

ANEXO X DO TERMO DE REFERÊNCIA

SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO GRUPO GERADOR - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E ROTINAS OBRIGATÓRIAS

1 - DOS EQUIPAMENTOS

1.1 Descrição do Sistema

1.1.1 01 (uma) unidade de grupo gerador, com os seguintes componentes:

a) ESPECIFICAÇÃO DO GERADOR:

b) ESPECIFICAÇÃO DO MOTOR:

c) QUADROS DE COMANDO

d) TANQUE DE COMBUSTÍVEL

2 - DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 Manutenção preventiva e corretiva

2.1.1 Manutenção preventiva é o conjunto de ações desenvolvidas no Grupo Gerador por meio de inspeções sistemáticas, detecções e de medidas necessárias de modo a evitar falhas, com o objetivo de conservá-lo e mantê-lo em condições ideais de funcionamento.

2.1.2 A manutenção preventiva incluirá rotinas com periodicidade semanal, semestral e anual.

2.1.3 A CONTRATADA deverá elaborar um cronograma de manutenção preventiva, indicando dia e hora da realização dos serviços. Toda e qualquer mudança no cronograma deve ser comunicada à CONTRATANTE com no mínimo 24 horas de antecedência.

2.1.4 A manutenção preventiva deverá ser agendada com a CONTRATANTE e, deverá ser realizada, preferencialmente, de segunda-feira a sexta-feira das 8h às 12h. Eventualmente, caso a manutenção preventiva possa implicar risco de funcionamento anormal do sistema, a CONTRATADA deverá realizá-la nos finais de semana/feriados das 9h às 18h.

2.1.5 As manutenções corretivas têm por objetivo corrigir dano existente ou que venha a ocorrer identificado pela CONTRATANTE ou pela CONTRATADA.

2.1.6 A manutenção corretiva considera o restabelecimento dos componentes dos sistemas e instalações da edificação às condições ideais de funcionamento, eliminando defeitos mediante

a execução de regulagens, ajustes mecânicos e eletrônicos, impermeabilizações, substituição de peça(s) e/ou componente(s) mecânicos, elétricos, eletrônicos, o que deverá ser atestado por meio de laudo técnico específico, assinado pelo engenheiro responsável da CONTRATADA, o qual deverá conter a discriminação do defeito.

2.1.7 A manutenção corretiva incluirá serviços de atendimento a chamados decorrentes de falhas detectadas pela CONTRATANTE. A frequência estimada é de 2 (dois) eventos por ano.

2.1.8 A manutenção preventiva compreenderá, no mínimo, as seguintes rotinas de forma a atender todas as necessidades inerentes ao equipamento conforme constam no manual de operação e manutenção do Grupo Gerador. As atividades apresentadas abaixo devem ser executadas conforme detalhadas no manual referido.

ROTINA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO GRUPO GERADOR PERIODICIDADE SEMANAL
1 Testar o funcionamento do conjunto moto-gerador sem carga, pelo período de 3 minutos
2 Inspeccionar a partida/parada automática
3 Verificar o nível de eletrólito da bateria
4 Verificar o nível do líquido arrefecedor
5 Verificar as conexões elétricas
6 Inspeccionar o indicador de serviço do purificador de ar do motor
7 Verificar o nível de óleo do cárter de combustível
8 Drenar o separador de água do sistema de combustível
9 Drenar a água e os sedimentos do tanque de combustível
10 Inspeccionar o gerador
11 Verificar o condutor do gerador (cabo plano trançado)
12 Verificar o aquecedor de água da camisa
13 Verificar o fator potência
14 Verificar a voltagem e frequência
15 Inspeccionar ao redor da máquina

ROTINA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO GRUPO GERADOR PERIODICIDADE SEMESTRAL
16 Testar o funcionamento do conjunto moto-gerador com carga, pelo período de 30 minutos, fazendo as verificações necessárias SEMESTRAL
17 Obter amostra de líquido arrefecedor (nível 1)18 Verificar o condutor do gerador (cabo redondo)
19 Trocar o óleo do motor e filtro (anual ou a cada 200 horas de serviço – o que ocorrer primeiro)

ROTINA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA DO GRUPO GERADOR PERIODICIDADE ANUAL
20 Inspeccionar, ajustar e substituir as correias
21 Obter amostra de líquido arrefecedor (nível 2)
22 Testar o sistema de arrefecimento e acrescentar aditivo suplementar do líquido arrefecedor do sistema de arrefecimento (SCA)
23 Inspeccionar o amortecedor de vibrações do virabrequim
24 Limpar o motor
25 Inspeccionar, limpar e substituir o elemento do purificador de ar (elemento dual)
26 Limpar o respiro do cárter do motor
27 Inspeccionar o suporte do motor
28 Obter uma amostra do óleo do motor
29 Testar o desempenho do motor
30 Verificar os dispositivos de proteção do motor
31 Limpar e inspeccionar o sensor de rotação e regulação do motor
32 Verificar a folga das válvulas do motor
33 Inspeccionar os rotadores das válvulas do motor
34 Trocar o filtro primário e o elemento (separador de água) do sistema de combustível
35 Substituir o filtro secundário do sistema de combustível
36 Inspeccionar a vibração do grupo gerador
37 Inspeccionar, limpar e apertar o prisioneiro de fixação ao solo
38 Inspeccionar e substituir as mangueiras e braçadeiras
39 Limpar o radiador
40 Inspeccionar e testar o retificador rotativo
41 Inspeccionar o motor de partida
42 Inspeccionar a bomba d'água

