



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 IV

ROTINAS DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS CONTÍNUOS DE MANUTENÇÃO – SLAV/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. COMPRESSORES	5
3. EQUIPAMENTOS NOBREAK (capacidade inferior a 10 KVA).....	6
4. EQUIPAMENTOS NOBREAK (capacidade superior a 10 KVA)	7
4. AR CONDICIONADO (ATÉ 48.000 BTU's)	9
6. EQUIPAMENTOS DE USO LABORATORIAL E DOMÉSTICO.....	10
7. AUTOCLAVES.....	11
8. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)	12
9. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS E SANITÁRIAS.....	13
10. SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO (SPCI).....	16
11. REDE LÓGICA.....	17
12. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS.....	18
13. INSTALAÇÕES CIVIS.....	18
14. LINHAS DE GÁS.....	20
15. OUTRAS MANUTENÇÕES EVENTUAIS	20
16. ANÁLISE DE PROJETOS E SERVIÇOS (EVENTUAL).....	20



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. MANUTENÇÕES PREVENTIVAS E PREDITIVAS.....	21
18. SERVIÇOS SOB DEMANDA/SUBCONTRATAÇÃO	21

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.

1. INSTALAÇÕES ELÉTRICAS

1.1. SEMANAL

1.1.1. Diversos

- Verificar as condições gerais de segurança e funcionamento da cabine primária de medição e distribuição, centros e quadros de distribuição.
- Efetuar e registrar as leituras do consumo de energia, lançando-as em um gráfico de controle com a respectiva média histórica como referência.

1.1.2. Iluminação e Tomadas

- Inspeccionar visualmente o sistema de iluminação interna e externa substituindo peças avariadas (plugs, tomadas, luminárias, refletores, lâmpadas, reatores, soquetes, vidros e acrílicos de proteção, fotocélulas, p.ex.), quando necessário.
- Realizar os reparos necessários de fiação, interruptores e tomadas.

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. Centros de Distribuição (CD) ou Quadros de distribuição (QFD)



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 a leitura dos instrumentos de medição e verificar as possíveis sobrecargas ou desbalanceamentos de corrente elétrica por fase (RST).
- Avaliar a corrente analógica no amperímetro, incluindo o QGBT da cabine primária de medição e distribuição.
- Verificar a concordância com as condições limites de corrente máxima permitida para a proteção dos cabos.
- Verificar funcionamento e corrigir eventuais falhas ou aquecimento dos disjuntores termomagnéticos ou chaves magnéticas, DR (Diferencial Residual) e DPS (Dispositivo de Proteção contra Surtos).
- Verificar e corrigir aquecimento de cabos, terminais, barramentos, demais componentes do sistema, realizando reapertos, reparos ou substituição, se necessário.
- Verificar a existência de ruídos elétricos ou mecânicos anormais.
- Inspeccionar os isoladores e conexões.
- Verificar o aterramento do quadro de distribuição.
- Substituir elementos defeituosos por outros de características técnicas idênticas ou equivalentes.
- Realizar a limpeza geral, interna e externa.

1.2.3. Motores elétricos e compressores de ar

- Medir as correntes de operação e de partida.
- Inspeccionar o aperto dos parafusos e porcas de fixação.
- Verificar a ocorrência de vibrações e ruídos excessivos, e corrigir quando necessário.
- Verificar o ajuste do dispositivo de proteção contra sobrecarga, e corrigir quando necessário.
- Verificar o estado geral do motor, o desgaste de rolamentos, e substituir quando necessário.
- Realizar a limpeza geral do motor.

1.3. BIMESTRAL

1.3.1. Iluminação de emergência

- Verificar o funcionamento das luminárias de emergência, desconectando a tomada e aguardando a descarga da bateria (até os LEDs se apagarem). Reconectar a tomada à rede elétrica para recarregar a bateria.
- Substituir os equipamentos defeituosos. Na indisponibilidade, dar início aos trâmites para aquisição.

1.4. TRIMESTRAL



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

1.4.1. Cabine primária de medição e distribuição - Rede de Média Tensão

- Realizar inspeção visual
- Verificar a condição da laje – fissuras e infiltrações. Se necessário, planejar 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, seguindo todas as medidas de segurança).

