



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

APÊNDICE III

ROTINAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTÍNUOS DE MANUTENÇÃO – CAMPINAS/SP

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 21000.068258/2024-69

PREGÃO ELETRÔNICO Nº 90002/2025

Sumário

ORDENS DE SERVIÇO DE MANUTENÇÕES CORRETIVAS E OUTROS SERVIÇOS NÃO PROGRAMADOS EM CRONOGRAMA	2
1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS.....	2
2. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS.....	6
3. AR-CONDICIONADO INDIVIDUAL - APARELHOS DE JANELA (ACJ) E SPLITS COM CAPACIDADE ATÉ 60.000 BTU/H (5 TR).....	9
4. AR-CONDICIONADO CENTRAL.....	9
5. GRUPO GERADOR.....	15
6. REDE DE LÓGICA.....	16
7. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS.....	17
8. EQUIPAMENTOS NOBREAK (capacidade superior a 10 KVA).....	17
9. EQUIPAMENTOS NOBREAK (capacidade inferior a 10 KVA)	19
10. COMPRESSORES	19
11. GERADORES DE VAPOR ELÉTRICOS	20
12. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO	21
13. INSTALAÇÕES CIVIS	22
14. EQUIPAMENTOS DE USO LABORATORIAL E DOMÉSTICO	23
15. LINHAS DE GÁS.....	25
16. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO TÉRMICO DE EFLUENTES (NB2 e NBA3).....	25



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

17. AUTOCLAVES	25
19. ANÁLISE DE PROJETOS E SERVIÇOS (EVENTUAL)	28
20. MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E PREDITIVAS	29
21. SERVIÇOS SOB DEMANDA/SUBCONTRATAÇÃO	29

ORDENS DE SERVIÇO DE MANUTENÇÕES CORRETIVAS E OUTROS SERVIÇOS NÃO PROGRAMADOS EM CRONOGRAMA

A CONTRATADA Recebe as ordens de serviços (OS) e avalia se é um caso emergencial ou não e se a atividade faz parte do seu escopo. Caso necessário realizar uma visita ao local da instalação ou manutenção, avaliar a necessidade de materiais e peças e verificar se os materiais e peças estão disponíveis no estoque do LFDA-SP. Caso as peças e/ou materiais não estejam disponíveis solicitar a aquisição seguindo os procedimentos para este tipo de aquisição como pesquisa na planilha SINAPI ou pesquisa de mercado para solicitar a aprovação da CONTRATANTE.

MANUTENÇÕES PREVENTIVAS PROGRAMADAS EM CRONOGRAMA ANUAL

1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.1. SEMANAL

- Verificar as condições gerais de segurança e funcionamento da subestação, quadro geral de baixa tensão e centros de distribuição.

1.2. MENSAL

1.2.1. Rede em Média Tensão

- Inspeccionar a rede de alimentação e efetuar podas de galhos, caso necessário.
- Inspeccionar os dispositivos de proteção e de corta circuitos.

1.2.2. Quadro Geral Baixa Tensão (QGBT) e Centros de Distribuição (CD)

- Efetuar a leitura dos instrumentos de medição e verificar as possíveis sobrecargas ou desbalanceamentos de corrente elétrica por fase (RST).
- Verificar funcionamento e corrigir eventuais falhas ou aquecimento dos disjuntores termomagnéticos ou chaves magnéticas.
- Verificar a existência de ruídos elétricos ou mecânicos anormais.
- Avaliar a corrente analógica nos amperímetros dos QGBT's das subestações.
- Verificar a concordância com as condições limites de corrente máxima permitida para a proteção dos cabos.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Verificar e corrigir o aquecimento nos cabos de alimentação.
- Limpar externamente os quadros.
- Inspeccionar os isoladores e conexões.
- Verificar as conexões elétricas do aterramento.
- Substituir elementos defeituosos por outros de características técnicas idênticas ou equivalentes.

1.2.3. Isoladores e para-raios:

- Verificar o estado de conservação das hastes e isoladores.
- Verificar as conexões elétricas do cabo de terra, tubo de proteção e eletrodo.

1.2.4. Motores elétricos

- Medir as correntes de operação e de partida e comparar com a corrente nominal.
- Efetuar limpeza geral no motor.
- Inspeccionar o aperto dos parafusos/porcas de fixação.
- Verificar a ocorrência de vibrações e ruídos excessivos.
- Verificar o ajuste do dispositivo de proteção contra sobrecarga, assegurando que esteja em conformidade com a corrente nominal do motor.
- Verificar acoplamentos e mancais.

1.2.5. Iluminação e tomadas

- Efetuar quando necessário a substituição de plugs, tomadas, lâmpadas, fotocélulas e reatores que apresentarem defeitos.
- Realizar, quando necessário, a limpeza geral dos componentes da iluminação interna e externa.
- Verificar o funcionamento das luminárias de iluminação de emergência.

1.3. TRIMESTRAL

1.3.1. Cabine primária de medição e distribuição

- Inspeção visual
- Verificar a condição da laje – fissura e infiltrações (caso necessário planejar com segurança operacional o reparo e pintura).
- Verificar os isoladores em geral
- Verificar a existência de ruídos elétricos ou mecânico anormais.
- Realizar a limpeza parcial da cabine primária (somente nas áreas onde não é necessário desligar a energia, com toda a segurança).

1.4. ANUAL

1.4.1. Quadro Geral de Baixa Tensão - QGBT

- Reapertar os parafusos de contato dos disjuntores, barramentos, seccionadores, contadores etc.
- Verificar os dispositivos de comando e sinalização dos disjuntores.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Realizar a inspeção visual do isolamento dos condutores.
- Medir e registrar a resistência de isolamento dos cabos dos alimentadores.
- Verificar a resistência do aterramento, com base nos limites normativos.
- Lubrificar as dobradiças das portas.
- Eliminar pontos de ferrugem e corrosão.

1.4.2. Subestação transformadora

a) Transformadores

- Executar limpeza e o reaperto dos terminais de MT (Média tensão) e BT (Baixa tensão)
- Verificar o nível do óleo isolante.
- Detectar a existência de eventuais vazamentos.
- Inspeccionar as partes metálicas.
- Apoio técnico na coleta do óleo isolante e envio para laboratório contratado e especializado para realizar análise físico-química quanto à “Rigidez Dielétrica”; “Tensão interfacial”; “Fator de Potência”; “Índice de Cor”; “Teor de Água”; “Análise Cromatográfica de Gases Dissolvidos; “Índice de Viscosidade” com apresentação de laudo com conclusões e recomendações técnicas.
- Efetuar análise de gás cromatografia do óleo isolante, e apresentar Laudo com conclusão e recomendação técnica.

b) Seccionadores

- Efetuar limpeza e lubrificação dos contatos.
- Reapertar parafusos e terminais.
- Efetuar teste de isolamento.
- Medir e registrar a resistência dos contatos.

c) Redes de aterramento e para-raios

- Verificar a malha de aterramento, incluindo suas condições de uso, conexões, e a integridade malha de cobre nu.
- Verificar a resistência ôhmica, assegurando que esteja dentro dos valores limites estabelecidos para os sistemas de telefonia, lógica/elétrica estabilizada, para-raios e para o sistema geral dos edifícios.
- Manter os valores de resistência de aterramento conforme padrões normativos, realizando correção química do solo quando necessário de forma a proteger os sistemas de telefonia, lógica/elétrica estabilizada, para-raios e sistema geral dos edifícios.
- Reapertar os bornes de conexão entre as hastes de aterramento e os cabos.
- Remover a corrosão de partes metálicas para garantir a continuidade elétrica adequada.

d) Banco de capacitores

- Medir e anotar os valores de correntes e tensões.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Verificar fixação na base e as ligações do cabo terra.
- Inspecionar se não há vazamentos.
- Verificar condições das buchas e caixas metálicas.
- Eliminar oxidação nos painéis e capacitores.
- Inspecionar o estado da chave de acionamento/proteção.
- Limpar todo o conjunto.
- Reapertar as conexões.

