

3.4.2 – MANUTENÇÃO CORRETIVA: Serviços esporádicos, ausentes de programação prévia, a serem executados em caráter eventual e/ou especial, devidamente solicitado pela fiscalização e aprovado pela SEEL.

3.4.3 – MANUTENÇÃO PREDITIVA: A manutenção preditiva é uma metodologia, isto é, trata-se de uma filosofia corporativa, conhecida como uma técnica de manutenção com base no estado do equipamento. A preditiva faz o acompanhamento periódico das máquinas, baseando-se na análise de dados coletados por meio de monitoramentos ou inspeções em campo. O principal objetivo da preditiva é a verificação pontual dos equipamentos a fim de antecipar eventuais problemas que possam causar gastos maiores com manutenções corretivas.

3.5 – EQUIPAMENTOS DE TESTES E MEDIÇÃO

3.5.1 A empresa fica obrigada a manter dentro da instituição, equipamentos disponíveis com laudo de aferição/calibração inferior a um ano, para a realização de testes em equipamentos, como também para medições de grandezas elétricas e mecânicas. Estes equipamentos serão aprovados pela equipe de fiscalização no início do contrato de manutenção, tais como:

- Luxímetro
- Analisador de energia
- Microhmímetro
- Megômetro de 10kV
- Terrômetro
- Miliohmímetro
- Analisador de vibração
- Termovisor
- Alinhador de polia a laser;
- Alicates amperímetro.
- Vara de Manobra com 4 lances – isolamento 15KV
- Luva de borracha isolamento 15KV.
- Escada de 2 lances – com abertura para 11,00m.

3.6 – FERRAMENTAS

3.6.1 A empresa contratada fica obrigada a manter dentro das instalações dos prédios da SEEL, todas as ferramentas necessárias para execução de todo e qualquer serviço de manutenção, instalação e melhoria, previstos no contrato de manutenção.

3.7 – RÁDIO DE COMUNICAÇÃO

3.7.1. A empresa contratada fica obrigada a manter os seus técnicos, engenheiros, auxiliares administrativos e encarregados com rádios de comunicação em frequência padrão para agilidade nas situações emergenciais.

3.7.2 Deverão ser disponibilizados dois rádios de mesma frequência para a coordenação da SEEL em cada um dos três empreendimentos acima citados

3.8 – PERIODICIDADE DA MANUTENÇÃO

3.8.1 As manutenções preventivas seguirão os cronogramas abaixo, ficando sempre a critério da fiscalização as alterações e aprovações de mudanças solicitadas pela CONTRATADA.

3.8.2 A fiscalização também poderá demandar à CONTRATADA, programações emergenciais de manutenção, quando constatar a necessidade da atuação no prédio e em quaisquer dos sistemas contratados.

3.8.3 As manutenções preventivas, corretivas planejadas e não planejadas, assim como melhorias e rotinas serão provocadas por ordens de serviço geradas pelo sistema de gestão e fiscalização a ser usado pela SEEL. Em caso de alteração do sistema a CONTRATADA será convocada para participar do processo de transição do sistema de gestão da manutenção.

3.8.4 Além do exposto acima, devem ser executadas as manutenções preventivas obrigatórias dentro dos prazos mínimos indicadas pelos fabricantes de cada equipamento.

3.9 – CRONOGRAMAS DE MANUTENÇÃO DOS SISTEMAS

3.9.1 A SEEL através de sua equipe de Fiscalização, emitirá os modelos de relatórios, cronogramas e checklists a serem adotados e seguidos pela contratada. A CONTRATADA poderá usar estes modelos, podendo realizar ajustes para um melhor desempenho da empresa, sempre com anuência da fiscalização do contrato.

3.9.2 Cada formulário deverá possuir informações referentes a identificação do sistema, equipamentos constantes e serviços a serem realizados com sua periodicidade, e ferramental com mão de obra necessários para cada evento.

3.9.3 – SISTEMAS ELÉTRICOS

- Inspeção Geral dos componentes do sistema elétrico.
- Limpeza dos quadros de Distribuição e de Comando, assim como verificar a identificação de cada um deles.
- Reaperto de conexões internas dos quadros de distribuição e comando, verificando a atuação dos disjuntores e sobreaquecimento.
- Medir as tensões de entrada dos quadros e as tensões dos componentes internos, indicando as anomalias.
- Verificar a existência de lâmpadas de led, projetores de led e luminárias de led queimadas, para substituí-las.
- Verificar o nível de iluminamento dos ambientes, utilizando o luxímetro.
- Executar a limpeza geral das lâmpadas, luminárias e projetores, verificando os contatos de ligação e aterramento.
- Fazer a verificação do funcionamento das tomadas e interruptores.
- Fazer a verificação do estado geral dos cabos alimentadores dos quadros de distribuição e comando, e dos cabos terminais para luminárias, tomadas e interruptores quanto ao aquecimento e isolamento.
- Executar os testes de funcionamento de todos os circuitos de iluminação e tomadas dos quadros, assim como fazer testes de chaves seletoras, leds de indicadores de status e de medidores de grandezas.
- Nas luminárias pertencentes ao sistema de Iluminação de Emergência, é necessário monitorar continuamente o funcionamento das baterias para efetuar a sua substituição quando não acumularem mais carga.
- Na Usina de Geração de Energia Emergencial à diesel, será necessário fazer uma inspeção visual semanalmente, assim como programar os períodos para a realização das seguintes tarefas:
- Verificação do nível de óleo lubrificante.
- Verificação do nível de combustível.
- Verificação de vazamento das tubulações da rede de óleo diesel, ou no grupo gerador.
- Verificar o nível de água do radiador e de vazamento no seu sistema refrigerante.
- Verificar o filtro de ar.
- Fazer teste funcionamento sem carga e com carga, e da entrada em paralelo com a rede da concessionária (em rampa).
- Verificar o estado do filtro de combustível.
- Verificar o estado de tensão das correias.
- Medir tensão e corrente do retificador em carga.
- Fazer reaperto nas conexões elétricas do grupo gerador e também no quadro de transferência automática de energia.
- Fazer testes no quadro de comando para verificar anomalias na automação do painel.
- Na subestação de energia elétrica, será necessário a inspeção visual diária da cabine de medição e das cabines das subestações, e assim verificar anomalias, como fuga de tensão e corrente, pontos de aquecimento. E fazer programação dos serviços a serem executados periodicamente nas cabines primárias.
- Inspeção termográfica nos Painéis de Média Tensão – PMT, Transformadores a seco e à óleo, Quadros Gerais de Baixa Tensão -QGBT'S, cabos de energia de interligação entre equipamentos, e dos terminais de conexão entre cabos e barramentos.
- Limpeza da superfície externa dos equipamentos, e das cabines primárias.
- Verificando a existência de ruídos anormais nos equipamentos.
- Programar o reaperto das conexões entre cabos-barramentos, barramentos-barramentos, barramentos-equipamentos, cabos-equipamentos e/ou dispositivos de interrupção.
- Fazer inspeção no sistema de aterramento, aterramento dos equipamentos e painéis, e medição da malha de aterramento.
- Nos PMTS – Painéis de Média Tensão, fazer a inspeção visual do estado dos disjuntores à vácuo, chaves seccionadoras, terminações contrateis a frio (mufas),