MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL
PROCURADORIA DA REPÚBLICA EM RONDÔNIA

APÊNDICE B - ANEXO III – MANUTENÇÃO DE AR - CONDICIONADO
TERMO DE REFERÊNCIA

1. ATENDIMENTO DAS DEMANDAS DE SERVIÇOS

1.1. O objeto contratado compreende todos os serviços relacionados à manutenção preventiva e preditiva periódicas, limpeza periódica, manutenção corretiva, instalação e desinstalação de aparelhos de ar condicionado da unidade de Porto Velho, contemplando 49 unidades de Split/Electrolux de 9000 a 22000 BTU's (tecnologia inverter) e 48 unidades de Split/Fujitsu de 24000 a 30000 BTU's (tecnologia inverter), **bem como quaisquer equipamentos similares que venham a ser adquiridos**, de modo a assegurar o seu correto funcionamento. A periodicidade deve ser suficiente para garantir a saúde dos colaboradores, o bom funcionamento dos equipamentos e a qualidade interna do ar, de acordo com a legislação e Normas Técnicas que regem o assunto (sobretudo a Resolução 09/2003 da Anvisa, que estabelece as periodicidades mínimas para limpeza) – NBR 16401-3, 16655-3 e relacionadas.

1.2. O contrato deverá ainda abarcar eventuais mudanças qualitativas e/ou quantitativas no parque, com a nova remuneração calculada de forma proporcional ao novo **número geral de aparelhos**.

1.3. O plano de trabalho apresentado **não** irá eximir a CONTRATADA de avaliar cada item, realizar seu próprio juízo quanto à conveniência e oportunidade de mais inspeções e vistorias, para o perfeito funcionamento das instalações e utilização da edificação.

1.4. O atendimento à manutenção preventiva e às demandas de manutenção corretivas serão remuneradas conforme as seguintes regras:

1.4.1. Todas as partes, peças e insumos incluídos nos materiais e rotinas de manutenção preventiva, salvo expressa disposição em contrário, estão previstos no valor fixo mensal pago à CONTRATADA, não cabendo nenhum custo adicional ao MPF/RO.

1.4.2. Cabe à CONTRATADA gerenciar seus recursos materiais e humanos para a prestação correta e tempestiva dos serviços especificados neste documento.

1.5. Todos os chamados de serviços de manutenção encaminhados à contratada serão classificados em um dos quatro níveis de prioridade e com prazos definidos conforme o **item 2.6** do **ANEXO III**.

1.6. Os serviços deverão ser solicitados à CONTRATADA por meio da plataforma tecnológica, que conterá informações básicas para a sua realização.

1.6.1. No caso de indisponibilidade da mesma, as solicitações poderão ser realizadas por e-mail, ofício ou contato telefônico.

1.7. O prazo de atendimento (usado para cálculo de desempenho) inicia-se no momento (data/hora) em que o chamado é encaminhado para o provedor da CONTRATADA e será considerado concluído no momento (data/hora) da efetiva solução do problema e do fechamento no sistema.

1.8. Entende-se como prazo de atendimento o tempo necessário para a execução do serviço e a efetiva solução do problema.

1.9. Está previsto também no escopo a execução de todos os serviços acessórios, anteriores ou complementares, necessários ao correto atendimento das demandas (ex: demolição, escavação, recomposição).

2. PERIODICIDADE DAS ROTINAS

2.1. As rotinas de manutenção preventiva deverão ser executadas conforme descrito nos procedimentos, seguindo a periodicidade determinada, e as datas e locais definidos no Termo de Referência e seus Anexos.

2.2. As rotinas de periodicidade mensal deverão ser executadas no mínimo 12 vezes por ano e devem respeitar intervalos de 25 a 35 dias entre cada intervenção.

2.3. As rotinas de periodicidade bimestral deverão ser executadas no mínimo 06 vezes por ano e devem respeitar intervalos de 55 a 65 dias entre cada realização.

