Os SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA, COM ADEQUAÇÕES E MODERNIZAÇÕES, QUANDO NECESSÁRIO, DOS IMÓVEIS E BENS PÚBLICOS, INCLUSIVE PRAÇAS DO MUNICÍPIO DE BARRA MANSA compreenderão as áreas edificadas e as áreas externas respectivas, bem como os terrenos dos imóveis que compreendam o rol daqueles utilizados a qualquer título pela Administração Municipal.

**PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E EXECUTIVOS DE MANUTENÇÃO**

**MANUTENÇÃO PREVENTIVA**

A Manutenção Preventiva diz respeito aos serviços técnicos necessários para garantia da continuidade do funcionamento dos sistemas relacionados aos imóveis objeto do Termo de Referência, por meio de testes, ensaios, avaliações, averiguações, análises, medições, além da adoção de medidas objetivas, com foco na prevenção da ocorrência de demandas que possam causar a paralisação parcial ou definitiva de componentes, peças, mecanismos, circuitos e demais partes dos bens atendidos. Caberá à CONTRATADA, dentro dos padrões e parâmetros fixados pela FISCALIZAÇÃO, apresentar a periodicidade em que os procedimentos necessários, tais como vistorias, intervenções, medições e demais tarefas pertinentes à manutenção preventiva serão realizadas.

As atividades de manutenção preventiva dos terrenos e áreas externas das edificações compreendem aquelas relativas aos serviços de manutenção paisagística, capinas, roçada, poda e outras congêneres.

**MANUTENÇÃO CORRETIVA**

Entende-se por Manutenção Corretiva todos os serviços, tarefas, procedimentos e demais ações técnicas que visem consertar, recuperar, reparar ou trocar peças, componentes ou partes integrantes dos sistemas relacionados aos imóveis referidos no Termo de Referência, visando recolocá-lo em funcionamento parcial ou pleno, no menor espaço de tempo possível.

A Manutenção Corretiva será efetuada sempre que se fizer necessário o conserto, reparo ou substituição de peças decorrentes de acidente, desgaste normal de uso ou qualquer outro motivo não previsto na manutenção preventiva.

A manutenção corretiva deverá ser realizada através de ações planejadas, fruto de levantamentos e do acompanhamento de ocorrências e solicitações dos órgãos responsáveis pelos imóveis, que serão estruturadas no “Plano de Manutenção”, tendo como foco a geração do menor impacto possível no funcionamento regular das edificações.

Todo ferramental, equipamentos e demais meios técnicos necessários à plena execução dos serviços de Manutenção Corretiva, correrão por conta da CONTRATADA.

Todos os componentes dos Sistemas, objeto do presente Termo, terão suas vidas úteis monitoradas continuamente, devendo ser confeccionados modelos gráficos, planilhas e outros instrumentos técnicos, utilizando ferramentas de tecnologia da informação que permitam a avaliação detalhada, possibilitando a tomada de decisões por parte da FISCALIZAÇÃO e dos Gestores dos órgãos afetados.

Nos casos em que eventualmente se fizer necessário o fornecimento de peças, componentes, produtos ou serviços em geral, em que estes não estejam previstos nos catálogos de preço para os quais a CONTRATADA ofertou desconto, a aquisição ou contratação será por meio de consulta prévia ao mercado, mediante levantamento de preços destes materiais/equipamentos ou serviços junto a fornecedores, devendo ser apresentadas à fiscalização ao menos 3 cotações (ou justificativa para não apresentação deste quantitativo mínimo, baseada na inexistência ou ausência de outros fornecedores de tais materiais ou serviços no mercado).

A aquisição de materiais ou a contratação de serviços não previstos nos catálogos de preços oficiais deve ser realizada somente nos casos em que seja efetivamente necessário e para os quais não haja outro item referencial que possa ser utilizado em substituição, sem prejuízo da qualidade, segurança e efetividade do resultado esperado para o serviço. Ademais, estes procedimentos dependem de prévia autorização da fiscalização contratual para que sejam validados e pagos junto à medição apresentada, excetuando-se situações emergenciais em que esta autorização poderá ocorrer de forma posterior, desde que comprovada expressamente a sua ocorrência e que a medida era efetivamente necessária para mitigação de riscos à saúde e segurança de pessoas ou bens.

Todas as peças, materiais ou componentes adquiridos para substituição em sistemas necessários ao funcionamento nos imóveis objeto deste instrumento, deverão ser originais ou comprovadamente de qualidade superior, devendo ainda ser considerada a compatibilidade entre marcas, especificações e medidas a fim de se garantir o pleno funcionamento e reduzir riscos relacionados à aplicação de componentes incompatíveis entre si.

No caso de necessidade de adaptação ou substituição provisória, tal procedimento deverá ser previamente aprovado pela FISCALIZAÇÃO. Todo e qualquer dano decorrente de não utilização de peças ou componentes adequados, sujeitará a CONTRATADA à aplicação das sanções previstas no contrato e no Acordo de Nível de Serviço, sem prejuízo da obrigação de arcar com o ônus da reparação ou substituição do que foi danificado em decorrência desta ação.