ROTINA DE MANUTENÇÃO QUANDO SE TORNAR NECESSÁRIO
43 Reciclar a bateria
44 Substituir a bateria
45 Desconectar a bateria ou cabo da bateria
46 Rearmar o disjuntor
47 Adicionar o prolongador do líquido arrefecedor (ELC)
48 Escorvar o sistema de combustível
49 Secar o gerador
50 Verificar a carga do gerador

SERVIÇO DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA E CORRETIVA DO SISTEMA DE **NOBREAK** - ESPECIFICAÇÕES GERAIS E ROTINAS OBRIGATÓRIAS

1 – DOS EQUIPAMENTOS

1.1 Descrição do Sistema

1.1.1 01 (uma) unidade de *nobreak* trifásico modular *online*, contendo:

a) **NOBREAK**

- Marca: DELTA;
- Tipo:
- Tecnologia:
- Módulos de potência:
- Potência total instalada:
- Frequência de entrada:
- Frequência de saída:
- Tensão de entrada:
- Tensão de saída:
- *Bypass* automático e de manutenção.

b) BANCO DE BATERIAS

- Marca:
- Modelo:
- Dimensão por bateria:
- Peso por bateria: aprox.
- Tipo de bateria:
- Tensão por bateria:
- Quantidade de elementos:
- Autonomia:

2 - DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

2.1 Manutenção Preventiva

2.1.1 Os serviços de manutenção preventiva visam manter o equipamento dentro das condições normais de utilização e em perfeito estado de conservação e funcionamento, reduzindo as possibilidades de ocorrência de defeitos por desgaste ou envelhecimento dos componentes.

2.1.2 O objetivo da Manutenção Preventiva é que não ocorra uma parada inesperada do equipamento. Caracteriza-se pela medição e análise de variáveis do equipamento que possam resultar numa eventual falha, anteriormente à sua ocorrência e assim possibilitar a programação antecipada de Manutenções Corretivas Eventuais.

2.1.3 A Manutenção Preventiva será realizada conforme Rotina de Procedimentos detalhada pelo fabricante, estabelecendo os procedimentos e prazos para manutenção, podendo ser acrescidas outras ações e intervenções que se fizerem necessárias, a critério da CONTRATANTE, e de acordo com as características dos equipamentos, com o objetivo de garantir o perfeito e confiável funcionamento do Sistema.

2.1.4 Esta manutenção deverá ser agendada com a CONTRATANTE e, deverá ser realizada, preferencialmente, de segunda-feira a sexta-feira das 8h às 19h. Eventualmente, caso a manutenção preventiva possa implicar risco de funcionamento anormal do Sistema Ininterrupto.

2.1.5 A Manutenção Preventiva deverá ser executada quinzenalmente e semestralmente, conforme cronograma a ser definido em conjunto com o fiscal do contrato e equipe técnica da CONTRATADA. Com a manutenção preventiva quinzenal é possível prever antecipadamente eventuais manutenções corretivas e programar as intervenções necessárias a fim de evitar paradas do equipamento.

2.1.6 As ferramentas, instrumentos e equipamentos necessários, inclusive os instrumentos de medição, serão disponibilizados pela CONTRATADA.

2.1.7 O deslocamento dos funcionários para execução dos serviços será de responsabilidade da CONTRATADA, sem custos para a CONTRATANTE.

2.1.8 Procedimentos e rotinas mínimas da manutenção preventiva:

ESCOPO DE ROTINAS PARA ACOMPANHAMENTO PERIÓDICO QUINZENAL	
	Realizar a limpeza geral externa.
	Realizar inspeção visual à procura de anormalidades (vazamentos e estufamentos nas baterias, ruídos ou barulhos anormais, etc).
	Verificar se o ar-condicionado da sala está operante.
	Verificar na tela de supervisão se a temperatura ambiente encontra-se inferior a 25°C.
	Anotar os dados de tensão, corrente e frequência de entrada apresentados na tela de supervisão.
	Anotar os dados de tensão das baterias apresentadas na tela de supervisão.
	Anotar os dados de tensão, corrente e frequência de saída apresentados na tela de supervisão.
	Anotar as informações de carga apresentados na tela de supervisão.
	Checar o histórico de alarmes ou falhas indicadas na tela de supervisão.
	Apresentar relatório gerencial e anotação técnica.