1.4.3. Inspeção termográfica

- Efetuar a inspeção termográfica, com registro impresso das imagens térmicas dos componentes, terminais de fixação, bases fusíveis, da subestação, QGBT, quadro de transferência do grupo gerador.
- A Inspeção Termográfica será realizada através de termovisor que possibilite o registro das imagens térmicas geradas, de forma fotográfica ou digitalizada (termogramas).
- O relatório da Inspeção Termográfica deverá ser completo, contendo as imagens e respectivas temperaturas, dos pontos da instalação considerados críticos e/ou suspeitos, além de indicar as providências a serem tomadas.
- Caberá à CONTRATADA a correção e acompanhamento das irregularidades apontadas no relatório de Inspeção Termográfica.

1.4.4. SPDA (Sistema de proteção contra descarga elétrica)

- Verificar o estado de conservação das hastes, isoladores, cabos e captadores.
- Verificar a continuidade do cabo de terra, tubo de proteção e eletrodos.
- Conferir reaperto geral das conexões elétricas e presilhas.
- Proceder limpeza do sistema, caso haja necessidade.
- Verificar funcionamento dos DPD (Dispositivo de Proteção de Surto).

1.4.5 CABINE PRIMÁRIA

- Verificar o estado geral de funcionamento do disjuntor de média tensão, realizar reaperto, verificar óleo isolante e funcionamento do sistema.
- Verificar o estado e o funcionamento das chaves-faca.
- Realizar a limpeza externa do transformador, reaperto geral das conexões, verificação do nível do óleo isolante.
- Limpeza do armário de energia, interno e externo, limpeza das canaletas de passagem dos cabos, fazer o reaperto das conexões elétricas, verificar o estado dos barramentos, checar o aterramento do armário, verificar o estado dos disjuntores e chaves.

1.4.6. Motores elétricos

- Verificar o estado dos mancais, enrolamentos e comutadores.
- Verificar necessidade de substituir rolamentos.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

1.4.7. Contatores

- Efetuar limpeza dos contatos, quando necessário.
- Reapertar os terminais.
- Lubrificar as partes móveis.
- Efetuar limpeza da câmara de extinção, quando necessário.

2. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

2.1. DIÁRIA

- Registrar o consumo de água potável (M³), coletando diariamente a leitura do hidrômetro principal (localizado atrás da guarita) e lançar em uma tabela / gráfico de controle diário.
- No caso de extrapolar a meta pré-estabelecida avaliar imediatamente as causas do vazamento ou consumo irregular e elaborar um plano de ação para correção da anomalia.

2.2. SEMANAL

- Realizar inspeção visual de registros, torneiras, metais sanitários e acessórios.
- Realizar inspeção visual de válvulas e caixas de descarga, regulando o fluxo d'água.
- Realizar inspeção visual do sistema de tubulações, ralos, caixas de gordura, caixas de inspeção e drenos, incluindo limpeza e desobstrução.
- Realizar inspeção visual, fixação e ajustes dos lavatórios, pias e aparelhos sanitários.

2.3. MENSAL

2.3.1. Reservatórios

- Inspecionar o medidor de nível, chave tipo boia elétrica, extravasor (dreno) e sistema automático de funcionamento das motobombas.

2.3.2. Motobombas hidráulicas

- Inspecionar gaxetas, manômetros, válvulas de retenção e a ventilação do ambiente.
- Lubrificar rolamentos, mancais e outros componentes.
- Verificar o funcionamento do comando automático.
- Realizar testes no sistema de alarme sonoro do reservatório subterrâneo e reservatório elevado.

2.3.3. Válvulas e caixas de descarga

- Inspecionar possíveis vazamentos.
- Realizar regulagens e reparos nos componentes.
- Efetuar teste de vazamento nas válvulas e caixas de descarga.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

2.3.4. Registros, torneiras e metais sanitários

- Verificar o funcionamento.
- Efetuar reparos em vazamentos, incluindo a troca de guarnições, aperto de gaxetas e substituição completa do material, se necessário.

2.3.5 Chuveiros de emergência e lava-olhos

- Verificar o funcionamento e registrar os testes realizados, conforme estabelecido em procedimento interno do LFDA-SP (POP SGBIO/017) e normas vigentes.
- Realizar e controlar a troca da substância bactericida nos lava-olhos portáteis de acordo com o estabelecido pelo fabricante, conforme estabelecido em procedimento interno do LFDA-SP (POP SGBIO/017).
- Efetuar reparos de vazamento com troca de guarnição, aperto de gaxeta e substituição do material completo, quando necessário.

2.3.6. Tubulações de água potável (tubos, conexões, fixações e acessórios)

- Verificar existência de corrosão e se necessários lixar, aplicar neutralizador de ferrugem tipo “Ferrox” ou marca similar e pintar com esmalte sintético na cor original da tubulação.
- Inspeccionar vazamentos.
- Realizar serviços de limpeza e desobstrução.
- Efetuar reparos de trechos e de fixações, inclusive repintura, se necessário.
- Inspeccionar as uniões dos tubos e conexões.
- Inspeccionar as tubulações das colunas de água.
- Verificar o funcionamento dos hidrômetros.

2.3.7. Esgotos sanitários

a) Tubulações (tubos, conexões, fixações e acessórios)

- Verificar existência de corrosão e se necessários lixar, aplicar neutralizador de ferrugem tipo “Ferrox” ou marca similar e pintar com esmalte sintético na cor original da tubulação.
- Inspeccionar vazamentos.
- Efetuar reparos de trechos e de fixações, inclusive repintura, se necessário.
- Inspeccionar as uniões dos tubos e conexões.

b) Ralos e aparelhos sanitários

- Inspeccionar funcionamento.
- Efetuar serviços de limpeza e desobstrução de condutos, mantendo nível de água do sifão.
- Executar os reparos necessários



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

c) Caixas coletoras e caixas de gordura

- Efetuar inspeção geral.
- Remover materiais sólidos depositados.
- Remover os óleos e gorduras.

2.3.8. Águas pluviais

a) Tubulações (tubos, conexões, fixações e acessórios)

- Verificar a existência de corrosão.
- Inspecionar vazamentos.
- Efetuar reparos de trechos e de fixações, inclusive repintura, se necessário.
- Inspecionar as uniões dos tubos e conexões.

b) Ralos e Caixas de inspeção

- Efetuar inspeção de funcionamento.
- Executar serviços de limpeza e desobstrução.

c) Calhas

- Realizar inspeção de vazamentos.
- Realizar serviços de limpeza e desobstrução.
- Realizar reparos de trechos e de fixações.
- Realizar inspeção das uniões, calhas e tubos.
- Executar pintura das calhas e condutores metálicos, se necessário.
- Limpar as fossas sépticas, removendo dos elementos sólidos.
- Limpar as galerias de captação de águas pluviais.