Nota: Quando na necessidade de manutenção, reparo ou substituição de peças e componentes nas áreas restritas da cabine primária, se faz necessário o acompanhamento do responsável técnico e recolhimento de ART, solicitando o desligamento para a concessionária de energia elétrica.

1.5. ANUAL

1.5.1. Cabine primária de medição e distribuição - Rede de Média Tensão

1.5.1.1. Geral

- Verificar o estado geral de funcionamento do disjuntor de média tensão e realizar o reaperto.
- Verificar o estado e o funcionamento das chaves faca.
- Realizar a limpeza do armário de energia, interno e externo, das canaletas de passagem dos cabos.
- Realizar o reaperto dos terminais elétricos de MT (Média tensão) e BT (Baixa tensão).
- Verificar o estado dos barramentos.
- Lubrificar as dobradiças das portas.

1.5.1.2. Transformador

- Limpeza externa do transformador e reaperto geral das conexões.
- Inspeccionar as partes metálicas do transformador.
- Verificação do nível do óleo isolante do transformador e o funcionamento do sistema.
- Detectar a existência de eventuais vazamentos de óleo isolante.
- Apoio técnico na coleta de amostra de óleo isolante para análise físico-química para a determinação da "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.



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

1.5.1.3. Seccionadores

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

Nota: Para os seccionadores de entrada (disjuntor de média tensão) é necessário o acionamento da concessionária para o desligamento da rede elétrica.

1.5.2. Centros de Distribuição (CD) ou Quadros de Distribuição (QFD) de Baixa Tensão

- Reapertar os parafusos de contato dos disjuntores, barramentos, seccionadores, contadores, etc.
- Verificar os dispositivos de comando e sinalização dos disjuntores.
- Lubrificar as dobradiças das portas.
- Eliminar pontos de ferrugem e corrosão.

1.5.3. Contadores

- Limpeza dos contatos, quando necessário.
- Reapertar os terminais.
- Lubrificar as partes móveis.
- Limpeza da câmara de extinção, quando necessário.
- Ajustar a pressão dos contatos.

1.5.4. Inspeção termográfica

- Efetuar a inspeção termográfica, com registro impresso das imagens térmicas dos componentes, terminais de fixação, bases fusíveis, da subestação, centros e quadros de distribuição de baixa tensão.
- 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 de forma impressa 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.

2. COMPRESSORES



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 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.

2.1. MENSAL

2.1.1. Modelo Compressor parafuso, Metalplan

- Verificar o nível de óleo.
- Monitorar as horas trabalhadas.

2.1.2. Modelo Compressor Pistão isento de óleo Shulz

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

2.2. SEMESTRAL

2.2.1. Modelo Compressor parafuso, Metalplan

- Limpeza do resfriador de ar/óleo.
- Reaperto conexões elétricas.
- Tensionamento das correias.
- Diagnóstico de falhas.
- Limpeza externa do compressor.
- Avaliação geral do compressor.

2.2.2. Modelo Compressor Pistão isento de óleo Shulz

- 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.

2.3. ANUAL

2.3.1. Modelo Compressor parafuso, Metalplan

- 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.



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

3. EQUIPAMENTOS NOBREAK (capacidade inferior a 10 KVA)

3.1. MENSAL

- Testar todo o sistema conjugado, ou seja, nobreak, banco de baterias, estabilizador e gerador, incluindo o desligamento da rede elétrica para simulação prática do funcionamento.
- Verificar a corrente nas fases RST.
- Verificar as tensões de entrada e saída entre fases, neutro e terra.
- Medir diferença de tensão elétrica entre neutro e terra.
- Verificar contatos, conexões, parafusos, bornes e terminais.
- Verificar a frequência e o funcionamento do “By Pass”.
- Verificar funcionamento geral do painel.
- Identificar a existência de ruídos elétricos ou mecânicos anormais.
- Testar a atuação das chaves seletoras.
- Corrigir os problemas encontrados.
- Realizar a limpeza dos equipamentos.
- Executar outros serviços e reparos necessários para evitar problemas que possam ocasionar a parada total dos sistemas conjugados nobreak/estabilizador, incluindo a limpeza interna do equipamento.