ESCOPO DE ROTINAS PARA MANUTENÇÃO PREVENTIVA SEMESTRAL	
QUANTIDADE ANUAL	2 (dois) eventos por ano.
BATERIAS	Inspecionar as interligações e conexões e, se necessário, substituí-las.
	Efetuar leitura da tensão total dos bancos de baterias.
	Efetuar a leitura da tensão de cada elemento do banco de baterias.
	Verificar o estado geral das baterias efetuando a limpeza e a lubrificação dos bornes.
	Verificar a ocorrência de quebras, rachaduras, estufamentos e vazamentos nas baterias, substituindo, quando for o caso.
	Executar a limpeza geral do gabinete e/ou estante, retirando ferrugens, efetuando retoques de pintura e reparando a fixação das estantes.
	Efetuar o reaperto dos terminais das baterias.
	Medir corrente de descarga das baterias a plena carga.
	Medir tempo de descarga das baterias a plena carga.
NOBREAK	Levantamento de parâmetros, configuração e atualização do firmware, caso necessário.
	Efetuar vistoria nas interligações, conexões, barramentos etc.
	Efetuar o reaperto geral das conexões dos equipamentos.
	Efetuar a limpeza geral do equipamento.
	Verificar o estado dos ventiladores e demais peças mecânicas.
	Verificar a presença de ruídos e/ou vibrações.
	Verificar o estado de fusíveis e disjuntores.
	Verificar o estado geral das placas de circuitos eletrônicos, bem como de seus componentes, capacitores, filtros, SCRs, TCs e TPs.
	Realizar a limpeza das placas de circuitos eletrônicos.

	Medir o nível de tensão, corrente e frequência de entrada, sem carga e a plena carga.
	Medir o nível de tensão, corrente e frequência de saída, sem carga e a plena carga.
	Efetuar teste da chave de <i>bypass</i> automática (chave estática).
	Efetuar teste da chave de <i>bypass</i> manual. (<i>bypass</i> de serviço)
	Efetuar teste de transferência entre inversor e chave estática.
	Efetuar simulação de falta de energia, sem carga e a plena carga.
RELATÓRIO FINAL	Apresentar relatório gerencial e anotação técnica.

ESCOPO DE ROTINAS MÍNIMAS DE MANUTENÇÃO CORRETIVA	
FREQUÊNCIA ESTIMADA	2 (dois) eventos por ano.
SUBSTITUIÇÃO DE MÓDULOS DE POTÊNCIA	Será realizada a troca de módulo de potência.
	Serão executados os procedimentos da Manutenção Corretiva.
	Será verificado se o sistema está completamente operacional e
	sem alarmes.
SUBSTITUIÇÃO DE BATERIAS	Será realizada a troca de baterias.
	Serão executados os procedimentos da Manutenção Corretiva.
	Será verificado se o sistema está completamente operacional e
	sem alarmes.
SUBSTITUIÇÃO DA CHAVE ESTÁTICA	Será realizado a troca da Chave Estática e seus respectivos componentes, circuitos eletrônicos, SCR e fusíveis.
	Serão executados os procedimentos da Manutenção Corretiva.
	Será verificado se o sistema está completamente operacional e
	sem alarmes.
SUBSTITUIÇÃO DA FONTE DO NOBREAK	Será realizado a troca da fonte do <i>nobreak</i> .
	Serão executados os procedimentos de Manutenção Corretiva.
SUBSTITUIÇÃO DE PLACAS DE CIRCUITOS E COMPONENTES ELETRÔNICOS	Será verificado se o sistema está completamente operacional e
	sem alarmes.
	Será realizada a troca de placas de circuitos e/ou de outros componentes eletrônicos que necessitem a substituição.
RELATÓRIO FINAL	Relatório gerencial e anotação técnica.

SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA INSTALAÇÕES EM GERAL - ROTINAS DE MANUTENÇÃO				
SISTEMA DE CLIMATIZAÇÃO				
ITEM	SISTEMA	SUBSISTEMA	DESCRIÇÃO	PERIODICIDADE
1	Climatização	Aparelho de ar condicionado split	Desobstruir o dreno de água condensada	Trimestral
2	Climatização	Aparelho de ar condicionado split	Limpar exteriormente os gabinetes Trimestral	Trimestral
3	Climatização	Aparelho de ar condicionado split	Limpar por dentro (jato de ar comprimido) e por fora (pano úmido e depois pano seco) as	Semestral
4	Climatização	Aparelho de ar condicionado split	Limpeza dos filtros de ar	Trimestral
5	Climatização	Aparelho de ar condicionado split	Reapertar bornes das conexões da evaporadora e condensadora para garantir a firmeza das mesmas.	Semestral
6	Climatização	Aparelho de ar condicionado split	Verificação de ruídos anormais, elétricos e mecânicos.	Mensal
7	Climatização	Aparelho de ar condicionado split	Verificar e reparar isolamento térmico	Semestral
8	Climatização	Aparelho de ar condicionado split	Verificar nível de gás refrigerante, possíveis vazamentos e/ou superaquecimentos.	Semestral
9	Climatização	Aparelho de ar condicionado split	Limpar as serpentinas	Trimestral
10	Climatização	Aparelho de ar condicionado split	Limpar os ventiladores	Trimestral
11	Climatização	Aparelho de ar condicionado split	Medir a corrente solicitada pela condensadora com o compressor ligado e verificar se está dentro dos parâmetros normais.	Semestral
12	Climatização	Aparelho de ar condicionado split	Verificar o adequado funcionamento do controle remoto.	Trimestral
13	Climatização	Aparelho de ar condicionado split	Verificar o adequado funcionamento das bombas de água de condensação	Trimestral
14	Climatização	Geladeiras e frigobares	Descongelamento das unidades Trimestral	Mensal
15	Climatização	Bebedouros	Limpeza geral externa e interna	Mensal
SISTEMA ELÉTRICO				
ITEM	SISTEMA	SUBSISTEMA	DESCRIÇÃO	PERIODICIDADE
16	Elétrico	Condutores e conexões	Inspeção visual nos condutores da instalação, de forma a identificar a existência de condições indesejáveis, como emendas mal executadas, condutores desen- capados, fechamentos sem isolamento, entre outros.	Diário
17	Elétrico	Eletrodutos, Eletrocalhas, Canaletas e Caixas	Entrada em visitas no gesso e shaft para limpeza de eletrodutos aparentes, calhas, leitos suspensos ou embutidos no piso de elétrica e de dados com jato de ar comprimido.	Semestral
18	Elétrico	Eletrodutos, Eletrocalhas, Canaletas e Caixas	Verificar a presença de água ou umidade excessiva no interior de calhas e caixas de passagem, efetuando a secagem, se necessário.	Semestral
19	Elétrico	Eletrodutos, Eletrocalhas, Canaletas e Caixas	Inspeção visual de eletrodutos, calhas e caixas de passagem com focos de corrosão, umidade excessiva, danos no material ou mal fixação e posterior relato à Fiscalização.	Trimestral
20	Elétrico	Eletrodutos, Eletrocalhas, Canaletas e Caixas	Inspeccionar as tubulações aparentes (eletrodutos, eletrocalhas, canaletas etc) efetuando reaperto /reforço das conexões/junções (caixas, luvas, buchas etc), substituindo, quando necessário, as peças danificadas.	Semestral

21	Elétrico	Eletrodutos, Eletrocalhas, Canaletas e Caixas	Limpeza geral no shaft em todos os pavimentos. Retirada de entulho e restos de isolamento de cabos. Retirada de cabos fora de uso.	Mensal
22	Elétrico	Eletrodutos, Eletrocalhas, Canaletas e Caixas	Verificar a continuidade e o aterramento de eletrodutos/eletrocalhas metálicas, provendo, quando necessário, as ligações para sua equipotencialização com a terra.	Semestral
23	Elétrico	Quadros de Distribuição Principal e Secundários.	Realizar medição de tensão (fase-neutro e neutroterra) e corrente (fases e neutro) nos quadros de distribuição (geral e pavimentos).	Mensal
24	Elétrico	Quadros de Distribuição Principal e Secundários.	Verificar a firmeza da conexão entre cabo e disjuntor em todos os quadros e realizar o reaperto quando necessário.	Mensal
25	Elétrico	Quadros de Distribuição Principal e Secundários.	Aferição de temperatura de barramentos e de conexão entre cabos e disjuntores com termômetro infravermelho, registro e análise dos valores obtidos por meio da emissão de relatório técnico assinado por Engenheiro eletricista.	Trimestral
26	Elétrico	Quadros de Distribuição Principal e Secundários.	Conferir e completar, quando for o caso, a identificação dos circuitos com anilhas ou etiquetas rotuladoras autoadesivas.	Eventual
27	Elétrico	Quadros de Distribuição Principal e Secundários.	Averiguar o estado geral dos barramentos e isoladores, executando os reapertos, limpeza, retoques de pintura, tratamentos anticorrosivos e/ou substituições.	Anual
28	Elétrico	Quadros de Distribuição Principal e Secundários.	Efetuar a limpeza geral interna e externa, procedendo à eliminação de focos de corrosão com tratamento e pintura e desobstruindo as aberturas de ventilação.	Semestral
29	Elétrico	Iluminação interna	Verificar o funcionamento dos sensores de proximidade e fotocélulas, realizando ajustes e relatando necessidade de substituição, caso necessário.	Semanal
30	Elétrico	Iluminação interna	Verificar o funcionamento dos blocos de iluminação de emergência, relatando a necessidade de substituição à Fiscalização, caso necessário.	Mensal
31	Elétrico	Iluminação interna	Verificar a existência de lâmpadas e reatores queimados ou avariados, corrigindo o problema ou relatando a necessidade de substituição, quando for o caso.	Diário
32	Elétrico	Iluminação interna	Verificar a fixação de todo o conjunto da luminária, efetuando os reforços e reapertos necessários à fixação firme e alinhada da luminária ao gesso/laje.	Trimestral
33	Elétrico	Iluminação interna	Verificar o aterramento da carcaça das luminárias e demais componentes, quando for o caso, efetuando a correção se necessário.	Semestral
34	Elétrico	Iluminação interna	Efetuar limpeza geral do corpo da luminária (refletor, difusor, aletas, compartimentos etc) e dos seus componentes (soquetes, bases e terminais) com uso de sabão neutro e solução apropriada para contatos elétricos (spray).	Semestral
35	Elétrico	Iluminação Externa	Inspecionar iluminação externa quanto à existência de lâmpadas ou reatores danificados, relatando a necessidade de substituição se necessária.	Diário
36	Elétrico	Iluminação Externa	Verificar o estado das lâmpadas de sinalização de obstáculo (cobertura), bem assim as fixações dos sinalizadores, procedendo as devidas correções, se necessários.	Semestral
37	Elétrico	Iluminação Externa	Efetuar limpeza completa de todos os refletores externos, incluindo as caixas de passagem.	Trimestral
38	Elétrico	Iluminação Externa	Verificar a existência de corrosão nas luminárias, procedendo as devidas correções, se necessárias.	Trimestral
39	Elétrico	Iluminação Externa	Verificar os soquetes das lâmpadas quanto à oxidação.	Trimestral