2.3.9 Água Deionizada e deionizadores

- Apoio técnico e acompanhamento mensal em relação à visita do técnico da empresa contratada para avaliação, controle e ensaios dos deionizadores.
- Realizar, quando indicado pelo técnico externo contratado, a substituição dos pré-filtros de 10 micra; 5 micra e 1 micra na entrada de água dos deionizadores.

2.3.10 Poço artesiano

- Inspecionar vazamentos.
- Realizar serviços de limpeza e desobstrução.
- Avaliar desgastes, rupturas, incrustações.
- Manutenção da bomba de injeção de cloro



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

2.4 A CADA 24 MESES

2.4.1 Poço artesiano

- Manutenção da bomba submersa para poços tubulares profundos: Verificar sensores de nível, verificação de conexões e fiação elétrica, limpeza e troca de peças desgastadas,

ajuste

de

pressão

3. AR-CONDICIONADO INDIVIDUAL - APARELHOS DE JANELA (ACJ) E SPLITS COM CAPACIDADE ATÉ 60.000 BTU/H (5 TR)

3.1 SEMESTRAL/ ANUAL

Para os **equipamentos instalados em salas onde a climatização é crítica** (a ser informado pela contratante) a periodicidade da **manutenção preventiva deverá ser realizada no mínimo a cada 6 meses (podendo ser solicitada num prazo menor quando necessário)**. Para os demais equipamentos a manutenção preventiva dos aparelhos de ar-condicionado deverá ser anual.

- Limpeza completa do equipamento (interna e externa), incluindo o elemento filtrante e o compressor;
- Verificar e corrigir a existência de ruídos elétricos ou mecânicos anormais.
- Verificar e corrigir, caso necessário, o funcionamento dos comandos.
- Verificar e corrigir, caso necessário, fixação e vedações.
- Verificar e corrigir, caso necessário, a existência de vazamentos.
- Verificar a pressão do gás refrigerante e completar quando necessário
- Verificar e desobstruir a mangueira de dreno, caso necessário.
- Verificar estado dos gabinetes e painéis.
- Eliminar pontos de corrosão, caso presentes.
- Verificar e corrigir, caso necessário, o estado do isolamento térmico das tubulações de refrigerante ("split").

4. AR-CONDICIONADO CENTRAL

- Auxiliar o LFDA-SP na implantação e manutenção do Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) conforme Lei Nº 13.589, DE 4 DE JANEIRO DE 2018.
- Planejar, elaborar, executar, coordenar, controlar, inspecionar e avaliar a execução de manutenção de Sistema de Refrigeração e Climatização e todos os serviços do PMOC conforme resolução nº123, 14/12/2020 do Conselho Federal de técnicos industriais.
- Utilizar na limpeza dos componentes do sistema de climatização produtos biodegradáveis devidamente registrados no Ministério da Saúde para esse fim.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Acompanhar e prestar apoio técnico à empresa contratada pelo LFDA-SP para realização de certificação, trocas de filtros HEPA e teste dos sistemas de ar central, principalmente os mais críticos.

4.2. SEMESTRAL

4.2.1. Rede de dutos

- Verificar e corrigir a existência de sujidades, danos e corrosão externos, onde for acessível.
- Verificar o funcionamento dos sistemas de ar-condicionado (resfriadores de líquido, bombas, conforme a rotina determinada pela fiscalização do contrato ou solicitações de serviço, certificando-se do conforto térmico nos diversos ambientes condicionados).
- Verificar as condições gerais de funcionamento da instalação.

4.2.2. Sistemas de circulação de água

a) Motobombas

- Verificar e eliminar sujeiras, vazamentos, danos e corrosão.
- Verificar e corrigir vibrações, ruídos anormais e aquecimento excessivo dos mancais e rolamentos.
- Verificar estado das gaxetas, substituindo-as se necessário.
- Verificar e corrigir vedação do selo mecânico.
- Verificar fluxostatos
- Medir a tensão entre fases.
- Medir a corrente em cada fase.

b) Tubulações, válvulas e acessórios

- Verificar nível de água no tanque de reposição.
- Verificar funcionando da válvula fluxostática que está instalada na tubulação

4.2.3. Condicionadores “fan coil”

a) Gabinete

- Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão no gabinete, interna e externamente.
- Lavar a bandeja e serpentina com remoção de biofilme (lodo), sem uso de produtos desengraxantes e corrosivos.
- Verificar e corrigir a vedação dos painéis de fechamento do gabinete.
- Verificar e corrigir a operação de drenagem de água da bandeja.

b) Conjunto de ventilação – (rotores, motores, polias, correias, mancais, acoplamentos e suportes)

- Verificar e corrigir a fixação do conjunto de ventilação.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Verificar e corrigir vibrações, ruídos anormais e aquecimento excessivo dos mancais.
- Lubrificar os rolamentos dos mancais periodicamente.

c) Polias e Correias

- Verificar e eliminar sujeiras, danos e desgastes.
- Verificar a tensão e o alinhamento do conjunto.

d) Acoplamentos

- Verificar e corrigir alinhamento, vibrações e ruídos anormais.
- Verificar desgaste do elemento de borracha do acoplamento e substituir se necessário.

e) Motores elétricos

- Verificar e eliminar sujeiras, danos e corrosão.
- Verificar e corrigir a fixação, vibrações e ruídos anormais.
- Medir a tensão entre fases.
- Medir a corrente em cada fase.

f) Filtros de ar (pré-filtros)

- Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão.
- Substituição do elemento filtrante.
- Verificar e corrigir as frestas dos filtros e entre a moldura dos filtros e a estrutura.

g) Serpentina

- Verificar e corrigir a existência de agentes prejudiciais à troca térmica.
- Medir as temperaturas de água gelada, na entrada e na saída.

h) Quadros elétricos

- Verificar e corrigir o estado e funcionamento de fusíveis, botoeiras, e lâmpadas de sinalização.
- Verificar e corrigir a atuação do sistema de partida e Inter travamentos, colocando o equipamento em operação no modo manual, automático e remoto.
- Verificar a atuação e ajustar, se necessário, os termostatos de controle de temperatura do ambiente.
- Verificar a atuação da válvula de controle (2 ou 3 vias).
- Verificar terminais, conexões, cabos, barramentos e sistema de aterramento, reapertando se necessário.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

4.2.4. Resfriadores de líquido

a) Evaporadores

- Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão.
- Verificar e corrigir a existência de agentes prejudiciais à troca térmica.
- • Verificar e corrigir o isolamento térmico do componente (inspeção visual).
- • Medir as temperaturas e pressões da água gelada nos pontos de entrada e saída.
- Verificar e corrigir, caso necessário, vazamentos de água.

b) Condensadores (ar)

- Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão.
- Verificar e corrigir a existência de agentes prejudiciais à troca térmica.

c) Compressores

- Verificar e corrigir a existência de sujeiras, danos e corrosão.
- Verificar e corrigir a fixação e a existência de vibrações ou ruídos anormais.
- Medir a tensão entre fases.
- Medir a corrente em cada fase.
- Verificar e corrigir o nível de óleo no visor.
- Verificar e corrigir o funcionamento da resistência de cárter
- Verificar e corrigir o funcionamento das válvulas de serviço.
- Medir a pressão de sucção junto ao compressor.
- Verificar e corrigir a existência de vazamentos de óleo.
- Verificar os dispositivos de controle e segurança dos compressores

d) Circuito refrigerante

- Verificar e corrigir a fixação e a existência de danos e corrosão nas tubulações.
- Verificar e corrigir a existência de danos no isolamento térmico.
- Verificar e corrigir a existência de bolhas e umidade no visor de líquido.
- Verificar e corrigir queda de pressão no filtro secador.
- Identificar e corrigir vazamentos de refrigerante.
- Complementação de gás refrigerante quando identificado a necessidade.