**PLANEJAMENTO DE MANUTENÇÃO**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **MANUTENÇÃO DE REVESTIMENTOS** | | |
| **PISOS, TETOS E PAREDES** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Recuperação de pintura e/ou repintura | Anual |
| 02 | Pesquisar e eliminar as causas da existência de umidade em paredes e tetos | Mensal |
| 03 | Reassentamento de azulejos, cerâmicas ou pastilhas soltas. | Semestral |
| 04 | Reassentamento e/ou substituição de pedras, lajotas, ladrilhos, tábuas ou tacos soltos ou quebrados. | Semestral |
| 05 | Realizar a substituição quando necessário placas soltas desniveladas (piso elevado) ou com acabamento danificado, bem como o estado de apoios. | Semestral |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE ESQUADRIAS** | | |
| **ESQUADRIAS METÁLICAS/MADEIRA** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Recuperação de pintura e/ou repintura. | Anual |
| 02 | Pesquisar e eliminar as causas de infiltrações e vazamentos | Mensal |
| 03 | Substituir quando necessário ferragens e acessórios danificados e/ou deteriorados | Semestral |
| 04 | Realizar a substituição de vidros quebrados | Semestral |
| 05 | Realizar a substituição parcial ou total das esquadrias danificadas | Semestral |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE COBERTURAS** | | |
| **COBERTURAS E FORROS DE FIBRA MINERAL, PVC, GESSO E OUTROS** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Recuperar e/ou substituir quando existir umidade, trincas ou demais defeitos | Semestral |
| 02 | Quando necessário realizar reparos a depender do estado de impermeabilização e proteção mecânica, acabamento em cantos, tubos emergentes, canaletas, soleiras, ralos e rufos | Semestral |
| 03 | Realizar limpeza ou desentupimento dos ralos na cobertura, limpeza das calhas e coletores. Em épocas e chuva intensificar a periodicidade (passar para quinzenal). | Mensal |
| 04 | Substituir quando constatado a presença de telhas partidas ou trincadas. | Mensal |
|  | | |
| **MANUTENÇÃO DAS INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** | | |
| **INSTALAÇÕES HIDROSSANITÁRIAS** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Sanar vazamentos nas torneiras, chuveiros, registros e louças sanitárias, quando identificado. | Quinzenal |
| 02 | Efetuar o desentupimento nas louças sanitárias, quando identificado. | Quinzenal |
| 03 | Limpar ralos e sifões das louças, tanques, lavatórios e pias, retirando todo material causador de entupimento (panos, fósforos, cabelos, etc.) e jogando água a fim de se manter o fecho hídrico nos ralos sifonados, evitando o mau cheiro proveniente da rede de esgoto. | Trimestral |
| 04 | Corrigir ou substituir, quando necessário, as louças sanitárias e acessórios (assento sanitário, parafusos etc.) | Mensal |
| 05 | Limpar, com equipamento apropriado, tubulação entre coluna e ralos. | Mensal |
| 06 | Alternar o funcionamento das bombas de recalque. Sugere-se ligar a bomba reserva por um dia a cada quinze dias. | Quinzenal |
| 07 | Limpar ralos e grelhas das águas pluviais. Caso identifique-se grande quantidade de resíduos, fazer a limpeza diária. | Semanal |
| 08 | Limpar caixas de inspeção e caixas de gordura. Pode-se alterar esta periodicidade para trimestral, caso o volume de resíduos seja pequeno. | Mensal |
| 09 | Efetuar limpeza dos reservatórios, com empresa especializada. Caso seja identificado algum indício de contaminação ou problemas no fornecimento de água potável (concessionária ou pela rede pública, efetuar a limpeza em caráter extraordinário. | Semestral |
| 10 | Acionar tubulações que não são constantemente usadas, como o extravasor, de forma a evitar incrustações e entupimentos. | Semestral |
| 11 | Limpar calhas e buzinotes (planejar uma limpeza para antes das chuvas). | Trimestral |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DOS BEBEDOUROS** | | |
| **BEBEDOUROS** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Sanar, quando necessário, vazamentos nas torneiras e esguicho ou substituir quando necessário. | Quinzenal |
| 02 | Entupimentos do dreno. | Quinzenal |
| 03 | Substituir do elemento filtrante a cada 6.000 litros/6 meses ou quando observado redução do fluxo de água. Recomendação do fabricante | Conforme fabricante |
|  | | |
| **MANUTENÇÃO DO QUADRO DE FORÇA** | | |
| **QUADRO GERAL DE FORÇA E QUADRO DE ENTRADA DA CONCESSIONÁRIA** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Verificar o aquecimento e funcionamento dos disjuntores termomagnéticos e cabo de alimentação | Semestral |
| 02 | Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento do quadro geral | Semestral |
| 03 | Inspecionar as chaves seccionadoras dos disjuntores termomagnéticos para os andares e cuidar para que não superem as tabelas de amperagens máximas permitidas para cada pavimento | Anual/Diário |
| 04 | Inspecionar os isoladores e conexões da saída dos disjuntores evitando assim pontos de resistência elevada | Semestral |
| 05 | Verificar a pressão das molas dos disjuntores termomagnéticos. | Semestral |
| 06 | Verificar os contatos de entrada e saída dos disjuntores | Semestral |
| 07 | Verificar a regulagem do disjuntor geral | Semestral |
| 08 | Inspecionar os cabos de alimentação para prevenir aquecimento | Semestral |
| 09 | Verificar o equilíbrio das fases nos alimentadores (circuitos) | Semestral |
| 10 | Inspecionar as ligações da carcaça dos quadros à terra | Semestral |
| 11 | Efetuar testes de isolamento à corrente contínua | Semestral |
| 12 | Efetuar limpeza geral nas conexões e disjuntores | Semestral |
| 13 | Reapertar parafusos de fixação de barramento, conexões e ferragens | Anual |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE BARRAMENTOS** | | |
| **BARRAMENTOS** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Controlar a amperagem nas diversas secções do barramento, corrigindo sobrecargas e desbalanços da corrente | Trimestral |
| 02 | Controlar as tensões, terminais, corrigindo eventuais quedas de tensão | Trimestral |
| 03 | Inspecionar cofres, sobreaquecimentos de contatos e vibrações | Anual |
| 04 | Medir nível de isolamento | Anual |
| 05 | Limpar a blindagem dos barramentos | Anual |
| 06 | Verificar e corrigir aterramento | Anual |
| 07 | Combater corrosão e retocar pintura | Semestral |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE QUADRO DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA** | | |
| **QUADROS DE DISTRIBUIÇÃO DE LUZ E FORÇA** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Verificar o aquecimento dos condutores de alimentação e distribuição | Semestral |
| 02 | Verificar o aquecimento e funcionamento dos disjuntores | Semestral |
| 03 | Verificar a existência de ruídos anormais, elétricos ou mecânicos, cheiro de queimado e outros. | Semestral |
| 04 | Verificar as condições gerais de segurança no funcionamento dos quadros de distribuição de luz | Semanal |
| 05 | Reapertar os parafusos de contato dos disjuntores | Semestral |
| 06 | Reapertar a fixação e estado dos barramentos | Semestral |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE QUADROS DE COMANDO** | | |
| **QUADROS DE COMANDO** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Verificar a existência de fusíveis queimados | Mensal |
| 02 | Inspecionar a pressão de contato dos fusíveis | Mensal |
| 03 | Inspecionar o estado das bases de fusíveis quanto ao aquecimento | Mensal |