40	Elétrico	Iluminação Externa	Ajuste de horário e regulação de sensibilidade de timers e relés fotoelétricos do sistema de	Trimestral
41	Elétrico	Iluminação Externa	Verificação dos postes externos quanto à firmeza na fixação ao solo, integridade da estrutura, vedação de aberturas e aterramento.	Trimestral
42	Elétrico	Quadro de Distribuição Principal	Efetuar limpeza geral com sopro de ar comprimido.	Semestral
43	Elétrico	Quadro de Distribuição Principal	Efetuar limpeza geral das canaletas de passagem do cabeamento.	Anual
44	Elétrico	Quadro de Distribuição Principal	Efetuar limpeza interna e externa do quadro, com desligamento de energia.	Anual
45	Elétrico	Quadro de Distribuição Principal	Instalar equipamento analisador de qualidade de energia por pelo menos 48h, em dia útil, no Quadro de Distribuição Principal, com posterior emissão de relatório técnico assinado por Engenheiro Eletricista, incluindo análise da tensão em regime permanente, fator de potência, distorções harmônicas, desequilíbrio de tensão, flutuação de tensão, variação de frequência, variação de tensão de curta	Anual
46	Elétrico	SPDA	Combater a corrosão com aplicação de produto químico adequado	Anual
47	Elétrico	SPDA	Medição da resistência de aterramento por meio de terrômetro, registro e análise dos valores obtidos por meio da emissão de relatório técnico assinado por Engenheiro eletricista.	Anual
48	Elétrico	SPDA	Revisar as malhas de aterramento das coberturas e das caixas de medição no subsolo.	Anual
49	Elétrico	SPDA	Verificar e corrigir, caso necessário, estado dos captos; isolamento entre os captos e hastes; isolamento das cordoalhas de descida para a terra; isoladores quanto a falhas, trincas etc.; tubulações de descida; conexões de aterramentos e grampos tensores; malhas de terra e oxidação das partes metálicas, estruturas e ligações.	Semestral
50	Elétrico	SPDA	Ateste de continuidade elétrica entre o sistema de captação, descida e aterramento, registro e emissão de relatório técnico assinado por Engenheiro eletricista.	Anual
51	Elétrico	Tomadas, Plugues e Ligações	Abrir as caixas dos rodapés e o espelho nas paredes e verificar os condutores fase, neutro e terra quanto à oxidação, mau contato ou sujeira nos terminais e outras irregularidades.	Anual
52	Elétrico	Tomadas, Plugues e Ligações	Executar a limpeza interna de todas as caixas de tomadas, nas paredes e nos rodapés, verificando a presença de umidade, corpos estranhos e realizar as correções necessárias.	Anual
53	Elétrico	Tomadas, Plugues e Ligações	Verificar o estado de conservação dos espelhos, tampas e caixas dos rodapés e das paredes, procedendo a sua fixação ou relatando a necessidade de substituição, se necessário.	Anual
EQUIPAMENTOS ELETROMECÂNICOS				
ITEM	SISTEMA	SUBSISTEMA	DESCRIÇÃO	PERIODICIDADE
54	Equip. eletromecânicos	Motobombas de reservatórios e Incêndio	Inspeção do funcionamento das bombas principal e reserva, quando em operação, atentando para qualquer anormalidade (ruído, temperatura, odor, etc) durante o funcionamento.	Semanal