e) Quadros elétricos

- Verificar e corrigir o estado e funcionamento de fusíveis, botoeiras, lâmpadas de sinalização e chaves seletoras.
- Verificar e corrigir a atuação do sistema de partida e Inter travamentos, colocando o equipamento em operação no modo manual, automático e remoto.
- Verificar a atuação e ajustar os termostatos de controle de temperatura ambiente.
- Verificar terminais, conexões, cabos, barramentos e sistema de aterramento, reapertando, se necessário.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Verificar e corrigir a atuação do sistema de partida.

f) Ventiladores (condensação a ar)

- Verificar e corrigir a fixação do conjunto.
- Verificar e corrigir vibrações, ruídos anormais e aquecimento anormal dos mancais.

g) Polias e correias (condensação a ar)

- Verificar e eliminar sujeiras, danos e desgastes.
- Verificar a tensão e o alinhamento do conjunto.

h) Motores elétricos (condensação a ar)

- Verificar e eliminar sujeiras, danos e corrosão.
- Verificar e corrigir a fixação, vibrações e ruídos anormais.
- Medir e registrar tensão entre fases.
- Medir e registrar corrente em cada fase.

4.2.5. Condicionadores “self-contained” e “split” com capacidade acima de 5 TR

a) Gabinete

- Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão no gabinete, interna e externamente.
- Lavar a bandeja e a serpentina com remoção de biofilme (lodo), sem uso de produtos desengraxantes e corrosivos.
- Verificar e corrigir a vedação dos painéis de fechamento do gabinete.
- Verificar e corrigir a drenagem de água da bandeja.

b) Ventiladores

- Verificar e corrigir a fixação do conjunto.
- Lubrificar periodicamente os rolamentos dos mancais.
- Verificar e corrigir as vibrações, ruídos anormais e aquecimento excessivo dos mancais.

c) Polias e Correias

- Verificar e eliminar sujeiras, danos e desgastes.
- Verificar a tensão e o alinhamento do conjunto.

d) Acoplamentos

- Verificar e corrigir alinhamento, vibrações e ruídos anormais.
- Verificar o desgaste do elemento de borracha do acoplamento e substituir se necessário

e) Motores Elétricos

- Verificar e eliminar sujeiras, danos e corrosão.
- Verificar e corrigir a fixação, vibrações e ruídos anormais.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Medir a tensão entre fases.
- Medir a corrente em cada fase.

f) Filtros de ar - (pré filtro)

- Verificar e eliminar sujeira, danos e corrosão.
- Limpar o elemento filtrante.
- Verificar e corrigir as frestas dos filtros, e entre a moldura dos filtros e a estrutura (garantido a vedação / estanqueidade).

g) Evaporadores

- Verificar e corrigir a presença de agentes prejudiciais à troca térmica.

h) Condensadores (ar)

- Verificar e corrigir a existência de agentes prejudiciais à troca térmica.
- Verificar e corrigir o fluxo de ar.

i) Compressores

- Verificar e eliminar sujeiras, danos e corrosão.
- Verificar e corrigir a fixação, além de existência de vibrações ou ruídos anormais.
- Medir a tensão entre fases.
- Medir a corrente em cada fase.
- Verificar e corrigir o funcionamento da resistência de cárter.
- Verificar e corrigir o funcionamento das válvulas de serviço.
- Verificar e corrigir a existência de vazamentos de óleo.

j) Circuito Refrigerante

- Verificar e corrigir a fixação e a existência de danos e corrosão nas tubulações.
- Verificar e corrigir a existência de danos no isolamento térmico.
- Verificar e corrigir a presença de bolhas e umidade no visor de líquido.
- Verificar e corrigir queda de pressão no filtro secador.
- Identificar e corrigir vazamentos de refrigerante.
- Medir e ajustar o superaquecimento e sub resfriamento (sempre que for efetuada carga de gás no circuito).

k) Quadros elétricos

- Verificar e corrigir o estado e funcionamento de fusíveis, botoeiras, e lâmpadas de sinalização.
- Verificar e corrigir a atuação do sistema de partida e Inter travamentos, colocando o equipamento em operação no modo manual, automático e remoto.
- Verificar a atuação e ajustar os termostatos de controle de temperatura do ambiente.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Verificar terminais, conexões, cabos, barramentos e sistema de aterramento, reapertando, se necessário.

4.3. SEMESTRAL

4.3.1. Condicionadores “fan coil”

- Verificar e corrigir vazamentos nas ligações flexíveis dos ventiladores.
- Verificar e corrigir a fixação das polias e verificar o estado das correias.
- Limpar os elementos e eliminar os pontos de corrosão do gabinete e quadros.
- Verificar e corrigir o estado e funcionamento de resistências de aquecimento.
- Verificar a atuação da chave de fluxo de ar e do termostato limite de segurança (para equipamentos dotados de resistências de aquecimento de ar).
- Verificar a atuação e ajustar conforme parâmetros do fabricante os elementos de proteção (relés, temporizadores, controladores lógicos programáveis, inversores de frequência etc.).

4.3.2. Resfriadores de líquido

- Limpar as superfícies de troca de calor (condensação a ar).
- Verificar a atuação e ajustar conforme parâmetros do fabricante os dispositivos de segurança (pressostatos de alta e baixa pressão)
- Verificar e corrigir fixação do bulbo da válvula de expansão termostática.
- Verificar e corrigir atuação da válvula solenoide.
- Verificar e corrigir atuação da válvula de expansão.
- Limpar os elementos e eliminar os pontos de corrosão.
- Verificar a atuação da chave de fluxo de água (condensação a água).

4.4. ANUAL

- Realizar o acompanhamento e prestar apoio técnico para a certificação periódica dos sistemas de ar central do LFDA-SP

5. GRUPO GERADOR

5.1. SEMANAL

- Colocar o motor em marcha, sem carga, por 10 minutos, e verificar as leituras abaixo discriminadas. Caso seja detectado alguma irregularidade comunicar a Fiscalização do Contrato, para a solicitar a manutenção corretiva à empresa responsável.
 - Pressões.
 - Temperatura do motor.
 - Frequência.
 - Tensão do gerador.
 - Corrente do gerador.
- Verificar condições do motor de arranque.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Verificar condições do escapamento.

5.2 MENSAL

- Acompanhar e prestar apoio técnico à empresa contratada pelo LFDA-SP para realização de manutenção e teste dos geradores.

5.3 EVENTUAIS

- Operação, monitoramento e abastecimento dos geradores no caso de acionamento por falta de energia elétrica.

6. REDE DE LÓGICA

6.1. EVENTUAIS

- Instalar após avaliação de viabilidade técnica novos pontos de rede conforme solicitado em ordens de serviço.
- Efetuar a movimentação de cabos e pontos de rede existentes conforme solicitado.