| 04 | Verificar o fechamento correto das tampas dos porta- fusíveis. | Mensal |
| 05 | Inspecionar o estado das chaves magnéticas | Mensal |
| 06 | Verificar o contato dos porta-fusíveis para evitar fusões | Mensal |
| 07 | Verificar o ajuste dos relés de sobrecarga | Mensal |
| 08 | Verificar o estado de conservação das bases dos fusíveis | Mensal |
| 09 | Reapertar os bornes de ligação das chaves magnéticas. | Mensal |
| 10 | Reapertar os parafusos de contato dos botões de comando. | Anual |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE ILUMINAÇÃO E TOMADAS** | | |
| **ILUMINAÇÃO E TOMADAS** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Verificar contatos internos, reapertar parafusos de fixação e contatos externos de soquetes, caso as lâmpadas ainda não fiquem iluminadas. | Semestral |
| 02 | Trocar reatores quando se fizerem necessários | Semestral |
| 03 | Testar a carga das baterias de emergência | Mensal |
| 04 | Testar o funcionamento das lâmpadas de emergência. | Mensal |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE ATERRAMENTO** | | |
| **ATERRAMENTO** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Verificar a malha de aterramento e suas condições normais de uso, conexões etc. | Mensal |
| 02 | Verificar a resistência ôhmica | Mensal |
| 03 | Reapertar os bornes que ligam as hastes aos cabos | Semestral |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS** | | |
| **PROTEÇÃO CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Verificar estado geral do captor | Mensal |
| 02 | Verificar condutividade entre captor e haste | Mensal |
| 03 | Verificar conexão do aterramento | Mensal |
| 04 | Verificar oxidação de partes metálicas, estruturas e ligações | Mensal |
| 05 | Apertar fixações e verificar terminais | Semestral |
| 06 | Verificar ligação para a terra | Semestral |
| 07 | Limpar cuidadosamente o conjunto | Semestral |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE SUBESTAÇÕES/CABINES DE MEDIÇÃO** | | |
| **SUBESTAÇÕES E CABINES DE MEDIÇÃO** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Verificação da pressão do extintor de incêndio | Trimestral |
| 02 | Verificação da presença da chave reserva | Mensal |
| 03 | Limpeza geral | Trimestral |
| 04 | Reaperto de conexões de alta e baixa tensões | Trimestral |
| 05 | Inspeção visual das conexões da malha de terra | Trimestral |
| 06 | Reaperto de conexões da malha de aterramento | Trimestral |
| 07 | Verificação da presença de descargas parciais nos isoladores e equipamentos de média tensão | Mensal |
| 08 | Lubrificação das chaves seccionadoras 15kV | Trimestral |
| 09 | Verificação dos pára-raios de média tensão | Mensal |
| 10 | Teste de operação dos relés microprocessados | Trimestral |
| 11 | Verificação da estanqueidade das valas de cabos | Mensal |
| 12 | Verificação da oxidação dos cavaletes metálicos | Trimestral |
| 13 | Análise cromatográfica do óleo dos transformadores | Anual |
| 14 | Verificação de vazamento de óleo em trafos e disjuntores PVO | Trimestral |
| 15 | Verificação da pressão de disjuntores SF6 | Semestral |
| 16 | Análise do carregamento dos transformadores | Semestral |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DA REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM MÉDIA TENSÃO** | | |
| **REDE DE DISTRIBUIÇÃO EM MÉDIA TENSÃO** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Inspeção visual de chaves seccionadoras e para-raios | Semanal |
| 02 | Inspeção visual do comprimento da flecha dos cabos | Semanal |
| 03 | Inspeção visual de ponto de toque de árvores | Diário |
| 04 | Inspeção visual da oxidação dos pinos e ancoragem de isoladores | Mensal |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE BOMBAS DE ÁGUA** | | |
| **BOMBAS E SEUS COMPONENTES** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 1 | Verificar o sentido de rotação do acionador com a bomba desacoplada | Semestral |
| 2 | Testar e analisar a rotação da bomba com tacômetro | Semestral |
| 3 | Testar e analisar o torque da bomba e carga no eixo | Semestral |
| 4 | Levantamento da curva da bomba e NPSH disponível e requerido, assim como o ponto de operação | Semestral |
| 5 | Verificação da temperatura da bomba e seus componentes (hidráulicos, elétricos, lubrificantes e mecânicos) | Semestral |
| 6 | Verificação de pressões de trabalho | Semestral |
| 7 | Verificação de anormalidade em ruídos e vibrações | Semestral |
| 8 | Checagem do alinhamento do eixo e, se necessário, fazer o realinhamento | Semestral |
| 9 | Realizar teste de vazão (escorvamento da bomba) | Semestral |
| 10 | Analise visual (inspeção) da instalação hidráulica | Semestral |
| 11 | Medição de temperatura do sistema hidráulico e elétrico | Semestral |
| 12 | Checagem de vazamentos na caixa de selagem da bomba por meio dos selos mecânicos e gaxetas | Semestral |
| 13 | Medição e ajuste de potência consumida | Semestral |
| 14 | Ajuste de folgas entre rotor e carcaça da bomba | Semestral |
| 15 | Nivelamento da bomba na sua base | Semestral |
| 16 | Analisar viscosidade dos lubrificantes da bomba e seus componentes | Semestral |
| 17 | Verificar atrito nas partes rotativas da bomba | Semestral |
| 18 | Desempeno de aletas de resfriamento | Semestral |
| 19 | Ajuste de folgas entre rotor e carcaça da bomba | Semestral |
| 20 | Limpeza, inspeção visual e dimensional de componentes internos, itens e acessórios, com emissão de relatório e lista de peças | Semestral |
| 21 | Jateamento e pintura da carcaça com aplicação do revestimento protetor (verniz). Quando necessário, realizar a aplicação de revestimento de resina (massa) para proteção superficial de carcaça, impelidor e eixo da Bomba | Semestral |
| 22 | Limpeza do visor de óleo | Semestral |
| 23 | Limpeza e lubrificação das juntas, gaxetas, retentores e anéis e placas de vedação e desgaste | Semestral |
| 24 | Lubrificação da bomba (substituição de óleo e graxa) | Semestral |
| 25 | Limpeza e desobstrução do respiro de ar | Semestral |
| 26 | Limpeza e aperto do aperta gaxeta | Semestral |
| 27 | Limpeza do cone de saída da bomba | Semestral |
| 28 | Aperto dos flanges de sucção e recalque | Semestral |
| 29 | Limpeza e lubrificação da Câmara de Selagem da bomba | Semestral |
| 30 | Lubruficação dos mancais e/ou buchas de bombas | Semestral |
|  | centrífugas |  |
| 31 | Lubrificação das esferas, rolos ou agulhas dos rolamentos de bombas centrífugas | Semestral |
| 32 | Balanceamento do impelidor | Semestral |
| 33 | Limpeza do defletor | Semestral |
| 34 | Lubrificação dos orings e v'rings | Semestral |
| 35 | Limpeza da tampa de pressão da bomba | Semestral |
| 36 | Desentupimento do rotor | Semestral |
| 37 | Ajuste de Folgas de todas as porcas, arruelas, parafusos, orings, v'rings, luvas, chavetas, selos, mancais, suportes, juntas, gaxetas, anéis e placas de vedação e desgaste, retentores, tampas, eixos da bomba | Semestral |
| 38 | Ajuste de possíveis excentricidades nos componentes da bomba | Semestral |
| 39 | Desobstrução do caracol (voluta) de sucção e de recalque | Semestral |
| 40 | Limpeza da tampa de fundo para ventilação em motobomba centrífuga | Semestral |
| 41 | Limpeza e lubrificação da ventoinha (ventilador) em motobomba centrífuga | Semestral |
| 42 | Limpeza da tampa do rolamento dianteiro em motobomba centrífuga | Semestral |
| 43 | Limpeza da tampa do rolamento traseiro em motobomba centrífuga | Semestral |