55	Equip. eletromecânicos	Motobombas de reservatórios e Incêndio	Testar a funcionalidade da reversão do quadro de bombas, alternando o funcionamento de uma para a outra quando em funcionamento, para verificar se o circuito de comando está operando	Semanal
56	Equip. eletromecânicos	Motobombas de reservatórios e Incêndio	Limpar as bombas com jato de ar comprimido.	Trimestral
57	Equip. eletromecânicos	Motobombas de reservatórios e Incêndio	Analisar tubulação da coluna de entrada quanto à vazamentos principalmente na saída do reservatório inferior e na chegada o reservatório superior.	Quinzenal
58	Equip. eletromecânicos	Motobombas de reservatórios e Incêndio	Medir e registrar tensão e corrente elétrica solicitada pelo motor quando em operação.	Mensal
59	Equip. eletromecânicos	Motobombas de reservatórios e Incêndio	Verificar as bases de sustentação do conjunto, procedendo aos reapertos, reforços na fixação e eliminação de trepidações/vibrações indevidas.	Mensal
60	Equip. eletromecânicos	Motobombas de reservatórios e Incêndio	Verificar e limpar dreno.	Mensal
61	Equip. eletromecânicos	Motobombas de reservatórios e Incêndio	Verificar o aquecimento do motor das bombas.	Mensal
62	Equip. eletromecânicos	Motobombas de reservatórios e Incêndio	Manobrar cada registro hidráulico do princípio ao fim do curso, voltando à posição original	Trimestral
63	Equip. eletromecânicos	Motobombas de reservatórios e Incêndio	Verificar o estado geral do conjunto, procedendo à limpeza externa, lubrificação de eixo, eliminação de focos de corrosão na carcaça e acessórios e pintando as partes afetadas.	Mensal
64	Equip. eletromecânicos	Motobombas de reservatórios e Incêndio	Verificar e corrigir ruídos e vibrações anormais	Trimestral
65	Equip. eletromecânicos	Motobombas de reservatórios e Incêndio	Verificar válvula de retenção	Mensal
66	Equip. eletromecânicos	Motobombas de reservatórios e Incêndio	Limpar os reservatórios de água servida e esgoto.	Semestral
SISTEMA HIDROSANITÁRIO				
ITEM	SISTEMA	SUBSISTEMA	DESCRIÇÃO	PERIODICIDADE
67	Hidros- sanitário	Água pluvial	Limpar as canaletas de captação de águas pluviais do estacionamento.	Semanal
68	Hidros- sanitário	Água pluvial	Verificar obstrução e, se necessário, providenciar limpeza de ralos hemisféricos, grelhas, canaletas, caixas de passagem e tubulações.	Semanal
69	Hidros- sanitário	Água pluvial	Limpar as calhas, condutores e ralos simples e hemisféricos de captação pluvial do terraço.	Quinzenal
70	Hidros- sanitário	Água potável	Realizar leitura diária do hidrômetro com análise comparativa do consumo diário, mensal, trimestral e semestral, verificando as condições gerais do local e da tubulação e informando caso haja grandes alterações no consumo.	Diário
71	Hidros- sanitário	Água potável	Inspecionar o cavalete central, verificando vazamentos, condições da caixa, focos de corrosão na tampa, efetuando a limpeza interna e externa e retoques de pintura caso necessário.	Semanal
72	Hidros- sanitário	Água potável	Verificar os registros gerais e barrilete examinando as condições de manuseio, abrindo e fechando os mesmos.	Mensal
73	Hidros- sanitário	Água potável e esgoto	Inspecionar o funcionamento das válvulas de retenção.	Trimestral
74	Hidros- sanitário	Água potável, incêndio, esgoto e águas pluviais	Executar a limpeza, retocar a pintura e verificar a fixação (tirantes) das tubulações e conexões aparentes inibindo processos de deterioração e corrosão. Bem como realizar, se necessário, substituição de tubulações, conexões, mangueiras, abraçadeiras, suportes e outros.	Semestral
75	Hidros- sanitário	Banheiros e Copas	Verificar as saídas dos tubos de ventilação,	Semanal