6.2. OBSERVAÇÕES

- **Ponto de rede:** é o conjunto composto por um ponto lógico (tomada RJ- 45) e uma extensão elétrica da rede estabilizada conectada a uma régua com 4 (quatro) tomadas (2P+T).
- **Movimentação de ponto de rede existente:** é a situação em que o ponto de rede lógico e elétrico deverá ser desinstalado de seu local original e reinstalado em outro local, utilizando a mesma rede elétrica, canaleta, régua elétrica e tomada RJ-45, promovendo eventuais extensões dos cabos elétricos e canaletas e utilizando, quando possível, o mesmo cabo lógico. A movimentação de ponto de rede não incrementa o número de portas lógicas em uso nos patch-panel. Considera-se “movimentação” mesmo nos casos em que o novo local do ponto de rede obrigar uma substituição total do cabo lógico (uma vez que cabos lógicos UTP não podem ser emendados).
- **Instalação de ponto novo de rede (acréscimo):** é a situação em que houver a necessidade de fornecimento de todos os materiais necessários para a instalação do mesmo: canaletas, cabos elétricos e lógicos, régua elétrica, tomada RJ-45, etc. A instalação de ponto novo de rede implica em acréscimo no número de portas lógicas em uso nos patch-panel. O procedimento para fornecimento de energia elétrica poderá contemplar a instalação de nova régua elétrica em circuito elétrico existente que apresente folga ou a criação de um circuito novo a partir de CD de distribuição até o local indicado.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- A padronização de materiais para pontos de rede lógica e elétrica, identificação e sistema de conexão dos cabos lógicos para tomada RJ-45 categoria 5e, será fornecida pela CONTRATANTE e deverá ser obedecida pela CONTRATADA na movimentação e instalação de novos pontos de rede.

7. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS

7.1. EVENTUAIS

- Instalar novos pontos de rede telefônica quando solicitado.
- Realizar a movimentação de pontos de rede telefônica existentes conforme solicitado.
- Instalar aparelhos telefônicos, fac-símiles, interfone e outros equipamentos de comunicação, fornecidos pela contratante.
- Verificar o funcionamento de aparelhos telefônicos, fac-símiles interfones e outros equipamentos de comunicação, realizando pequenos reparos de baixa complexidade, desde que não seja exigido quando não forem necessários conhecimento técnico ou ferramental especializado ferramentas especiais.

8. EQUIPAMENTOS NOBREAK (capacidade superior a 10 KVA).

8.1. MENSAL

- Medir tensões elétricas fornecidas pela concessionária.
- Verificar as tensões de entrada e saída entre fases e neutro.
- Medir correntes e tensões elétricas de entrada e saída das fases A, B e C.
- Medir tensões elétricas do carregador de baterias.
- Medir diferença de tensão elétrica entre neutro e terra.
- Verificar contatos, conexões, parafusos, bornes e terminais.
- Verificar funcionamento geral do painel.
- Verificar ocorrências no histórico do painel.
- Verificar existência de ruídos e vibrações anormais.
- Verificar funcionamento e o estado dos ventiladores.
- Executar teste de baterias.
- Corrigir problemas encontrados.
- Executar outros serviços e reparos necessários para evitar problemas que possam ocasionar a parada total dos sistemas conjugados no break /estabilizador.

8.2. TRIMESTRAL

- Testar a atuação das chaves seletoras.
- Executar a limpeza geral do equipamento.
- Verificar os transformadores.
- Verificar os disjuntores.
- Verificar a régua de bornes.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Verificar o banco de baterias (eliminar oxidações, se houver).
- Verificar as placas de controle.
- Verificar relés, contadoras, fusíveis, disjuntores e transformadores.
- Verificar a medição do nível de carga do banco de baterias.
- Corrigir os problemas encontrados.
- Executar outros serviços e reparos necessários para evitar problemas que possam ocasionar a parada total dos sistemas conjugados no break / estabilizador.

8.3. SEMESTRAL

- Teste de todo o sistema conjugado, isto é, “no break”, banco de baterias, estabilizador e gerador – **com desligamento da rede elétrica**, além de:
 - Executar teste de baterias (MENSAL).
 - Testar todas as proteções.
 - Testar by-pass.
 - Corrigir problemas encontrados.
 - Executar outros serviços e reparos necessários para evitar problemas que possam ocasionar a parada total dos sistemas conjugados no break / estabilizador.

8.4 ANUAL

- Manter o controle da data da troca das baterias dos nobreaks instalados.
- Realizar a substituição das baterias dos nobreaks instalados a cada 2 anos.

8.5. OBSERVAÇÕES

- A Contratada executará as atividades de manutenção preventiva e corretiva dos sistemas conjugados, compostos de módulo no break e módulo estabilizador, segundo os manuais dos fabricantes (cópias dos manuais serão oportunamente fornecidas à Contratada);
- O teste de baterias a ser realizado semestralmente compreende alterar o modo de operação do UPS para Baterias através de teste interno ou desligamento do AC de entrada e anotar as tensões totais do banco e individuais quando possível. No tempo zero registrar as tensões individuais ainda em modo Normal de operação (antes de iniciar a descarga);
- A manutenção corretiva ocorrerá sempre que necessário e consiste no reparo do(s) equipamento(s), devolvendo-lhe(s) as condições de perfeito funcionamento.
- Os serviços de manutenção corretiva deverão ser executados em conformidade com as instruções dos fabricantes dos equipamentos e dos materiais utilizados, seguindo as boas técnicas e normas pertinentes.
- O atendimento corretivo da equipe de manutenção deve ser realizado preferencialmente no local de operação do equipamento, exceto caso seja realmente necessária sua retirada, o que se dará totalmente por conta da contratada e será autorizado pela Fiscalização do Contrato – atendimento “on-site”.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- O horário de atendimento corretivo será dentro do horário de expediente da contratante, exceto se necessário em outros horários, somente quando previamente acordado entre as partes, sem ônus adicional para a Contratante.

9. EQUIPAMENTOS NOBREAK (capacidade inferior a 10 KVA)

9.1 SEMESTRAL

- Teste de todo o sistema conjugado, isto é, “no break”, banco de baterias, estabilizador e gerador – **com desligamento da rede elétrica**, para simulação de funcionamento.
- Verificar a corrente nas fases R, S, T.
- Verificar as tensões de entrada e saída entre fases e neutro.
- Verificar as conexões e fixações.
- Executar teste de baterias.
- Testar todas as proteções.
- Verificar a frequência e o funcionamento do “By Pass”.
- Identificar a existência de ruídos elétricos ou mecânicos anormais.
- Testar a atuação das chaves seletoras.
- Efetuar Realizar a limpeza dos equipamentos.
- Corrigir problemas encontrados.
- Executar outros serviços e reparos necessários para evitar problemas que possam ocasionar a parada total dos sistemas conjugados no break / estabilizador, incluindo a limpeza interna do equipamento.

9.2 ANUAL

- Manter o controle da data da troca das baterias dos nobreaks instalados.
- Realizar a substituição das baterias dos nobreaks instalados a cada 2 anos.

10. COMPRESSORES

- Realizar as manutenções preventivas de acordo com as orientações do fabricante do equipamento.
- Outros modelos de equipamento, além dos listados abaixo, podem estar disponíveis e as rotinas devem ser ajustadas conforme modelo do equipamento em uso.

10.1 Modelo Compressor parafuso, Metalplan

10.1.1 Mensal

- Verificar o nível de óleo
- Monitorar as horas trabalhadas

10.1.2 Semestral

- Limpeza do resfriador de ar/óleo



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Reaperto conexões elétricas
- Tensionamento das correias
- Diagnóstico de falhas
- Limpeza externa do compressor
- Avaliação geral do compressor

10.1.3 Anual

- Substituição do filtro de óleo, elemento filtro de admissão, filtro separador de ar/óleo, óleo lubrificante, correia de transmissão, kit reparo de válvulas (admissão, termostática e pressão mínima)
- A depender das horas trabalhadas do equipamento poderá ser antecipada a necessidade de substituições ou postergadas conforme indicação do fabricante.