| 44 | Limpeza e desobstrução do intermediário em motobomba | Semestral |
|  | centrífuga |  |
| 45 | Ajuste das pás do rotor | Semestral |
| 46 | Lubrificação de Luvas em bombas | Semestral |
| 47 | Limpeza da tampa da Caixa de Ligação | Semestral |
| 48 | Limpeza dos corpos de estágio e pressão | Semestral |
| 49 | Desobstrução do Crivo Bombeador | Semestral |
| 50 | Limpeza do Disco da Válvula de Retenção | Semestral |
| 51 | Lubrificação da Camisa de Fixação | Semestral |
| 52 | Desobstruções do canal do impelidor | Semestral |
| 53 | Vedação de válvulas e registros | Semestral |
| 54 | Substituição de mangotes e abraçadeiras | Semestral |
| 55 | Manutenção do dreno com substituição do seu plug | Semestral |
| 56 | Limpeza do Pré-Filtro: Corpo e Cesto Coletor (Bomba Jacuzzi) | Semestral |
| 57 | Limpeza do Filtro da Bomba (Bomba Jacuzzi) | Semestral |
| 58 | Verificação das condições do Estojo | Semestral |
| 59 | Verificação das condições do Espaçador | Semestral |
| 60 | Verificação das condições da base do corpo do Pré-Filtro (Bomba Jacuzzi) | Semestral |
| 61 | Verificação das condições da Tampa do Pré-Filtro (Bomba Jacuzzi) | Semestral |
| 62 | Verificação das condições do anel trava da tampa (Bomba Jacuzzi) | Semestral |
| 63 | Verificação das condições do Bracket (peça da Bomba Jacuzzi) | Semestral |
| 64 | Verificação das condições da proteção da bomba (Bomba KSB) | Semestral |
| 65 | Verificação das condições do Labirinto (Vedação - Bomba Weg) | Semestral |
| 66 | Verificação das condições da Tampa do Labirinto (Vedação - Bomba Weg) | Semestral |
| 67 | Desobstruir e limpar o Pino Graxeiro (Mancal - Bomba Weg) | Semestral |
| 68 | Montagem e desmontagem do motor elétrico | Semestral |
| 69 | Remoção e instalação de motor elétrico (incluindo seus acessórios) | Semestral |
| 70 | Limpeza e lubrificação dos rolamentos de motor elétrico | Semestral |
| 71 | Verificação das vedações de motor elétrico | Semestral |
| 72 | Rebobinamento do Motor | Semestral |
| 73 | Montagem/Desmontagem da instalação elétrica | Semestral |
| 74 | Limpeza e lubrificação de rotor e estator do motor da bomba | Semestral |
| 75 | Ajuste geral e reaperto do bornes e contatos do painel elétrico e quadro de comando. Limpeza geral do quadro elétrico | Semestral |
| 76 | Instalação/desistalação de inversor de frequência | Semestral |
| 77 | Manutenção Preventiva de todos componentes do inversor de frequência | Semestral |
| 78 | Parametrização do inversor de frequência | Semestral |
| 79 | Verificação do funcionamento de relés e temporizadores | Semestral |
| 80 | Verificação do funcionamento de disjuntores, contatores e blocos de contato | Semestral |
| 81 | Manutenção Preventiva da chaves elétricas: monofásicas e trifásicas | Semestral |
| 82 | Verificação do funcionamento de relés de nível, de sobrecarga e de falta de fase. Reaparto dos terminais e itens de acionamento. | Semestral |
| 83 | Manutenção Preventiva em botoeiras ou interruptores | Semestral |
| 84 | Manutenção Preventiva no(s) trafo(s) da bomba | Semestral |
| 85 | Verificação do aterramento das bombas e dos quadros elétricos | Semestral |
| 86 | Aperto de terminais de comando elétrico | Semestral |
| 87 | Verificação das potências consumidas pelo motor | Semestral |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE VENTILADORES E EXAUSTORES** | | |
| **VENTILADORES, EXAUSTORES E SEUS COMPONENTES** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Verificar o sentido de rotação do motor do ventilador ou exaustor | Semestral |
| 02 | Testar e analisar a rotação do motor do ventilador ou exaustor com tacômetro | Semestral |
| 03 | Testar e analisar o torque do motor do ventilador ou exaustor e a carga no eixo | Semestral |
| 04 | Verificação da temperatura do motor do ventilador ou exaustor, seus componentes (elétricos, lubrificantes e mecânicos) e instalação | Semestral |
| 05 | Verificação de anormalidade em ruídos e vibrações em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 06 | Checagem do alinhamento do eixo do motor do ventilador ou exaustor e, se necessário, fazer o realinhamento | Semestral |
| 07 | Medição e ajuste de potência consumida por um ventilador ou exaustor | Semestral |
| 08 | Nivelamento do motor elétrico de um ventilador ou exaustor na sua base/suporte | Semestral |
| 09 | Analisar viscosidade dos lubrificantes dos componentes de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 10 | Verificar atrito e folgas nas partes rotativas de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 11 | Desempeno das grades ou bumbos ou das aletas de resfriamento de motores elétricos em ventiladores ou exaustores, se necessário | Semestral |
| 12 | Medição de resistência ohmica das bobinas e resistência dos isolamentos em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 13 | Medição de fator de potência de isolamento nos enrolamentos do motor de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 14 | Ensaios elétricos para identificar se existem barras ou anéis abertos no rotor de motores de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 15 | Medição de grandezas elétricas: tensão de rede e corrente da(s) fase(s) em sistemas de ventilação ou exaustão | Semestral |
| 16 | Verificação de interferências no entreferro de motores elétricos de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 17 | Realização de loop-test (Teste de núcleo magnético de estator e verificar pontos quentes antes de possível rebobinamento) em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 18 | Testes de corrente: em vazio com tensão abaixo da nominal, em vazio com tensão nominal, a plena carga com tensão de operação medida no local de instalação do motor de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 19 | Desmontagem e posterior montagem de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 20 | Limpeza completa externa de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 21 | Limpeza química de componentes que necessitam de maior proteção química em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 22 | Checagem de vazamentos de lubrificantes em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 23 | Checagem de vazamentos de selagem do motor de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 24 | Verificar estado dos rolamentos de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 25 | Inspeção visual do estator e rotor do motor de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 26 | Inspeção visual da carcaça de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 27 | Inspeção visual da caixa de ligação de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 28 | Inspeção visual e ajuste de folgas de arruelas, pinos, rebites, porcas, molas, parafusos, presilhas, buchas, anéis, sapatas, chavetas, luvas, cupilhas, chumbadores mecânicos (parabolts), abraçadeiras (com e sem borracha) para uso comum em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 29 | Verificação do estado e ajuste de folgas de juntas ou gaxetas ou retentores ou selos de vedação e fixação ou anéis de vedação ou desgaste e fixação ou placas de vedação edesgaste em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 30 | Limpeza e lubrificação de rotor e estator do motor de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 31 | Verificação de folgas nas bobinas de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 32 | Impregnação/Envernizamento do motor de ventiladores ou exaustores com verniz | Semestral |