			estanqueidade e vedação.	
76	Hidros- sanitário	Banheiros e Copas	Verificar a fixação, existência de trincas, obstruções e o estado de conservação, consertando, substituindo e rejuntando quando necessário, pias, lavatórios, vasos sanitários e tampas. Verificar o funcionamento, vedação e estado de conservação de válvulas de descarga, torneiras, registros, sifões, engates flexíveis, tubulações, chuveiros, ralos e outros congêneres.	Trimestral
77	Hidros- sanitário	Banheiros e Copas	Verificar escoamento nos coletores e subcoletores que interligam caixas de passagem e de visita, executando a remoção preventiva de resíduos de maneira a se evitar redução de vazão e possíveis entupimentos.	Trimestral
78	Hidros- sanitário	Esgotos/caixas	Verificar a ocorrência de vazamentos, entupimentos e outros defeitos nas tubulações e conexões aparentes, corrigindo-os.	Mensal
79	Hidros- sanitário	Esgotos/caixas	Limpar as caixas sifonadas, sifões das pias e lavatórios, ralos, caixas de gordura, caixas de inspeção, grelhas e ralos da casa de bombas de água potável e incêndio.	Mensal
80	Hidros- sanitário	Reservatórios	Verificar o nível dos reservatórios de água potável inferior e superior, relatando quaisquer	Diário
81	Hidros- sanitário	Reservatórios	Realizar a limpeza e a desinfecção dos reservatórios de água inferior e superior, sem prejuízo do abastecimento, de acordo com as seguintes recomendações: Esvaziamento total do reservatório, lavagem do interior com água limpa, desinfecção utilizando solução de água sanitária (1 litro de água sanitária diluído em 5 litros de água, para cada mil litros de capacidade do reservatório), espalhados pelo interior do reservatório com pano ou brocha, deixar agir por meia hora e repetição da lavagem do interior com água limpa, e retirada de toda a água utilizada na limpeza.	Anual (durante recesso)
82	Hidros- sanitário	Reservatórios e poços	Verificar o estado de conservação das tampas, escadas, e demais partes metálicas dos reservatórios inferiores e superiores, inibindo focos de corrosão e retocando a pintura caso necessário.	Mensal

SISTEMA DE INFRAESTRUTURA CIVIL				
ITEM	SISTEMA	SUBSISTEMA	DESCRIÇÃO	PERIODICIDADE
83	Infraestrutur Civil	Portas, portões de acesso comum, externos/internos	Verificação de puxadores danificados ou mal fixados e posterior correção ou substituição.	Mensal
84	Infraestrutur Civil	Portas, portões de acesso comum, externos/internos	Verificar e corrigir o alinhamento e o fechamento de portas e portões.	Trimestral
85	Infraestrutur Civil	Portas, portões de acesso comum, externos/internos	Verificação da fixação de elementos de sinalização (placas, faixas adesivas, pinturas, etc.) e posterior correção se for o caso.	Mensal
86	Infraestrutur Civil	Portas, portões de acesso comum, externos/internos	Verificar e corrigir o estado das guias de condução e de fechamento, e desempená-las	Mensal
87	Infraestrutur Civil	Portas, portões de acesso comum, externos/internos	Verificar e corrigir o estado de roldanas e rolamentos e lubrificá-los.	Mensal
88	Infraestrutur Civil	Portas, portões de acesso comum, externos/internos	Verificar e corrigir o estado de batedores de portas	Mensal
89	Infraestrutur Civil	Portas, portões de acesso comum, externos/internos	Verificar e corrigir o estado geral dos pinos de deslizamento	Mensal
90	Infraestrutur Civil	Portas, portões de acesso comum, externos/internos	Verificar e corrigir o funcionamento de molas de piso, molas aéreas e pivôs, e efetuar a devida regulagem	Mensal
91	Infraestrutur Civil	Portas, portões de acesso comum, externos/internos	Verificar o estado das fechaduras e dos fechos, tomando as providências necessárias para corrigilos.	Mensal
92	Infraestrutur Civil	Portas, portões de	Verificar e corrigir o estado das telas/grades e sua fixação e soldagem	Trimestral