3.2. TRIMESTRAL

- Verificar os transformadores.
- Verificar os disjuntores.
- Verificar a régua de bornes.
- Verificar relés, contadoras, fusíveis.
- Verificar a medição do nível de carga do banco de baterias.
- Corrigir os problemas encontrados.

3.3. 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.

4. EQUIPAMENTOS NOBREAK (capacidade superior a 10 KVA)

4.1. 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.



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 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.

4.2. TRIMESTRAL

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

4.3. 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.

4.4. 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.

4.5. OBSERVAÇÕES



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 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 necessária sua retirada, o que se dará totalmente por conta da contratada e será autorizado pela Fiscalização do Contrato - atendimento "on-site".
- 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.

5. AR CONDICIONADO (aparelhos de janela - ACJ e Splits – até 48.000 BTU's)

5.1. Mensal

- Limpar o elemento filtrante.
- Verificar a existência de ruídos elétricos ou mecânicos anormais, caso identificado, realizar manutenção imediata.
- Verificar e corrigir, caso necessário, o funcionamento dos comandos.
- Verificar e corrigir, caso necessário, a fixação e vedações do equipamento.
- 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.

5.2. SEMESTRAL

- Verificar estado dos gabinetes e painéis, caso identificar problema, realizar manutenção imediata.
- Verificar tensão, correntes e aterramento do equipamento.
- Eliminar pontos de corrosão nas tubulações, aplicando/substituindo os isolantes térmicos.
- Verificar e corrigir, se necessário, o estado do isolamento térmico das tubulações de refrigerante ("split").



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

5.3. ANUAL

- Realizar a remoção e lavagem completa (interna e externa) dos equipamentos (“split e Aparelhos de Janela”), incluindo o elemento filtrante e compressor.

Nota: Para os equipamentos instalados em salas onde a climatização é crítica (a ser informado pela Contratante), poderá ser solicitada a manutenção preventiva com maior periodicidade, sempre que necessário).

6. EQUIPAMENTOS DE USO LABORATORIAL E DOMÉSTICO

- Realizar manutenções corretivas não complexas.
- Limpeza.
- Troca de óleo, quando necessário.
- Substituição de resistências, fusíveis, plugs de tomada e cabos de força, filtros, termostatos, borrachas de vedação, mangueiras, entre outros que a equipe tenha condições técnica para execução e que tenha sido acordado entre a Contratada e Contratante.
- Pintura (devido à ferrugem ou ao desgaste), quando necessário.
- Transporte de equipamentos de bancada.
- Transporte de equipamentos pesados (refrigeradores, freezers, autoclaves, cabines de segurança, entre outros).
- Outros serviços que a equipe tenha condições técnica para execução e que tenha sido acordado entre a 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 de exaustão, fluxos de ar e cabines de PCR.

6.1. OBSERVAÇÕES

- Os serviços incluem, mas não se limitam, os equipamentos de uso laboratorial e doméstico listados abaixo.

6.1.1. Equipamentos de uso laboratorial

- Banhos-Maria.
- Bombas de água.
- Estufas e muflas.
- Moedores, moinhos e processadores de alimentos.
- Blocos digestores.
- Destiladores.
- Incubadoras.



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

- Centrífugas.
- Chapas aquecedoras.
- Bombas de vácuo.
- Purificadores de água.
- Agitadores.
- Sistemas de exaustão de ar.
- Cortinas de ar.
- Refrigeradores, frigobares, freezers e ultrafreezers.
- Lavadoras de vidraria.
- Estabilizadores e transformadores.

6.1.2. Equipamentos de uso doméstico

- Bebedouros.
- Micro-ondas.
- Cafeteiras.
- Chaleiras elétrica.
- Torneiras elétricas.
- Chuveiros.
- Refrigeradores e frigobares.
- Televisores.
- Aquecedores e circuladores de ar portáteis.
- Picotadoras de papel.
- Estabilizadores e transformadores.