| 33 | Aplicação de antiferrugem em partes metálicas do motor de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 34 | Aplicação de óleo lubrificante aerosol nas partes giratórias do motor de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 35 | Lubrificação dos mancais e buchas de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 36 | Lubrificação dos rolamentos de ventiladores ou exaustores bem como suas esferas, rolos ou agulhas | Semestral |
| 37 | Rebobinamento do Motor de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 38 | Lavagem do motor de ventiladores ou exaustores com diluente recomendado | Semestral |
| 39 | Aplicação de resina sobre os isolamentos de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 40 | Pintura da carcaça ou corpo de ventiladores ou exaustores, quando necessário | Semestral |
| 41 | Aplicação de resina na carcaça do motor de ventiladores ou exaustores, quando necessário | Semestral |
| 42 | Verificação da partida de ventiladores ou exaustores após cada remontagem | Semestral |
| 43 | Verificação do estado de todas as tampas de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 44 | Verificação do estado do ventilador (ventoinha) | Semestral |
| 45 | Verificação do estado do eixo e ponta de eixo: desgaste, excentricidades, folgas | Semestral |
| 46 | Verificação do estado dos acoplamentos | Semestral |
| 47 | Verificação do estado dos mancais e buchas | Semestral |
| 48 | Inserção de proteção no entreferro (entre rotor e estator) para evitar atrito entre partes metálicas | Semestral |
| 49 | Lubrificação das partes rotativas de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 50 | Metalização do eixo de ventiladores ou exaustores, quando necessário | Semestral |
| 51 | Lubrificação dos orings e v'rings em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 52 | Verificação do estado dos colos dos mancais de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 53 | Verificação do estado das escovas e porta escovas do motor de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 54 | Limpeza e pintura do jogo de grades ou grade única em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 55 | Limpeza e verificação do estado do fixador frontal da hélice em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 56 | Limpeza e verificação do estado do fixador da grade posterior em ventiladores | Semestral |
| 57 | Limpeza e pintura da hélice em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 58 | Limpeza e verificação do estado da capa protetora (frontal e posterior) do motor em ventiladores | Semestral |
| 59 | Limpeza e verificação do estado da trava/pino de oscilação em ventiladores | Semestral |
| 60 | Limpeza e lubrificação do eixo fixo de sustentação do motor em ventiladores | Semestral |
| 61 | Limpeza e verificação do estado do braço movimentador de oscilação em ventiladores | Semestral |
| 62 | Lubrificação e verificação do estado da esfera ou semi- esferas de aço com seu guia em ventiladores | Semestral |
| 63 | Limpeza e verificação do estado da haste da trava de ligação de ventiladores | Semestral |
| 64 | Limpeza e verificação do estado do corpo e base de ventiladores (incluindo acessórios) | Semestral |
| 65 | Limpeza e verificação do estado do pés ou bases em ventiladores (incluindo acessórios) | Semestral |
| 66 | Limpeza e verificação do estado do jogo de presilhas entre as grades frontal e posterior de ventiladores | Semestral |
| 67 | Limpeza e verificação do estado da trava de hastes de ventiladores | Semestral |
| 68 | Limpeza e verificação do estado do suporte do motor de ventiladores | Semestral |
| 69 | Limpeza e verificação do estado do bico da hélice em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 70 | Verificação do estado da caixa de engrenagens com sua tampa em ventiladores | Semestral |
| 71 | Limpeza e lubrificação da caixa de engrenagens com sua tampa em ventiladores | Semestral |
| 72 | Verificação do estado do eixo da engrenagem ou do sino plástico em ventiladores | Semestral |
| 73 | Limpeza e lubrificação do eixo da engrenagem ou do sino plástico em ventiladores | Semestral |
| 74 | Verificação do estado de engrenagens e sem fim em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 75 | Limpeza e lubrificação de engrenagens e sem fim em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 76 | Limpeza e verificação do estado do sino plástico em ventiladores | Semestral |
| 77 | Limpeza e verificação do estado da borboleta de aperto em ventiladores | Semestral |
| 78 | Limpeza e verificação do estado de peça de acoplamento do motor com o corpo de ventiladores | Semestral |
| 79 | Limpeza e verificação do estado e verificação do estado do suporte de articulação ou conector de inclinação do motor em ventiladores | Semestral |
| 80 | Limpeza e verificação do estado do regulador de altura da coluna de ventiladores | Semestral |
| 81 | Limpeza e verificação do estado da alça de transporte de ventiladores | Semestral |
| 82 | Limpeza e verificação do estado do suporte da parede para ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 83 | Limpeza e verificação do estado da haste do suporte do ventilador | Semestral |
| 84 | Limpeza e verificação do estado da cinta de fixação (anel de junção) entre grades frontal e posterior em ventiladores | Semestral |
| 85 | Limpeza e verificação do estado da caixa controladora e suporte de velocidades em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 86 | Limpeza e verificação do estado do cubo da hélice de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 87 | Limpeza e verificação do estado do pino do motor de ventiladores | Semestral |
| 88 | Limpeza e verificação do estado do disco travamento em ventiladores | Semestral |
| 89 | Limpeza e verificação do estado do suporte de fixação de teto para ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 90 | Limpeza e verificação do estado de hastes de ventiladores de teto | Semestral |
| 91 | Limpeza e lubrificação do jogo de garras para pás de ventiladores de teto | Semestral |
| 92 | Limpeza e verificação do estado das pás da hélice de ventiladores | Semestral |
| 93 | Limpeza e verificação do estado da tampa do lustre de um ventilador de teto | Semestral |
| 94 | Subsituição de linguetas de ventiladores de teto | Semestral |
| 95 | Limpeza e verificação do estado do niple de ventiladores de teto | Semestral |
| 96 | Limpeza e verificação do estado do capa do motor de ventiladores de teto | Semestral |
| 97 | Limpeza e verificação do estado do anel centralizador em ventiladores | Semestral |
| 98 | Limpeza e verificação do estado amortecedores de borracha em ventiladores | Semestral |
| 99 | Lubrificação do eixo de inclinação em ventiladores | Semestral |
| 100 | Limpeza e verificação do estado de canoplas de ventiladores | Semestral |
| 101 | Lubrificação de eixo e ponta do eixo do motor de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 102 | Limpeza e verificação do estado da caixa de filtragem e seus filtros em sistemas de ventilação ou exaustão | Semestral |
| 103 | Embuchamento de eixo de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 104 | Metalização do eixo de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 105 | Verificação do estado do olhal de içamento de ventiladores ou exaustores com seus motores elétricos | Semestral |
