrobombas;
 - c) Pressostatos;
 - d) Registro de comando. Esta visita deverá ser realizada em companhia de funcionário da CONTRATANTE, que, em caso de qualquer anormalidade, comunicará à CONTRATADA.

Realizar demais verificações necessárias.

4 INSTALAÇÕES FÍSICAS CONVENCIONAIS

4.1 PISO

4.1.1 DIARIAMENTE

- Promover a regulagem do nível das placas de piso em pontos isolados;

4.1.2 SEMESTRALMENTE

- Efetuar levantamento geral das condições físicas do piso.
- Recuperar acabamento de piso, quando necessário;
- Efetuar montagem, desmontagem, remanejamento de peças quando necessário e/ou solicitados;
- Efetuar trocas de peças quando necessário;
- Corrigir a estrutura de sustentação/apoio das peças sempre que for visível a sua intervenção.
- Conserto de pequenos furos, quebras ou remendos em locais danificados.

Realizar demais verificações necessárias.

4.2 DIVISÓRIAS E PORTAS

4.2.1 DIARIAMENTE

- Executar manutenção, reparos, montagem e desmontagem de portas, divisórias, fechaduras e afins;

Realizar demais verificações necessárias.

5 INSTALAÇÕES DE AR CONDICIONADO, CLIMATIZAÇÃO E VENTILAÇÃO

A metodologia de execução para os serviços de manutenção do sistema de ar condicionado deverá conter medidas básicas referentes aos procedimentos de verificação visual do estado de limpeza e manutenção de todos os componentes do sistema de climatização, de maneira a garantir a qualidade do ar interior e prevenir contra riscos à saúde dos ocupantes e demais usuários, de acordo com o Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC, implantado nos termos das normas e instruções descritas na portaria n.º 3523 de 28/08/98 do Ministério da Saúde e NBR 13971/2014 – Sistema de Refrigeração, condicionamento de ar e ventilação – Manutenção Programada, dentro do que for cabível no

escopo dos serviços aqui descritos.

A CONTRATADA deverá realizar manutenções preventivas e corretivas, com a higienização dos aparelhos de tipo Split (evaporadora e condensadora) e Fancoil, bem como no sistema de ar central, incluindo os Dutos de ar. Conforme descrito no termo de referência deverão ser programadas 1 vez a cada 3 meses a manutenção preventiva Edifício Sede da SR/PF/GO (Município de Goiânia/GO), Depósito da SR/PF/GO (Município de Senador Canedo/GO), Base Avançada da DRE/DRCOR/SR/PF/GO (Município de Goiânia/GO), Delegacia de Polícia Federal em Anápolis (Município de Anápolis/GO) e Delegacia de Polícia Federal em Jataí (Município de Jataí/GO).

Lastreado a estas análises a CONTRATADA deverá providenciar um relatório mensal contendo as informações dos parâmetros supracitados, a metodologia de pesquisa aplicada, cronograma de serviços prestados, a respectiva programação do próximo mês, bem como o anexo fotográfico dos equipamentos analisados.

A CONTRATADA deverá realizar, semestralmente proceder com a análise da qualidade do ar coletando pelo menos 4 pontos da Edificação sendo 4 internos e 1 externo, através de empresas especializadas e de acordo com os padrões definidos pelas resoluções da ANVISA.

O relatório da Análise da Qualidade do Ar Interior, com os respectivos laudos técnicos, assinados por técnico responsável, deverá ser entregue para a FISCALIZAÇÃO TÉCNICA em até 30 (trinta dias) após as análises.

A limpeza dos dutos, grelhas e afins será realizada pela CONTRATADA através de seus funcionários ou por terceirização de responsabilidade da CONTRATADA e com a utilização de equipamentos convencionais e/ou específicos.

Caberá ainda à EQUIPE FIXA, a operação da central de incêndio e para tanto a CONTRATADA deverá apresentar comprovação, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis após o início da vigência do contrato, de que foi realizado treinamento aos funcionários que compõem a equipe operacional quanto à operação das funções básicas da Central de Incêndio.

Realizar demais verificações necessárias.

5.1 QUADRO ELÉTRICO:

5.1.1 MENSALMENTE

- Limpar componentes e painel em geral;
- Verificar e ajustar parafusos, terminais, fusíveis e chaves contadoras;
- Verificar abertura e fechamento das chaves seccionadoras sem carga;
- Verificar sequência de partida de todas as chaves elétricas;
- Verificar e ajustar os sistemas de intertravamento elétrico-eletrônico;
- Verificar aterramento;
- Verificar e corrigir os pontos de aquecimento anormais;
- Verificar botoeiras, interruptores e sinalizadores;
- Eliminar focos de oxidação.

5.1.2 TRIMESTRALMENTE

- Verificar oxidação e desgaste dos contadores e articuladores;
- Verificar estado dos parafusos de ajuste e bases de fusíveis.

5.1.3 SEMESTRALMENTE

- Verificar e trocar (se necessário) terminais e contatos de força e auxiliar;
- Verificar e ajustar parafusos de fixação dos barramentos;
- Verificar eletrodutos e conduites.