7. AUTOCLAVES

7.1. EVENTUAL

- 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.

7.2. MENSAL

- 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.

7.3. TRIMESTRAL



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

- 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.
- Verificar guarnições e fechamento da porta(s).

7.4. 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), sempre que aplicável, respeitando-se os requisitos das Normas ABNT NBR ISO 17665-1 e ABNT NBR 16328.

7.5. EVENTUAL

- Substituir os filtros absolutos ao detectar rompimentos.
- Verificar a qualidade da água de abastecimento.
- Alertar 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 localizados.
- 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 operadores. Os testes de vaso de pressão (segundo norma regulamentadora NR 13) serão realizados por empresa especializada contratada pelo LFDA-SP.

8. SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA DESCARGA ATMOSFÉRICA (SPDA)

8.1. TRIMESTRAL

- Verificar o estado de conservação das hastes, isoladores, cabos e captosres, tubo de proteção e eletrodo.
- Verificar a continuidade do cabo de terra, tubo de proteção e eletrodos.
- Conferir reaperto geral das conexões elétricas e presilhas.



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 limpeza do sistema, caso haja necessidade.
- Efetuar revitalização do sistema, caso necessário e viável.

8.2. ANUAL

- Verificar a malha de aterramento, incluindo suas condições de uso, conexões e a integridade da malha de cobre nu.
- Verificar a resistência ôhmica, assegurando que os valores de resistência de aterramento estejam dentro dos parâmetros normalizados. Quando necessário, promover a correção química do solo.
- Reapertar os bornes que conectam as hastes de aterramento aos cabos e medir a resistência do aterramento do SPDA.
- Eliminar corrosão de partes metálicas para garantir a continuidade elétrica adequada.

9. INSTALAÇÕES HIDRÁULICAS E SANITÁRIAS

9.1. DIÁRIA

- Registrar o consumo de água potável (m^3), coletando diariamente a leitura do hidrômetro principal e lançar os dados em uma tabela/gráfico de controle diário. No caso de extrapolar a meta pré-estabelecida, avaliar imediatamente as causas do consumo irregular (vazamento, p.ex.) e elaborar um plano de ação para correção da anomalia.

9.2. SEMANAL

- Efetuar inspeção visual de registros, torneiras, metais sanitários e acessórios.
- Realizar inspeção visual de válvulas e caixas de descarga, regulando o fluxo d'água.
- Efetuar 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.

9.3. MENSAL

9.3.1. Sistema de Abastecimento de Água

9.3.1.1. Reservatórios (incluindo SPCI)

- Inspecionar o medidor de nível, torneira de boia e extravasor.
- Efetuar inspeção dos reservatórios para detecção de pontos de oxidação e vazamentos.
- Acompanhar a limpeza dos reservatórios, quando programada pela empresa contratada para a prestação do serviço.

Nota: Aplica-se também ao reservatório destinado ao SPCI.



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

9.3.1.2. Válvulas e caixas de descarga

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

9.3.1.3. Registros, torneiras e metais sanitários

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

9.3.1.4. 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.
- 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 estado dos hidrômetros.

9.3.1.5. Chuveiros de emergência e lava-olhos

- Verificar o funcionamento e registrar os testes realizados, conforme estabelecido em procedimento interno do LFDA-SP 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.
- Efetuar reparos de vazamento com troca de guarnição, aperto de gaxeta e substituição do material completo, quando necessário.

9.3.2. Sistema de Esgoto Sanitário

9.3.2.1. Tubulações (tubos, conexões, fixações e acessórios)

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



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

9.3.2.2. Ralos e aparelhos sanitários

- Inspecionar funcionamento.
- Realizar serviços de limpeza e desobstrução, mantendo nível de água do sifão.
- Executar os reparos necessários.

9.3.2.3. Caixas coletoras e caixas de gordura

- Realizar inspeção geral.
- Remover materiais sólidos depositados.
- Remover óleos e gorduras.