| 106 | Verificação do estado da base dos mancais em ventiladores e exaustores | Semestral |
| 107 | Verificação do estado da porta de inspeção de ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 108 | Pintura ou aplicação de resina na porta de inspeção de ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais, quando necessário | Semestral |
| 109 | Verificação do estado do cavalete de ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 110 | Limpeza e verificação do estado da base do motor de ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 111 | Limpeza e verificação do estado do registro radial ou do registro borboleta ou registro veneziana para ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 112 | Limpeza e verificação do estado de tubos de entrada (bocais de aspiração) e de saída de ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 113 | Limpeza e verificação do estado de polias de ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 114 | Verificação do estado de correias de ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 115 | Tensionamento de correias de ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 116 | Limpeza e verificação do estado de proteção para correias de ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 117 | Verificação do estado de flanges e contraflanges de ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 118 | Limpeza e verificação do estado da voluta (caracol) de ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 119 | Limpeza e verificação do estado da ventoinha do motor de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 120 | Limpeza e verificação do estado de amortecedores de vibrações em ventiladores ou exaustores centrífugos e axiais | Semestral |
| 121 | Limpeza e verificação do estado de atenuador de ruídos em ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 122 | Limpeza e verificação do estado do colarinho flexível em ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 123 | Limpeza e verificação do estado de suportes em ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 124 | Limpeza e verificação do estado tela de proteção em ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 125 | Limpeza e verificação do estado da guarnição para eixo em ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 126 | Limpeza e verificação do estado da proteção para eixo em ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 127 | Limpeza e verificação do estado da proteção para luva em ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 128 | Limpeza e verificação do estado da base única ou suporte externo para motor elétrico ou base para ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 129 | Lubrificação e verificação do estado trilho do motor em ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 130 | Substituição das paletas de ventilação em ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 131 | Limpeza e verificação do estado de grades para ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 132 | Limpeza e verificação do estado de capa frontal da grade de ventiladores ou exaustores centrífugos ou axiais | Semestral |
| 133 | Limpeza e verificação do estado de chapa de fixação de motor de ventiladores ou exaustores axiais | Semestral |
| 134 | Limpeza e verificação do estado de bumbo para ventiladores ou exaustores axiais | Semestral |
| 135 | Limpeza e verificação do estado de campana de motor ventilador ou exaustor axial | Semestral |
| 136 | Limpeza e verificação do estado de protetor de tubo de aspiração de ventiladores ou exaustores axiais | Semestral |
| 137 | Limpeza e verificação do estado dos reservatórios de impurezas de ventiladores ou exaustores axiais | Semestral |
| 138 | Limpeza e verificação do estado de grelhas de aspiração ou de retorno em dutos de ventilação ou exaustão | Semestral |
| 139 | Aplicação de anticorrosivo em grelhas de aspiração e de retorno em dutos de ventilação ou exaustão, se necessário | Semestral |
| 140 | Pintura de grelhas de aspiração e de retorno em dutos de ventilação ou exaustão, se necessário | Semestral |
| 141 | Limpeza e verificação do estado de válvulas anti-retorno em grelhas de dutos de ventilação ou exaustão | Semestral |
| 142 | Limpeza e verificação do estado da junta flexível para dutos de ventilação ou exaustão | Semestral |
| 143 | Limpeza e verificação do estado de captores e calhas coletoras de sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 144 | Limpeza e verificação do estado de dutos, dispositivos de controle de vazão e difusores de ar em sistemas de ventilação ou exaustão | Semestral |
| 145 | Testes operacionais de funcionamento de ventiladores ou exaustores no local instalado após cada montagem | Semestral |
| 146 | Montagem/Desmontagem da instalação elétrica de sistemas de ventilação ou exastão | Semestral |
| 147 | Ajuste geral e reaperto de bornes e contatos elétricos e quadro de comando. Limpeza geral do quadro elétrico em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 148 | Instalação/desinstalação de inversor de frequência em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 149 | Manutenção Preventiva de todos componentes do inversor de frequência em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 150 | Parametrização do inversor de frequência em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 151 | Verificação do funcionamento de relés e temporizadores em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 152 | Verificação do funcionamento de disjuntores, contatores e blocos de contato em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 153 | Manutenção Preventiva da chaves elétricas e tomadas: monofásicas e trifásicas em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 154 | Verificação do funcionamento de relés de nível, de sobrecarga e de falta de fase. Reaparto dos terminais e itens de acionamento em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 155 | Manutenção Preventiva em botoeiras ou interruptores em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 156 | Manutenção Preventiva no(s) trafo(s) do motor em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 157 | Verificação do aterramento dos motores e dos quadros elétricos em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 158 | Aperto de terminais de comando elétrico em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 159 | Ajuste geral e reaperto da barra de conectores, conectores elétricos e comutador do motor em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 160 | Substituição de terminais, placa de bornes, cabo elétrico, proteção do cabo e prensa cabos danificados em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 161 | Verificação das potências consumidas pelo motor em sistemas de ventilação e exaustão | Semestral |
| 162 | Verificação do estado do rotor e cubo do rotor do motor de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 163 | Verificação do funcionamento de botão ou interruptor de ligação de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 164 | Verificação de funcionamento de chave reguladora de velocidades de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 165 | Verificação de funcionamento da chave seletora de voltagem (110V/220V) de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 166 | Verificação de funcionamento de botoeiras ou interruptores de ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 167 | Verificação do estado do paflon para iluminação em ventiladores ou exaustores | Semestral |