2.4. Em locais críticos, a periodicidade de manutenção preventiva deve ser reduzida, de modo a manter os sistemas em perfeito estado de conservação e funcionamento.

2.5. As manutenções serão do tipo preventiva (limpeza e demais exames periódicos com vistas a manter o bom funcionamento das unidades internas de refrigeração), corretiva (após demanda por parte do contratante, por meio telefônico, presencial ou e-mail, ou após constatação de necessidade durante as preventivas, com vistas a sanar maus funcionamentos) e preditiva (realizada de modo concomitante à preventiva, a ser realizada sobre a estrutura do edifício, com vistas a fazer um checape total acerca das unidades instaladas internamente e seus componentes, tais como condensadoras, dutos, etc.).

3. ROTINAS DE MANUTENÇÃO DE AR - CONDICIONADO

3.1. Além das rotinas especificadas neste documento, devem ser observadas todas as rotinas de manutenção preventiva recomendadas pelos fabricantes dos equipamentos.

3.2. As peças e demais componentes substituídos pela CONTRATADA nas instalações e equipamentos deverão ser sempre novos, originais ou, se inexistentes no mercado, equivalentes em qualidade e segurança aos substituídos.

3.3. A CONTRATADA será responsável pela especificação e aquisição dos materiais e peças de reposição a serem substituídos, observando todas as especificações deste apêndice, não cabendo qualquer solidariedade e/ou assunção de custos pelo MPF/RO advindos da

necessidade de troca ou devolução aos fabricantes e/ou seus prepostos envolvendo os produtos já adquiridos.

3.4. A execução correta e tempestiva do programa de manutenções preventivas é essencial para a boa conservação das unidades bem como para a redução da necessidade de intervenções de manutenção corretiva.

3.5. SERVIÇO DE LIMPEZA DOS FILTROS DE AR: A limpeza periódica dos filtros de ar dos equipamentos será realizada pela CONTRATADA, como parte das manutenções preventivas, de acordo com o(s) manual(is) do(s) fabricante(s), responsabilizando-se aquela pelos serviços efetuados.

3.6. INSTALAÇÃO: constitui-se da colocação dos referidos aparelhos em locais a serem definidos pela CONTRATANTE, em seus edifícios sedes, com a realização de todos os serviços necessários para o seu perfeito funcionamento, tais como fixação na parede, interligação elétrica e de gás, por meio de encanamento apropriado das unidades internas e externa de cada aparelho split, perfuração de parede, ligação elétrica, entre outros.

3.7. DESINSTALAÇÃO: constitui-se da retirada dos referidos aparelhos (unidade interna e externa), bem como demais acessórios, fiação, encanamento etc., do local onde se encontrava e colocação no local indicado pela CONTRATANTE que não configure INSTALAÇÃO.

3.8. SIMULTANEIDADE: Quando os serviços de instalação/desinstalação forem realizados de forma simultânea, no mesmo aparelho, será cobrado somente o valor relativo à instalação.

3.9. MANUTENÇÃO: é entendida como o conjunto de atividades técnicas, de natureza preventiva e corretiva, com vistas à preservação da vida útil, sem perda das características, integridade física, rendimento e ponto ótimo de operação dos equipamentos, instalações, sistemas ou suas partes.

3.10. A contratada deverá proceder aos levantamentos necessários à elaboração, por meio de responsável técnico, do Plano de Manutenção Operação e Controle (PMOC) dos aparelhos de ar-condicionado que compõem o acervo patrimonial da CONTRATANTE, incluindo unidades evaporadoras, condensadoras, tubos e conexões.

3.11. O Plano de Manutenção Periódica deverá conter o detalhamento da metodologia a ser utilizada pela contratada para execução do serviço (estabelecendo, inclusive, se o serviço será realizado por andar, por vão de instalação dos aparelhos nas sedes das unidades ou mediante outro método), bem como a respectiva programação da manutenção, a qual deverá obrigatoriamente ser realizada por ciclo - com um número limitado de máquinas a cada etapa, de modo a se evitar prejuízos ao regular funcionamento das instalações da contratante.