10.2. Modelo Compressor pistão isento de óleo Shulz

10.2.1 Mensal

- Verificar o funcionamento da válvula de segurança
- Inspeccionar o elemento filtrante do filtro de ar
- Verificar o funcionamento do pressostato

10.2.2 Semestral

- Trocar o elemento do filtro de ar
- Substituir rolamentos
- Reapertar os parafusos da unidade compressora
- Lubrificar os rolamentos
- Inspeccionar as válvulas
- Limpeza externa do compressor

11. GERADORES DE VAPOR ELÉTRICOS

- São os equipamentos que substituíram a caldeira no fornecimento de vapor para ETE externa, autoclave CPB VR material limpo RP 003.976, autoclave CPB VA material sujo 003.977, lavadora de caixas CPB VR e ETE NBA3 (e outros equipamentos que vierem a ser instalados).

11.1 MENSAL

- Inspeção visual e auditiva identificando os estágios de funcionamento do equipamento;
- Inspeção para possível corrosão, vazamentos de vapor e outras anormalidades.

11.2 TRIMESTRAL

- Drenar e substituir a água do gerador de vapor e verificar os eletrodos do nível de água, se pertinente;



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Inspeção de rede de utilidades como: água, elétrica, resistências, bomba d'água, ar comprimido;
- Verificar os componentes do equipamento como: válvulas solenóides e válvulas de alívio de pressão.

11.3 EVENTUAIS

- Verificar a qualidade da água de abastecimento;
- Alertar sobre a necessidade de aferição dos instrumentos de indicação e de controle quando observar desvios da normalidade;
- Planejar, desenvolver e acompanhar os serviços de empresa contratada pelo LFDA-SP para testes em vaso de pressão (inspeção periódica de segurança, testes hidrostáticos) aplicáveis às autoclaves e reservatórios de ar comprimido conforme norma regulamentadora NR 13, que estabelece a gestão da integridade estrutural dos equipamentos e suas tubulações de interligação, considerando os aspectos de instalação, inspeção, operação e manutenção, com foco na segurança e saúde dos trabalhadores. Os testes de vaso de pressão de acordo com a norma regulamentadora NR 13, serão realizados por empresa especializada contratada pelo LFDA-SP.

12. INSTALAÇÕES DE PREVENÇÃO CONTRA INCÊNDIO

12.1. MENSAL

12.1.1 Extintores portáteis

- Verificar acesso aos extintores e pintura de piso nas cores normalizadas.
- Inspecionar lacres.
- Verificar estado de conservação e funcionamento de válvulas, gatilhos, mangueiras, difusores, lacres, pinos de segurança e selos da ABNT.
- Nos extintores de pó químico, extintores ABC e de água pressurizada, conferir a indicação do manômetro.

12.1.2. Hidrantes

- Verificar se as caixas de hidrantes estão desobstruídas e sinalizadas adequadamente, evitando eventual formação de colmeias.
- Verificar o sistema de pressurização.
- Verificar a normalidade do abastecimento de água do sistema e da possível existência de válvulas fechadas ou obstruções na tubulação de fornecimento.
- Inspecionar a rede, verificando vazamento nos registros, barriletes, etc.
- Verificar o estado de conservação do esguicho, registros, chaves de engate rápido e conexões.
- Ajustar a abertura e fechamento das portas das caixas de incêndio.
- Verificar a existência de vazamento nos sistemas hidráulicos de incêndio.
- Verificar e manter as mangueiras acopladas aos registros.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Efetuar limpeza das caixas de incêndio.

12.2 SEMESTRAL

12.2.1. Hidrantes

- Abrir e fechar os registros para evitar seu engripamento.
- Verificar e lubrificar quando necessário, os registros e válvulas de controle do sistema.
- Verificar o estado de conservação dos suportes, com reaperto ou substituição, conforme necessário.
- Checar o funcionamento das bombas de alimentação do sistema hidráulico.

12.3. ANUAL

12.3.1. Extintores portáteis

- Efetuar a gestão e acompanhamento junto à empresa contratada para recarga conforme normas da ABNT, e a cada cinco anos teste hidrostático dos cilindros.

12.3.2. Hidrantes

- Efetuar a gestão e acompanhamento junto a empresa contratada no teste de todas as mangueiras a uma pressão mínima de 20 kg/cm².
- Verificar o estado de conservação do hidrante de passeio, quanto à ferrugem, engripamento do tampão etc.
- Corrigir pontos de corrosão na tubulação.

13. INSTALAÇÕES CIVIS

13.1. MENSAL

- Os serviços de manutenção e conservação das instalações civis correspondem às atividades de inspeção e reparos dos componentes e sistemas da edificação e serão executadas conforme as rotinas abaixo:
 - Inspeção do estado de conservação do Gradil, com reparo dos elementos e pintura danificados.
 - Inspeção do estado de conservação das fachadas, com reparo dos elementos danificados.
 - Inspeção dos vidros das fachadas, portas e janelas, com reparo dos elementos danificados.
 - Verificação do funcionamento, ajuste, alinhamento e lubrificação das portas, fechaduras, janelas, ferragens, molas e amortecedores hidráulicos, com reparo dos elementos danificados.
 - Aplicação de massa de calafetar, silicone e borrachas de vedação nas esquadrias.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Inspeção de pisos, alvenarias, forros, revestimentos, pinturas, azulejos, comunicação visual, pavimentação, grades metálicas, coberturas e impermeabilização, com reparo dos elementos danificados.
- Inspeção de telhados, coberturas e impermeabilização, com reparo dos elementos danificados.
- Efetuar pinturas de reparação.

13.2. EVENTUAL

- Desmontagem, realocação, substituição e montagem de divisórias.
- Desmontagem, realocação, substituição e montagem de pias, prateleiras, bancadas de cozinha e similares.
- Desmontagem, realocação, transporte de móveis.
- Serviços de Soldagem (tipo elétrica) para correção e fabricação de pequenos itens de baixa complexidade.

13.3. OBSERVAÇÕES

- Os serviços de manutenção e conservação das instalações civis normalmente restringem-se à substituição de elementos quebrados ou deteriorados. Esta substituição deve ser feita após a remoção do elemento falho e, se necessário, da reconstituição original, de sua base de apoio, adotando-se o mesmo processo construtivo original da edificação.
- Conforme o caso, será necessária a substituição de toda uma área ao redor do elemento danificado, de modo que, na reconstituição do componente, não sejam notadas áreas diferenciadas, manchadas ou de aspecto diferente, garantindo o mesmo desempenho do conjunto.
- Se a deterioração do elemento for derivada de causas ou defeitos de base, deverá também ser substituída. Outras causas decorrentes de sistemas danificados de áreas técnicas diversas como hidráulica, elétrica e outras, deverão ser verificadas e sanadas antes da correção das instalações civis.
- Os serviços incluirão, ainda, a abertura e fechamento de vãos para instalação de aparelhos de ar-condicionado individuais, instalação de suportes, execução de abertura para interconexões de partes localizadas na outra face do vão, e intervenções em lajes e/ou alvenaria para passagem de condutos.
- Movimentação da cobertura de fibrocimento, para inspeção de forro, limpeza, passagem de condutores e/ou condutos, substituição ou reposicionamento.