| 168 | Verificação de funcionamento do soquete de iluminação em ventiladores ou exaustores | Semestral |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE MOTORES ELÉTRICOS** | | |
| **MOTORES E SEUS COMPONENTES** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Verificar o sentido de rotação do motor | Semestral |
| 02 | Testar e analisar a rotação do motor com tacômetro | Semestral |
| 03 | Testar e analisar o torque do motor e carga no eixo | Semestral |
| 04 | Verificação da temperatura do motor, seus componentes (elétricos, lubrificantes e mecânicos) e instalação | Semestral |
| 05 | Verificação de anormalidade em ruídos e vibrações | Semestral |
| 06 | Checagem do alinhamento do eixo e, se necessário, fazer o realinhamento | Semestral |
| 07 | Medição e ajuste de potência consumida | Semestral |
| 08 | Nivelamento do motor na sua base | Semestral |
| 09 | Analisar viscosidade dos lubrificantes do motor e seus componentes | Semestral |
| 10 | Verificar atrito e folgas nas partes rotativas do motor | Semestral |
| 11 | Desempeno de aletas de resfriamento | Semestral |
| 12 | Medição de resistência ohmica das bobinas | Semestral |
| 13 | Medição de resistência do isolamento | Semestral |
| 14 | Medição de fator de potência de isolamento nos enrolamentos do motor | Semestral |
| 15 | Ensaios elétricos para identificar se existem barras ou anéis abertos no rotor | Semestral |
| 16 | Medição de grandezas elétricas: tensão de rede e corrente da(s) fase(s) | Semestral |
| 17 | Verificação de interferências no entreferro | Semestral |
| 18 | Realização de loop-test (Teste de núcleo magnético de estator e verificar pontos quentes antes de possível rebobinamento) | Semestral |
| 19 | Testes de corrente: em vazio com tensão abaixo da nominal, em vazio com tensão nominal, a plena carga com tensão de operação medida no local de instalação do motor | Semestral |
| 20 | Desmontagem e posterior montagem do motor | Semestral |
| 21 | Limpeza completa externa do motor | Semestral |
| 22 | Limpeza química do equipamento nos componentes que necessitam de maior proteção química | Semestral |
| 23 | Limpeza do estator | Semestral |
| 24 | Checagem de vazamentos de lubrificantes | Semestral |
| 25 | Checagem de vazamentos de selagem do motor | Semestral |
| 26 | Verificar estado dos rolamentos | Semestral |
| 27 | Inspeção visual do estator e rotor | Semestral |
| 28 | Inspeção visual da carcaça | Semestral |
| 29 | Inspeção visual da caixa de ligação | Semestral |
| 30 | Inspeção visual e ajuste de folgas de arruelas, pinos, rebites, porcas, molas, parafusos, chumbadores mecânicos (parabolts), abraçadeira tipo presilha (com e sem borracha) para uso comum do motor | Semestral |
| 31 | Verificação do estado e ajuste de folgas de juntas, gaxetas, retentores, selos de vedação e fixação, anéis de vedação, desgaste e fixação, placas de vedação e desgaste | Semestral |
| 32 | Limpeza e lubrificação de rotor e estator | Semestral |
| 33 | Verificação de folgas nas bobinas | Semestral |
| 34 | Impregnação/Envernizamento do motor com verniz | Semestral |
| 35 | Aplicação de antiferrugem em partes metálicas do motor | Semestral |
| 36 | Aplicação de óleo lubrificante aerosol nas partes giratórias do motor | Semestral |
| 37 | Lubrificação dos mancais e buchas | Semestral |
| 38 | Lubrificação dos rolamentos bem como suas esferas, rolos ou agulhas | Semestral |
| 39 | Rebobinamento do Motor | Semestral |
| 40 | Lavagem do motor com diluente recomendado | Semestral |
| 41 | Aplicação de resina sobre os isolamentos | Semestral |
| 42 | Pintura da carcaça, quando necessário | Semestral |
| 43 | Aplicação de resina na carcaça do motor, quando necessário | Semestral |
| 44 | Verificação da partida do motor após cada remontagem | Semestral |
| 45 | Verificação do estado das tampas | Semestral |
| 46 | Verificação do estado do ventilador (ventoinha) | Semestral |
| 47 | Verificação do estado do eixo e ponta de eixo: desgaste, excentricidades, folgas | Semestral |
| 48 | Verificação do estado dos acoplamentos | Semestral |
| 49 | Verificação do estado dos mancais e buchas | Semestral |
| 50 | Verificação do estado dos rolamentos | Semestral |
| 51 | Inserção de proteção no entreferro (entre rotor e estator) para evitar atrito entre partes metálicas | Semestral |
| 52 | Lubrificação do motor | Semestral |
| 53 | Metalização do eixo | Semestral |
| 54 | Lubrificação dos orings e v'rings | Semestral |
| 55 | Verificação do estado dos colos dos mancais | Semestral |
| 56 | Verificação do estado das escovas e porta escovas do motor | Semestral |
| 57 | Verificação do estado do sensor de temperatura | Semestral |
| 58 | Verificação do estado do centrífugo | Semestral |
| 59 | Verificação do estado do platinado | Semestral |
| 60 | Verificação do estado do dreno | Semestral |
| 61 | Testes operacionais de funcionamento com carga no local instalado após cada montagem | Semestral |
| 62 | Montagem/Desmontagem da instalação elétrica | Semestral |
| 63 | Ajuste geral e reaperto de bornes e contatos do painel elétrico e quadro de comando. Limpeza geral do quadro elétrico | Semestral |
| 64 | Instalação/desistalação de inversor de frequência | Semestral |
| 65 | Manutenção Preventiva de todos componentes do inversor de frequência | Semestral |
| 66 | Parametrização do inversor de frequência | Semestral |
| 67 | Verificação do funcionamento de relés e temporizadores | Semestral |
| 68 | Verificação do funcionamento de disjuntores, contatores e blocos de contato | Semestral |
| 69 | Manutenção Preventiva da chaves elétricas: monofásicas e trifásicas | Semestral |
| 70 | Verificação do funcionamento de relés de nível, de sobrecarga e de falta de fase. Reaparto dos terminais e itens de acionamento. | Semestral |
| 71 | Manutenção Preventiva em botoeiras ou interruptores | Semestral |
| 72 | Manutenção Preventiva no(s) trafo(s) do motor | Semestral |
| 73 | Verificação do aterramento dos motores e dos quadros elétricos | Semestral |
| 74 | Aperto de terminais de comando elétrico | Semestral |
| 75 | Ajuste geral e reaperto da barra de conectores, conectores elétricos e comutador do motor | Semestral |
| 76 | Substituição de terminais, placa de bornes, cabo elétrico, proteção do cabo e prensa cabos danificados | Semestral |
| 77 | Verificação das potências consumidas pelo motor | Semestral |
| 78 | Desmontagem e montagem de lâminas empenadas do núcleo magnético do estator, com posterior desempeno e envernização | Semestral |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE GERADORES** | | |
| **GERADORES E SEUS COMPONENTES** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| **MOTOR** | | |
| **LIMPEZA** | | |
| 01 | Verificar a existência de vazamento de óleo, líquido de arrefecimento ou combustível. | Mensal |
| 02 | Limpar os filtros de ar e suas carcaças. | Mensal |
| 03 | Realizar lubrificação e limpeza geral do motor com micro óleo. | Mensal |
| 04 | Verificar se há vazamentos ou entupimentos no sistema de escape e realizar drenagem do bujão de condensação. | Mensal |