5.1.4 ANUALMENTE

- Verificar e ajustar os instrumentos de controle e segurança;
- Verificar e ajustar a regulação dos relés temporizados e de proteção;
- Medir aterramento;
- Verificar regulagens de proteção através de transformadores do circuito de controle;
- Retocar pintura.

Realizar demais verificações necessárias.

5.2 CONDICIONADORES DE AR

5.2.1 MENSALMENTE

- Verificar se há ruídos, temperatura e/ou vibrações anormais;
- Fixar as tampas frontais e laterais (vedação);
- Verificar isolamento térmico interno (trocar se danificado ou com bolor);
- Verificar se há vazamentos de óleo e refrigerante;
- Inspeccionar os amortecedores de vibração;
- Verificar o nível de óleo (quando for o caso);
- Verificar a fixação e o isolamento do bulbo da válvula de expansão;
- Verificar a atuação da válvula solenóide, se houver;
- Testar estanqueidade e estado de conservação dos registros;
- Verificar se há vibrações e vazamentos em capilares;
- Inspeccionar filtro secador, quando à sua obstrução;
- Verificar danos e corrosões no aletado e moldura;
- Inspeccionar isolamento das tubulações;
- Verificar o visor de líquido quanto ao regime de fluxo de refrigerante e indicação de umidade;
- Realizar a substituição dos filtros descartáveis;
- Eliminar frestas;
- Verificar as condições do suporte e da fixação;
- Realizar a limpeza do filtro do gabinete inversor do compressor;
- Realizar a limpeza do filtro do gabinete inversor do ventilador;
- Realizar o balanceamento dos ventiladores;
- Verificar a tensão e o desgaste das correias;
- Verificar as aletas amassadas (penteá-las se necessário);
- Verificar o escoamento do dreno na bandeja e realizar a correção imediata, se necessário ;
- Eliminar focos de corrosão com posterior pintura, nas molduras e nas bandejas;
- Verificar a válvula de segurança do condensador a água;
- Trocar fios mal encapados;

- Verificar disjuntores, tomadas, plugs e rabichos.

5.2.2 TRIMESTRALMENTE

- Eliminar focos de corrosão;
- Realizar a limpeza interna, inclusive ventiladores;
- Verificar a atuação da válvula de expansão;
- Verificar o acumulador de sucção, se houver;
- Verificar o alinhamento, a fixação e o desgaste das polias;
- Verificar o funcionamento e estado de conservação do motor;
- Inspeccionar o acoplamento do eixo;
- Verificar a impermeabilização da bandeja do evaporador;
- Realizar a limpeza das serpentinas e bandejas do condensador.

5.2.3 SEMESTRALMENTE

- Limpar o elemento filtrante e substituir em caso de avarias;
- Verificar as condições dos rolamentos, eixos e mancais;
- Verificar a quantidade de gás refrigerante no sistema;
- Verificar e corrigir vazamento de gás, se necessário;
- Verificar o isolamento entre fases e para carcaça do compressor e motor ventilador.

5.2.4 ANUALMENTE

- Substituir o óleo (quando for o caso);
- Limpar interna e externamente ventilador do evaporador, inclusive o rotor e voluta;
- Limpar serpentinas e bandejas do evaporador com produto biodegradável;
- Remover e transportar até oficina para abertura, verificação, limpeza e revisão geral de todo o conjunto;
- Tratamento anticorrosivo da base do chassi e demais componentes necessários;
- Lubrificação e ajustes;
- Testes e medições em bancada.

Realizar demais verificações necessárias.

5.3 REDE DE DUTOS

5.3.1 MENSALMENTE

- Verificar a estanqueidade e o estado de conservação das lonas da conexão flexível.

5.3.2 SEMESTRALMENTE

- Verificar as venezianas de sobre pressão;
- Limpar os dutos no caso de recomendação do laudo da análise microbiológica;
- Vedar as portas de inspeção.

5.3.3 TRIMESTRALMENTE

- Limpar externamente os dutos aparentes;
- Limpar as grelhas e os difusores;
- Verificar o isolamento e a estanqueidade da rede nas casas de máquinas;
- Verificar presença de água/umidade no interior e exterior dos dutos e acessórios e correção da causa.

5.3.4 ANUALMENTE

- Verificar isolamento e estanqueidade do entreforro;
- Verificar os splitters;
- Verificar visualmente os dutos internos e realizar limpeza;
- Verificar danos e corrosão.

Realizar demais verificações necessárias.

5.4 TOMADAS DE AR EXTERIOR

5.4.1 MENSALMENTE

- Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão;
- Verificar e eliminar frestas nos filtros e nas molduras;
- Verificar a fixação do conjunto;
- Limpar os filtros, se lavável, ou substituição;
- Verificar a regulação (posição das réguas) para a vazão pré-estabelecida em projeto –medir diferencial de pressão.

Realizar demais verificações necessárias.