14. EQUIPAMENTOS DE USO LABORATORIAL E DOMÉSTICO

Esse serviço inclui os equipamentos de uso laboratorial, como por exemplo (mas não limitado à):

- Banhos-maria,



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Bombas de água,
- Estufas e muflas
- Moedores, moinhos e processadores de alimentos,
- Blocos digestores,
- Bombas de vácuo,
- Purificadores de água,
- Agitadores
- Sistemas de exaustão de ar
- Cortinas de ar
- Freezers, ultrafreezers e refrigeradores
- Lavadoras de vidraria
- Equipamentos de uso doméstico (bebedouros, micro-ondas, cafeteiras, chaleiras, torneiras elétricas, chuveiros entre outros).

Os serviços previstos para estes equipamentos incluem:

- Manutenções corretivas não complexas;
- Limpeza;
- Troca de óleo;
- Substituição de resistências, fusíveis, plugues de tomada e cabos de força, filtros, termostatos, borrachas de vedação, mangueiras, entre outros que a equipe técnica tenha condições técnica para execução e que tenha sido acordado entre CONTRATADA E CONTRATANTE;
- Pintura (devido à ferrugem ou ao desgaste);
- Transporte de equipamentos de bancada;
- Transporte de equipamentos pesados (Refrigeradores, freezers, autoclaves, cabines de segurança, entre outros);
- Outros serviços que a equipe técnica tenha condições técnica para execução e que tenha sido acordado entre CONTRATADA E CONTRATANTE.

Os serviços incluirão, ainda a instalação e/ou adequação e/ou realocação de pontos elétricos, hidráulicos, de esgoto e linhas de gás para instalação de novos equipamentos, bem como a instalação de suportes, intervenções em lajes e/ou alvenaria para passagem de condutos.

- Realizar o acompanhamento e prestar apoio técnico para a qualificação/certificação periódica de equipamentos de filtragem de ar como cabines de segurança biológica, capelas, fluxos de ar, cabines de PCR, isoladores de animais.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

15. LINHAS DE GÁS

- Instalação de linhas de gases e centrais de gases para equipamentos laboratoriais (Nitrogênio, Oxigênio, Hélio, Acetileno, Ar comprimido, Óxido nitroso, GLP, entre outros), conforme as normas vigentes.
- Manutenção nas linhas de gases já instaladas, incluindo válvulas e conexões.
- Remoção e/ ou realocação de linhas de gases existentes.
- Instalar e desinstalar cilindros de gás e acompanhar o fornecimento do gás sob demanda.

16. ESTAÇÃO DE TRATAMENTO TÉRMICO DE EFLUENTES (NB2 e NBA3)

16.1 DIÁRIA

- Verificar a operação normal e o funcionamento automático do sistema;
- Verificar a alimentação regular de utilidades: ar comprimido, vapor e água;
- Acompanhar esporadicamente ao longo do dia o desempenho do sistema;
- Conferir o registro dos parâmetros do processo de descontaminação térmica;

16.2 EVENTUAL

- Realizar a limpeza na caixa de comando e verificar contadoras e os bornes de distribuição comandos elétricos;
- Verificar a necessidade de substituição dos filtros absolutos.
- Executar a limpeza do ambiente utilizando de jatos de água sob pressão.
- Planejar, desenvolver e acompanhar os serviços de testes em vaso de pressão (inspeção periódica de segurança, testes hidrostáticos) aplicáveis aos vasos de pressão da ETE, segundo norma regulamentadora NR 13, que define a gestão da integridade estrutural dos equipamentos e suas tubulações de interligação nos aspectos relacionados à instalação, inspeção, operação e manutenção, visando a segurança e a saúde dos trabalhadores. Os testes de vaso de pressão (segundo norma regulamentadora NR 13) serão realizados por empresa especializada contratada pelo LFDA-SP.

17. AUTOCLAVES

17.1 MENSAL

- Realizar o teste de Bowie & Dick - teste de verificação e detecção de gases não condensáveis e bolhas de ar em autoclaves com bombas de vácuo, no ciclo de esterilização.
- Limpeza do filtro do dreno da câmara interna.
- Limpeza do piso da câmara interna com retirada de particulados, cacos de vidro.
- Verificar o nível de água do gerador de vapor, se pertinente.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

17.3 TRIMESTRAL

- Drenar e substituir a água do gerador de vapor e verificar os eletrodos do nível de água, se aplicável
- Inspeccionar as redes de utilidades como: água, vapor, elétrica, dreno, bomba de vácuo e ar comprimido
- Verificar a compatibilidade das leituras dos indicadores e controladores;
- Verificar os componentes do equipamento como: válvulas solenoides, purgadores, filtros, válvulas de alívio de pressão;
- Limpeza do piso da câmara interna com retirada de particulados, cacos de vidro;
- Verificar guarnições e fechamento da(s) porta(s).

17.4 ANUAL

- Realizar a qualificação operacional e de desempenho (incluindo ensaios de distribuição de temperatura em câmara vazia, ensaios de penetração de calor para todos os tipos de cargas), respeitando-se os requisitos das Normas ABNT NBR ISO 17665-1 e ABNT NBR 16328.

17.5 EVENTUAIS

- Substituir os filtros absolutos ao detectar rompimentos;
- Verificar a qualidade da água de abastecimento;
- Notificar a contratante sobre a necessidade de aferição dos instrumentos de indicação e de controle ao observar desvios da normalidade.
- Notificar sobre a necessidade de validação dos processos utilizados nas Unidades onde os equipamentos estão instalados.
- Planejar, desenvolver e acompanhar os serviços de testes em vaso de pressão (inspeção periódica de segurança, testes hidrostáticos) aplicáveis às autoclaves, segundo norma regulamentadora NR 13, que define a gestão da integridade estrutural dos equipamentos e suas tubulações de interligação nos aspectos relacionados à instalação, inspeção, operação e manutenção, visando a segurança e a saúde dos trabalhadores. Os testes de vaso de pressão (segundo norma regulamentadora NR 13) serão realizados por empresa especializada contratada pelo LFDA-SP.

18. LABORATÓRIO DE SANIDADE AVIÁRIA (ÁREA NBA3 *plus* e mini NB3)

18.1 DIÁRIA

- Monitorar e operar o sistema supervisório e PLC da planta
- Monitorar e operar o sistema de controle de acesso da planta
- Monitorar e operar o sistema CFTV da planta.
- Realizar backup de dados do sistema supervisório.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Atender o cronograma de planejamento de preventivas anual conforme as demandas previstas.
- Avaliar a temperatura, umidade e pressão relativa dos ambientes, assim como a vazão de ar nas grelhas de insuflamento;
- Observar a normalidade do sistema de tratamento térmico de efluentes;
- Verificar se o sistema de monitoramento de processo de descontaminação está em conformidade;
- Realizar backup de dados do sistema supervisorio.

18.2 SEMANAL

- Avaliar a caixa de filtros bag in bag out em operação e observar a normalidade do funcionamento do sistema;
- Realizar a lubrificação de mancais.
- Desobstruir os drenos e suspiros, se necessário;
- Realizar a verificação visual dos filtros e demais componentes na caixa de filtros reserva;
- Verificar os componentes do sistema de tratamento térmico como: válvulas solenoides, purgadores, filtros, válvulas de alívio de pressão;
- Realizar o acompanhamento e prestar apoio técnico aos processos de descontaminação.

18.3 MENSAL

- Realizar teste de fumaça para detecção de vazamentos e suas devidas correções em todos os pontos de fronteira (equipamentos, passagens de dutos, portas estanques, etc)
- Realizar e prestar apoio técnico ao procedimento de limpeza dos passthrough.
- Realizar as manutenções preventivas no sistema UPS conforme Item 8 deste descritivo.
- Gerar relatórios de operação com todos os dados de monitoramento e ocorrências do período.