9.3.3. Águas Pluviais

9.3.3.1. Tubulações (tubos, conexões, fixações e acessórios)

- Verificar existência de corrosão.
- Inspecionar vazamentos.
- Realizar reparos em trechos e fixações, inclusive retoques na pintura, se necessário.
- Inspecionar as uniões dos tubos e conexões.

9.3.3.2. Ralos e Caixas de inspeção

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

9.3.3.3. Calhas

- Realizar inspeção de vazamentos.
- Realizar serviços de limpeza e desobstrução.
- Realizar reparos de trechos e de fixações.
- Inspecionar as uniões, calhas e tubos.
- Executar pintura ou retoques das calhas e condutores metálicos, se necessário.

9.3.4. Sistema de Produção de Água Deionizada

- Apoio técnico e acompanhamento mensal em relação à visita do técnico da empresa contratada para monitoramento, controle e ensaios dos sistemas de purificação de água deionizada destinados aos processos laboratoriais do SLAV-SP.
- 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 sistemas de transformação de água potável para água deionizada.

9.3.5. Sistema de Produção de Água Purificada



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, quando necessário, a substituição de elementos filtrantes e outros consumíveis dos equipamentos de produção de água ultrapura.

10. SISTEMA DE PREVENÇÃO E COMBATE A INCÊNDIO (SPCI)

10.1. MENSAL

10.1.1. Hidrantes

- Verificar se as caixas de hidrantes estão desobstruídas e sinalizadas adequadamente, evitando a formação de colmeias.
- Checar o funcionamento da motobomba de alimentação do sistema, incluindo o monitoramento da central de alarme.
- Verificar o sistema de pressurização.
- Verificar o abastecimento adequado de água do sistema e a existência de válvulas fechadas ou obstruções na tubulação de fornecimento.
- Inspeccionar a rede, para detectar vazamento nos registros.
- Verificar estado de conservação do esguicho, registros, chaves de engate rápido e conexões.
- Ajustar a abertura e fechamento das portas das caixas de hidrantes.
- Realizar a limpeza das caixas de incêndio.

10.1.2. Extintores portáteis

- Verificar acesso aos extintores e pintura de piso nas cores normalizadas, quando indicadas.
- Inspeccionar lacres.
- Verificar estado de conservação de válvulas, gatilhos, mangueiras, difusores, lacres, pinos de segurança e selos da ABNT.
- Conferir a indicação do manômetro nos extintores de pó químico, ABC e de água pressurizada.

10.1.3. Mangueiras de incêndio

- Verificar e manter as mangueiras acomodadas nas caixas de hidrantes.
- Inspeccionar as mangueiras de incêndio durante os testes de pressurização do sistema (8.1.1), com vistas à existência de vazamentos.

10.1.4. Bomba hidráulica

- Inspeccionar gaxetas, manômetros, ventilação do ambiente.
- Verificar ruídos e vibrações, além de e lubrificar rolamentos e outros componentes.
- Verificar o funcionamento do comando automático.



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 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 o ajuste do dispositivo de proteção de contra sobrecarga, assegurando que esteja em conformidade com a corrente nominal do motor.

10.1.5. Sistema de alarme sonoro

- Realizar testes no sistema de alarme sonoro, incluindo o monitoramento do funcionamento adequado da central de alarme.
- Realizar os reparos necessários no sistema de alarme.

10.2. SEMESTRAL

10.2.1. Hidrantes

- Abrir e fechar os registros para evitar seu engripamento.
- Verificar e lubrificar todos os registros e válvulas de controle do sistema.
- Verificar o estado de conservação dos suportes pendentes, com reaperto ou substituição, se necessário.
- Verificar o estado de conservação do hidrante de recalque (externo), inspecionando a presença de ferrugem, engripamento do tampão, etc.

10.3. ANUAL

10.3.1. Hidrantes

- Corrigir pontos de corrosão na tubulação e caixas de hidrantes; se necessário lixar, aplicar neutralizador de ferrugem (tipo Ferrox ou marca similar) e realizar retoques com esmalte sintético na cor original da tubulação.

11. REDE DE LÓGICA

11.1. EVENTUAL

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

11.2. OBSERVAÇÕES



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

- **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.
- 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.