| 05 | Limpar o filtro do suspiro do cárter. | Semestral |
| 06 | Trocar o(s) filtro(s) de combustível, drenar os sedimentos dos tanques, verificar se as mangueiras flexíveis apresentam cortes ou sinais de abrasão, verificar os cabos de conexão do alternador. | Semestral |
| 07 | Drenar os separadores de água e substituir filtro se necessário. | Semestral |
| 08 | Verificar filtro de suprimento do tanque. | Semestral |
| 09 | Remover qualquer acúmulo de graxa, óleo ou sujeira do grupo gerador. | Semestral |
| 10 | Realizar limpeza do sistema de arrefecimento com substituição do aditivo conforme manual do fabricante. | Semestral |
| 11 | Realizar limpeza interna e externa do tanque de óleo combustível com pintura do mesmo, se necessário. | Semestral |
| 12 | Verificar e limpar o respiro do “tanque diário” de combustível. | Semestral |
| 13 | Realizar limpeza do copo de sedimento | Semestral |
| 14 | Verificar e limpar conjunto de velas | Semestral |
| 15 | Verificar e limpar válvulas | Semestral |
| **MECÂNICA** | | |
| 01 | Testar e ajustar o sistema de pré-aquecimento. | Mensal |
| 02 | Verificar o torque dos parafusos do coletor de escape e do turbocompressor (manualmente). | Mensal |
| 03 | Substituir filtros de ar. | Semestral |
| 04 | Substituir o óleo do governador hidráulico/mecânico. | Semestral |
| 05 | Trocar o(s) filtro(s) de óleo do motor. | Semestral |
| 06 | Trocar o(s) filtro(s) do circuito do líquido de arrefecimento. | Semestral |
| 07 | Trocar o óleo lubrificante. | Semestral |
| 08 | Reapertar todos os parafusos e porcas dos agregados com torquímetro. | Semestral |
| 09 | Executar teste de vibração, verificando rolamentos e eventuais desbalanceamentos. | Semestral |
| 10 | Substituir o elemento do suspiro da boia do tanque. | Semestral |
| 11 | Regular folga das válvulas conforme a especificação do fabricante. | Semestral |
| **ELÉTRICA** | | |
| 01 | Verificar os controles elétricos e os alarmes de segurança. | Semestral |
| 02 | Realizar testes de isolamento elétrico. | Semestral |
| **INSPEÇÃO** | | |
| 01 | Verificar os níveis de óleo lubrificante e água, se necessário, completar ou substituir. | Mensal |
| 02 | Verificar se há obstruções ou entupimentos no radiador, bem como a vedação de sua tampa; verificar se há anteparos motorizados inoperantes e se está correta a concentração de aditivos no líquido de arrefecimento do motor. | Mensal |
| 03 | No radiador, verificar o estado da colmeia, do termostato, da tampa, do duto de ar e da capa em volta da hélice. | Mensal |
| 04 | Verificar se há obstruções ou entupimentos nos filtros de ar. | Mensal |
| 05 | Verificar se há furos, vazamentos ou conexões soltas no sistema de filtragem de ar. | Mensal |
| 06 | Verificar turbina: verificação de vazamento e medições de folga. | Mensal |
| 07 | Verificar tensão e estado das correias do ventilador. | Mensal |
| 08 | Verificar mangueiras deterioradas. | Mensal |
| 09 | Verificar mangotes e abraçadeiras de fixação. | Mensal |
| 10 | Verificar e lubrificar o sistema de aceleração e parada do motor. | Mensal |
| 11 | Verificar a operação dos aquecedores do líquido de arrefecimento do motor. | Mensal |
| 12 | Verificar bomba de água: funcionamento, reaperto e vazamento. | Mensal |
| 13 | Verificar o cubo da hélice, polia de acionamento e bomba de água. | Mensal |
| 14 | Verificar o nível de combustível, a operação da bomba de transferência de combustível e da bomba de combustível primária. | Mensal |
| 15 | Verificar se há obstruções ou entupimentos no sistema de ventilação, nas aberturas de entrada e saída do gerador. | Mensal |
| 16 | Verificar boia do óleo combustível. | Semestral |
| 17 | Verificar o funcionamento das “cintas” do aquecedor do gerador. | Semestral |
| 18 | Verificar os mancais e rolamentos do ventilador, das polias e da bomba de água. | Semestral |
| **ALTERNADOR** | | |
| **LIMPEZA** | | |
| 01 | Limpar internamente com ar comprimido. | Semestral |
| **ELÉTRICA** | | |
| 01 | Medir resistência de isolamento e verificar sua tensão de alimentação. | Mensal |
| 02 | Verificar o regulador de tensão. | Semestral |
| 03 | Verificar funcionamento da ponte de diodos (excitação “BRUSH-LESS”). | Semestral |
| **MECÂNICA** | | |
| 01 | Executar testes de vibração, verificando rolamentos e eventuais desbalanceamentos. | Mensal |
| 02 | Lubrificar mancais. | Semestral |
| 03 | Lubrificar rolamentos. | Semestral |
| **BATERIAS** | | |
| **LIMPEZA** | | |
| 01 | Proteger os terminais com vaselina em pasta. | Semestral |
| 02 | Limpar terminais e conexões, utilizando solução de bicarbonato de sódio a 10% (dez por cento). | Semestral |
| 03 | Limpar externamente os elementos utilizando detergente neutro. | Semestral |
| **ELÉTRICA** | | |
| 01 | Verificar e reapertar terminais e bornes de ligação. | Mensal |
| 02 | Verificar o funcionamento dos sensores. | Semestral |
| 03 | Verificar resistência de preaquecimento: funcionamento e ajuste do termostato. | Semestral |
| 04 | Adicionar água destilada para corrigir o nível do eletrólito. | Semestral |
| **INSPEÇÃO** | | |
| 01 | Verificar as conexões dos cabos e o nível do líquido da bateria e recarregar a bateria. | Mensal |
| 02 | Medir temperatura e tensão em todos os elementos. | Mensal |
| 03 | Verificar o sistema de carga. | Mensal |
| 04 | Verificar a corrente elétrica de partida do motor de arranque. | Mensal |
| 05 | Verificar escovas. | Semestral |
| 06 | Medir resistência ôhmica dos enrolamentos. | Semestral |
| 07 | Verificar necessidade de retificar os anéis coletores. | Semestral |
| 08 | Verificar fixação das baterias e conexões dos cabos. | Semestral |
| 09 | Medir densidade do eletrólito. | Semestral |
| 10 | Revisar carregador de bateria. | Semestral |
| 11 | Verificar funcionamento do flutuador de bateria. | Semestral |
| 12 | Verificar ajuste das correntes de carga das baterias. | Semestral |
| **QUADROS DE ALIMENTAÇÃO E COMANDO** | | |
| **ELÉTRICA** | | |
| 01 | Reapertar conexões. | Mensal |
| 02 | Verificar estado dos contatos principais e secundários | Mensal |
| 03 | Corrigir a atuação do painel (relés, temporizadores, sensores e instrumentos). | Mensal |
| 04 | Substituir fusíveis queimados. | Mensal |
| 05 | Verificar sistema de controle automático (USCA): ajuste, teste e medição. | Mensal |
| **INSPEÇÃO** | | |
| 01 | Verificar se os medidores, indicadores e luzes funcionam corretamente. | Mensal |
| 02 | Verificar a chave de partida em “automático”. | Mensal |
| 03 | Verificar a chave de transferência automática. | Mensal |
| 04 | Verificar sistema elétrico do motor de arranque. | Mensal |
| 05 | Verificar lâmpadas queimadas. | Mensal |
| 06 | Medir resistência de isolamento. | Semestral |
| 07 | Verificar as condições da fiação de distribuição de energia, das conexões, disjuntores e comutadores de transferência. | Semestral |
| 08 | Verificar o intertravamento das contatoras de comutação. | Semestral |
| 09 | Verificar estado de conservação de instrumentos, chaves comutadoras, botoeiras, relés, placas eletrônicas e dispositivos de atuação. | Semestral |
| 10 | Medir/Analisar grandezas elétricas com tensão, corrente e potência. | Semestral |
|  |  |  |
| **MANUTENÇÃO DE AREAS EXTERNAS** | | |
| **PATIOS E JARDINS** | | |
| Avaliar e corrigir quando necessário: | | |
| **Item** | **Especificação** | **Periodicidade** |
| 01 | Roçada | Mensal |
| 02 | Poda | Semestral |
| 03 | Capina | Semestral |