5.5 MEDIÇÕES

5.5.1 MENSALMENTE

- Temperatura de insuflamento;
- Temperatura do ar de retorno na serpentina;
- Temperatura do ar externo;
- Temperatura do cárter do compressor;
- Temperatura na saída e entrada do condensador (água ou ar);
- Temperatura de água gelada na entrada e saída do evaporador (cooler);
- Pressão na entrada e saída do evaporador (cooler).

5.5.2 SEMESTRALMENTE

- Vazão de ar no evaporador;
- Vazão de água ou ar do condensador.

5.5.3 TRIMESTRALMENTE

- Pressão de descarga;

- Pressão de sucção;
- Temperatura na linha de sucção;
- Temperatura na linha de líquido;
- Superaquecimento e sub-resfriamento. Os valores encontrados deverão estar inseridos nas faixas recomendadas pelo fabricante;
- Vazão de ar na tomada de ar exterior, conferindo com o projeto;
- Corrente de trabalho com verificação da corrente nominal e do balanceamento entre as fases.

Observação: Os valores encontrados devem ser anotados em um relatório.

Realizar demais verificações necessárias.

6 MANUTENÇÃO CORRETIVA

Compreende a atividade de manutenção a ser executada após a ocorrência de falha ou desempenho insuficiente dos componentes da edificação.

A Contratada deverá executá-la de imediato, sempre que necessário, ou quando recomendado pela Contratante, e independente dos dias e horários em que ocorram.

A Contratada deverá executar a manutenção corretiva dos itens que seguem, não sendo exaustivos, já nos primeiros 60 (sessenta) dias do contrato, e sempre que necessário, podendo ser alterada a qualquer tempo pela Fiscalização Técnica, de forma a atender as necessidades da Contratante.

6.1 INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

6.1.1 Quadro Geral de Força

- Trocar disjuntores quando houver necessidade iminente;
- Substituição de Amperímetro e/ou Voltímetro quando necessário;
- Se forem evidenciados sinais de corrosão ou desgaste nas partes metálicas expostas, efetuar a limpeza, combater a corrosão e/ou efetuar substituição.

6.1.2 Quadros de Distribuição de Luz e Força

- Substituir disjuntores;
- Substituir barramentos;
- Substituir conexões diversas, terra e neutro.

6.1.3 Quadros de Comando

- Substituição de fusíveis, contadores, relés diversos, sinalizadores, botoeiras, chaves seletora, terminais e conexões elétricas.

6.1.4 Iluminação Geral

- Substituição de lâmpadas queimadas, reatores danificados e inoperantes, soquetes, luminárias, difusores, spots.

6.1.5 Tomada de Piso/ Painéis (Paredes, Divisórias)

- Substituição de tomadas danificadas e inoperantes, parafusos e terminais, espelhos de bronze e de baquelite.

6.1.6 Sistema de Aterramento

- Substituição de conectores;
- Refazer ponto de solda isotérmica;
- Executar a medição da resistência da malha de aterramento quando necessário;
- Aplicar produtos químicos para melhorar as características de resistência do solo quando necessário.

6.1.7 Rede Elétrica Comum

- Acréscimo de circuitos;
- Substituição de cabos;
- Balanceamento de circuitos.

6.2 INSTALAÇÃO DE COMBATE A INCÊNDIO

6.2.1 Hidrantes

- Reposição de registros e acessórios faltantes, inoperantes e/ou avariados;
- Substituir mangueiras danificadas e/ou em mau estado de conservação;
- Substituir portas das caixas de incêndio danificadas ou em mau estado de conservação;
- Instalar sinalizadores padronizados;
- Executar pintura das caixas de incêndio sempre que for necessário e apontado pela Fiscalização.

6.3 INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

6.3.1 Sistemas Hidráulicos e Sanitários

- Substituição de válvulas de descarga dos sanitários;
- Substituir metais sanitários sempre que solicitado e quando necessário;
- Substituir louças sanitárias danificadas ou quando solicitado pela Fiscalização;
- Substituir tubulação hidráulica e/ou sanitária;
- Providenciar intervenções de emergência e de contingência.

6.3.2 Reservatórios e Caixas de Água

- Substituição de válvulas de pé e de retenção, registros, torneiras de boia e automáticos.

6.3.3 Bombas de Recalque e Esgoto

- Reparar a carcaça dos motores em caso de corrosão e/ou substituí-las;
- Substituir válvulas de retenção quando for constatada a necessidade;
- Efetuar eventuais troca de peças ou equipamentos, quando sua recuperação se tornar inviável;

- Efetuar o rolamento dos motores em caso de pane elétrica;
- Em caso de comprometimento, regularizar o eixo de rolamento; Proceder toda e qualquer intervenção, no local ou fora dele, para garantir o bom funcionamento do sistema de bombeamento inclusive as bombas reserva.

Esta lista de serviços não está limitada, posto que a empresa deverá realizar os demais serviços necessários relativos a cada item, e no caso de itens aqui não nomeados deverá apresentá-los à fiscalização.

Além disso, a empresa deverá apresentar semestralmente, e a cada modificação, a relação detalhada dos materiais e equipamentos que compõem cada item.