12. INSTALAÇÕES TELEFÔNICAS

12.1. EVENTUAL

- Instalar novos pontos novos de rede telefônica conforme solicitado em ordem de serviço.
- Efetuar a movimentação de pontos de rede telefônica existentes conforme solicitado em ordem de serviço.
- Instalar aparelhos telefônicos e outros equipamentos de comunicação fornecidos pela contratante.
- Verificar o funcionamento do PABX, aparelhos telefônicos e outros equipamentos de comunicação, realizando pequenos reparos, desde que não seja exigido conhecimento técnico especializado e/ou ferramentas especiais.

13. INSTALAÇÕES CIVIS

13.1. EVENTUAL



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

- Reparos simples dos elementos danificados em divisórias, drywall e estruturas de alvenaria.
- Desmontagem de divisórias/drywall, quando se tratar de serviço de baixa complexidade.
- Remanejamento/instalação de divisórias, quando se tratar de serviço de baixa complexidade.
- Desmontagem, realocação, substituição e montagem de pias, bancadas de cozinha e similares.
- Serviços de solda (tipo elétrica) para correção e fabricação de pequenos itens de serralheria com baixa complexidade.

13.2. 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 dos edifícios, com reparos simples dos elementos danificados.
- Inspeção dos vidros, portas e janelas, com reparos simples dos elementos danificados.
- Verificação do funcionamento, ajuste, alinhamento e lubrificação das portas, janelas, ferragens, molas e amortecedores hidráulicos, com reparo dos elementos danificados.
- Aplicação de massa de calafetar, silicone e borrachas de vedação nas esquadrias.
- Inspeção de persianas, com reparos simples de baixa dos elementos danificados.
- Inspeção de pisos, alvenarias, forros, revestimentos, pinturas, azulejos, comunicação visual, pavimentação, grades metálicas de pequeno porte, telhados, coberturas e impermeabilização, com reparo dos elementos danificados.
- Efetuar pinturas básicas de manutenção e reparação.

13.3. SEMESTRAL

- Inspeção do estado de conservação dos portões, correntes, válvulas de regulação, manômetro, mangueiras e alvenaria dos abrigos de gás, com a respectiva avaliação de viabilidade de reparo dos elementos danificados.

13.4. 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.



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

- Conforme o caso, será necessária a substituição de toda área ao redor do elemento danificado, de modo que, na reconstituição do componente, não sejam notadas áreas diferenciadas, manchadas ou de aspecto distinto, garantido assim 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 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, 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. 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).
- 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.

15. OUTRAS MANUTENÇÕES EVENTUAIS

- Realizar pequenos reparos, limitados ao conhecimento técnico e aos recursos disponíveis, em mesas, cadeiras, armários e outros produtos similares, conforme solicitado em ordem de serviço.
- Promover e/ou auxiliar na movimentação de equipamentos, sempre que necessário e limitado aos recursos disponíveis.

16. ANÁLISE DE PROJETOS E SERVIÇOS (EVENTUAL)

- Prestar apoio técnico na elaboração de termos de referência e na supervisão de outros serviços ligados à manutenção a serem contratados pelo Órgão.
- Auxiliar na elaboração de descritivos técnicos e/ou projeto básico de adequações de instalações, reformas ou desenvolvimento de descritivo técnico de projetos para obras ou Serviços de Engenharia previstas de interesse do LFDA-SP.
- Participar de comissões para análise de projetos desenvolvidos por empresas contratadas, conforme projeto técnico.



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

- Participar de comissões de acompanhamento de obras de adequações, serviços especializados, 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, limpeza de caixas d'água, dedetização/desratização e outros em caso de demanda).

17. 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 deve ser apresentado o cronograma de manutenções preventivas para análise e 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.

18. SERVIÇOS SOB DEMANDA/SUBCONTRATAÇÃO

Para os serviços de manutenção mais complexos, sobretudo em áreas distintas daquela relacionada ao posto de trabalho do SLAV-SP, que demandam conhecimento técnico e habilidades específicas, na impossibilidade do suporte pela equipe residente na Base Física de Campinas, 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.



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

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.

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.