18.4 ANUAL

- Realizar o acompanhamento e prestar apoio técnico para a qualificação periódica de processos de descontaminação em ambientes e equipamentos sob orientação da área técnica do LFDA-SP.
- Acompanhar o serviço especializado contratado pelo LFDA-SP, para a realização de teste de integridade dos filtros absolutos e certificação do sistema de ar central.
- Acompanhar serviço especializado contratado pelo LFDA-SP, para teste de estanqueidade das caixas de filtros de exaustão e certificação do sistema de ar central.
- Realizar qualificação periódica do processo de descontaminação térmica de efluentes e das autoclaves da Unidade.
- Realizar as manutenções preventivas programadas nos sistemas mecânicos de exaustão.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Realizar as manutenções preventivas programadas nos sistemas mecânicos e mangueiras de ar comprimido dos Dampers.
- Realizar o acompanhamento e prestar o apoio técnico nas trocas de filtros HEPA do sistema de suspiro da ETE.
- Realizar o acompanhamento e prestar apoio técnico à empresa contratada para realização das atualizações de softwares de controle de automação.

18.5 SERVIÇOS EVENTUAIS

- Testar a estanqueidade e o funcionamento lógico da eclusa de materiais.
- Realizar o acompanhamento e prestar o apoio técnico à empresa contratada para descontaminação de ambientes sob orientação da área técnica do LFDA-SP.
- Realizar as manutenções preventivas, realizar o acompanhamento e prestar o apoio técnico à empresa contratada para manutenção da roda entálpica.
- Realizar procedimento de retirada de vácuo do sistema de tratamento de efluentes.
- Configurações de sistemas de software.
- Apresentar cronograma de manutenções preventivas/corretivas com paradas eventuais do prédio NBA3.
- Acompanhar a execução do serviço de limpeza realizada pela contratada de limpeza e conservação nas áreas do piso técnico da Unidade DIA e realizar a manutenção da limpeza da área do porão do NBA3.

19. ANÁLISE DE PROJETOS E SERVIÇOS (EVENTUAL)

- Prestar apoio técnico para a elaboração de estudos técnicos e termos de referência na supervisão de serviços ligados à manutenção e automação a serem contratados pelo LFDA-SP;
- Auxiliar na elaboração de descritivos técnicos e/ou projeto básico de adequações, instalações, reformas ou desenvolvimento de descritivo técnico de projeto para obras ou serviços de engenharia ou serviços de automação previstas de interesse do LFDA-SP.
- Participar de comissões para análise de projetos desenvolvidos por empresas contratadas, conforme projeto técnico;
- Participar de comissões de acompanhamento de obras de adequações, serviços especializados, serviços de automação, reformas ou de obras novas de acordo com o edital e demais documentos complementares associados;
- Planejar, auxiliar, desenvolver e acompanhar serviços contratuais externos envolvendo intervenções todos os sistemas presentes nas instalações (HVAC, autoclaves, cabines de segurança biológica, capelas de exaustão, sistemas de combate a incêndio, gases especiais, automação e outros em caso de demanda).
- Planejar, auxiliar, desenvolver e acompanhar serviços contratuais externos envolvendo intervenções de todos os sistemas presentes nas instalações.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

20. MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E PREDITIVAS

- A empresa contratada deverá implementar sistema de manutenção preventiva e preditiva por meio de software. Este sistema deverá gerar registros auditáveis e rastreáveis que comprovem a execução do sistema de manutenção preventiva e preditiva nos sistemas e equipamentos, de acordo com a periodicidade indicada para estes.
- Anualmente a empresa contratada deverá apresentar o cronograma de manutenções preventivas para aprovação da equipe de gestão e fiscalização do contrato contendo a descrição das manutenções conforme previstas, mas não se restringindo, neste descritivo, os responsáveis, as datas previstas e as necessidades de paralisação das atividades ou não.
- A equipe de manutenção deverá manter a conservação e limpeza dos equipamentos relativos a área de alta contenção biológica

21. SERVIÇOS SOB DEMANDA/SUBCONTRATAÇÃO

- Para os serviços de manutenção mais complexos, sobretudo em áreas distintas daquela relacionada aos postos de trabalho do LFDA-SP, que demandam conhecimento técnico e habilidades específicas, o serviço poderá ser fornecido por mão de obra sem dedicação exclusiva (serviço sob demanda) ou por meio de subcontratação, mediante análise e aprovação e autorização da fiscalização/gestão do contrato.
- Em se tratando de serviço sob demanda, a Contratada deverá fornecer orçamento detalhado, constando o código, descrição, quantidades, marca e valores unitários e totais das composições de serviços/material a serem utilizados, bem como o cronograma de execução, para a devida aprovação pela Contratante.
- Para a precificação dos serviços sob demanda, e respectivo material, deverá ser considerados os valores constantes da tabela do Sistema Nacional de Pesquisa de Custos e Índices da Construção Civil (SINAPI) mantida pela Caixa Econômica Federal, com incidência de desconto ofertado pela Contratada, acrescido do BDI correspondente. Nos casos em que a Tabela SINAPI não oferecer custos unitários de insumos ou serviços, deverão ser utilizados outros sistemas oficiais de cotação, ou, caso seja inviável, por meio de 3 (três) cotações/pesquisa de mercado, mantendo-se o desconto ofertado na licitação.
- Em se tratando de serviço subcontratado, a Contratada deverá submeter à análise e aprovação da fiscalização/gestão do contrato pelo menos (três) cotações/pesquisa de mercado.
- A contratada será responsável pelos vícios e danos decorrentes da execução do objeto por eventuais empresas subcontratadas, devendo incluindo a qualidade do material aplicado. Não será aceito, sob nenhum pretexto, a transferência de responsabilidade da contratada para outras entidades, sejam fabricantes, representantes ou quaisquer outros.



MINISTÉRIO DA AGRICULTURA E PECUÁRIA
SECRETARIA DE DEFESA AGROPECUÁRIA
DEPARTAMENTO DE SERVIÇOS TÉCNICOS
COORDENACAO-GERAL DE LABORATORIOS AGROPECUARIOS
LABORATORIO FEDERAL DE DEFESA AGROPECUARIA EM SAO PAULO - LFDA/SP
RUA RAUL FERRARI, S/Nº – JARDIM SANTA MARCELINA – CEP 13100-105 – CAMPINAS/SP
TEL: (19) 3254-2117/2329/1461 – SEC.LFDA-SP@AGRO.GOV.BR

- Após a aprovação e autorização de serviço sob demanda ou subcontratação, a Contratada deverá dar início à execução no prazo de até 7 (sete) dias, exceto quando se tratar de demanda emergencial, quando o prazo de início dos serviços será em até 2 horas. As demandas emergenciais são aquelas que, caso não atendidas de imediato, provoquem a paralisação das atividades meio e fim da instituição, no todo ou em parte, ou que comprometa a segurança dos usuários, com riscos de provocar acidentes.
- Os insumos a serem fornecidos/aplicados devem ser novos, comprovadamente de primeira linha, de qualidade extra ou superior e certificados pelo Inmetro, sempre que aplicável. Será rejeitado o material classificado como linha popular ou econômica.
- Caso seja identificada durante a execução de um serviço a necessidade de serviços adicionais, tal fato deverá imediatamente ser informado à fiscalização, que por sua vez analisará a viabilidade de sua execução, caso a caso, devendo a Contratada, sempre que possível, efetuar registros fotográficos para posterior comprovação.