93	Infraestrutura Civil	Portas, portões de acesso comum, externos/internos	Verificar e corrigir o estado dos porta-cadeados	Trimestral
94	Infraestrutura Civil	Portas, portões de acesso comum, externos/internos	Verificar e corrigir o estado geral da pintura	Semestral
95	Infraestrutura Civil	Sistema de Cobertura – Período Chuvas	Executar a limpeza periódica nos sulcos de telhas, calhas, rufos e acessórios	Bimestral
96	Infraestrutura Civil	Sistema de Cobertura – Período Chuvas	Verificar o estado do sistema de coberturas quanto à ocorrência de fendilhamentos, deslocamentos, desalinhamentos, quebras e deterioração da estrutura portante, telhas, calhas, rufos, vedações, conectores, parafusos e acessórios, bem como a ocorrência de empoçamento de água anormal, relatando à Fiscalização e tomando as medidas	Bimestral
97	Infraestrutura Civil	Sistema de Cobertura – Período Chuvas	Executar a limpeza periódica nos sulcos de telhas, calhas, rufos e acessórios.	Trimestral
98	Infraestrutura Civil	Sistema de Cobertura – Período Seca	Verificar o estado do sistema de coberturas quanto à ocorrência de fendilhamentos, deslocamentos, desalinhamentos, quebras e deterioração da estrutura portante, telhas, calhas, rufos, vedações, conectores, parafusos e acessórios, bem como a ocorrência de empoçamento de água anormal, registrando as ocorrências e tomando as medidas	Trimestral
99	Infraestrutura Civil	Sistema de impermeabilização – Período Chuvas	Verificar a ocorrência de infiltrações, sinais de corrosão e deterioração do concreto nos elementos estruturais, relatando à Fiscalização e tomando as medidas necessárias.	Mensal
100	Infraestrutura Civil	Sistema de impermeabilização – Período Chuvas	Verificar o estado dos sistemas de impermeabilização incluindo a proteção mecânica, quando aplicável, relatando à Fiscalização e tomando as medidas necessárias.	Mensal
101	Infraestrutura Civil	Sistema de impermeabilização – Período Seca	Verificar a ocorrência de infiltrações, sinais de corrosão e deterioração do concreto nos elementos estruturais, registrando as ocorrências e tomando as medidas necessárias.	Bimestral
102	Infraestrutura Civil	Sistema de impermeabilização – Período Seca	Verificar o estado dos sistemas de impermeabilização incluindo a proteção mecânica, quando aplicável, registrando as ocorrências e tomando as medidas necessárias.	Bimestral
103	Infraestrutura Civil	Sistema de Revestimento	Inspecionar o estado do piso elevado, verificando também a sua estabilidade e o seu nivelamento, realizando substituições e/ou ajustes necessários para recompor as condições ideais do piso	Semanal
104	Infraestrutura Civil	Sistema de Revestimento	Inspecionar os elementos de fachada, quanto à infiltrações de água e problemas em rejuntas e proteções nas juntas, presenças de manchas de umidades e eflorescências, registrando a situação e tomando as medidas necessárias caso seja identificado qualquer irregularidade.	Quinzenal
105	Infraestrutura Civil	Sistema de Revestimento	Inspecionar os elementos de fachada quanto a formação de fissuras e falta de juntas de trabalho, registrando a situação e tomando as medidas necessárias caso seja identificado qualquer irregularidade.	Trimestral
106	Infraestrutura Civil	Sistema de Revestimento	Inspecionar as condições dos revestimentos compostos por argamassa, gesso, resinas, cerâmicas, madeira, metal, plástico, pedra, etc, registrando a situação e tomando as medidas necessárias caso seja identificado qualquer irregularidade.	Mensal
107	Infraestrutura Civil	Sistema de Revestimento	Inspecionar o estado do forro em gesso cartonado, efetuando as substituições e ajustes/nivelamentos quando necessário.	Mensal

108	Infraestrutur Civil	Sistema de Revestimento	Verificar situao de rejuntas, deslocamentos, descolamentos, problemas com infiltraes, manchas de eflorescências etc, registrando a situao e tomando as medidas necessárias caso seja identificado qualquer irregularidade.	Mensal
109	Infraestrutur Civil	Sistema de Vedao	Verificar o estado de conservao de paredes quanto ao surgimento de fissuras e destacamentos entre a alvenaria e a prpria estrutura, registrando as ocorrências e tomando as medidas necessárias.	Mensal
110	Infraestrutur Civil	Sistema de Vedao	Verificar o estado de conservao do revestimento e proteo de elementos estruturais, registrando a situao e tomando as medidas necessárias caso seja identificado qualquer irregularidade.	Mensal
111	Infraestrutur Civil	Sistema Estrutural	Monitorar a solidez e a estabilidade da estrutura, fundaes e as condies dos elementos portantes quanto ao aparecimento de fissuras, trincas e rachaduras, registrando as ocorrências e tomando as medidas necessárias.	Mensal
112	Infraestrutur Civil	Sistema Estrutural	Verificar o estado de conservao de juntas de dilatao, registrando a situao e tomando as medidas necessárias caso seja identificado qualquer irregularidade.	Mensal
113	Infraestrutur Civil	Sistemas de Esquadrias	Verificar a ocorrência de vidros soltos ou trincados/quebrados, registrando as ocorrências e tomando as medidas necessárias	Quinzenal
114	Infraestrutur Civil	Sistemas de Esquadrias	Realizar a adequada limpeza e lubrificao das partes mecânicas móveis (mecanismos) das esquadrias de aluminio, Max-ar e de correr.	Mensal
115	Infraestrutur Civil	Sistemas de Esquadrias - Perodo Chuvoso	Verificar problemas relacionados  estanqueidade de água de chuva decorrentes de uso e de componentes mecânicos ou de vedao defeituosos, registrando as ocorrências e tomando	Semanal
116	Infraestrutur Civil	Sistemas de Esquadrias - Perodo Seca	Verificar problemas relacionados  estanqueidade de água de chuva decorrentes de uso e de componentes mecânicos ou de vedao defeituosos, registrando as ocorrências e tomando	Mensal
117	Infraestrutur Civil	Sistemas de pintura	Inspecionar as condies gerais dos componentes pintados quanto  necessidade nova pintura, registrando as ocorrências.	Mensal
118	Infraestrutur Civil	Sistemas de pintura	Verificar e corrigir ocorrências de eflorescências, saponificao, calcinao, desagregamento, descascamento, fissuras, manchas, bolhas e enrugamentos nos elementos com acabamento em pintura, registrando as ocorrências e acionando os demais profissionais no caso de necessidade.	Mensal