3.12. O Plano de Manutenção, Operação e Controle (PMOC) deverá ser aprovado pelo Setor de Manutenção e Serviços Gerais e/ou pelo Fiscal do Contrato, responsabilidade passível de avocação pelas respectivas Coordenadorias de Administração e/ou pela Secretaria Estadual. As rotinas estabelecidas devem obrigatoriamente se basear nos Manuais do Fabricante e nas normas vigentes, em especial, na Portaria n. 3523/GM Ministério da Saúde, bem como seguir os procedimentos obrigatórios determinados pela Lei 13.589/2018.

3.13. O Plano de Manutenção Operação e Controle (PMOC) contemplará, no mínimo, os seguintes itens:

a) Manutenções mecânicas, elétricas e eletrônicas dos equipamentos;

b) Manutenções mecânicas, elétricas e eletrônicas dos componentes dos circuitos e sistemas hidráulicos;

c) Manutenções mecânicas, elétricas e eletrônicas dos componentes dos circuitos e sistemas eletroeletrônicos;

d) Manutenção dos circuitos de força e comando elétrico dos equipamentos;

e) Manutenção de todas as peças e componentes periféricos inerentes ao perfeito funcionamento dos equipamentos;

f) Limpeza geral dos equipamentos;

g) Lubrificação geral dos equipamentos;

h) Manutenção das peças do sistema de distribuição do ar-condicionado, grelhas e dutos;

i) Conferência e reposição do gás refrigerante e de outros tipos de gases, de modo a garantir a carga térmica necessária ao rendimento otimizado dos equipamentos;

j) Manutenção dos dutos e de todo o sistema de drenagem da água de condensação;

k) Remoção dos pontos de corrosão e pintura com fundo anticorrosivo;

l) Demais lubrificação e ajustes visando prevenir problemas por falta de conservação.

3.14. MANUTENÇÃO PREDITIVA: consiste no acompanhamento periódico (no mínimo a cada seis meses de operação) de equipamentos (técnicas de vistoria), através de dados coletados por meio de monitoração ou inspeções, que informam as condições reais de funcionamento das máquinas, seu desgaste ou processo de degradação. Seus dias e horários de realização serão informados previamente em cronograma presente no Plano de Manutenção Operação e Controle (PMOC), independentemente de prévia solicitação individual da CONTRATANTE.

3.15. MANUTENÇÃO PREVENTIVA: tem por objetivo todas e quaisquer ações técnicas prévias necessárias à garantia de um melhor desempenho e durabilidade dos equipamentos e será executada com base no Plano de Manutenção Operação e Controle (PMOC), nas prescrições dos fabricantes e projetistas e na própria experiência da CONTRATADA no ramo, de comum acordo com a CONTRATANTE.

3.15.1. A cada intervenção preventiva, a CONTRATADA emitirá **Relatório Técnico** com resumo circunstanciado do atendimento, que englobará todos os equipamentos atendidos naquela oportunidade.

3.15.2. **Período de realização da manutenção preventiva e/ou preditiva** - A manutenção preventiva e/ou preditiva, feitas conforme cronograma apresentado no PMOC pela CONTRATADA, independentemente de solicitação individual da CONTRATANTE, serão realizadas em dias úteis, de 2ª a 6ª feira, no horário compreendido entre 08:00 e 15:00 horas. Excepcionalmente a manutenção poderá ser realizada fora do horário de expediente normal, aos sábados, domingos e feriados, especificamente quando não houver possibilidade do equipamento ser desligado (se necessário) durante a semana e/ou durante o expediente normal, mediante autorização da CONTRATANTE.

3.15.3. Cronograma de manutenção preventiva – A CONTRATADA deverá apresentar cronograma para a realização dos serviços referentes à manutenção preventiva, devendo ser observadas as disposições do Plano de Manutenção Operação e Controle (PMOC).

3.15.4. A MANUTENÇÃO PREVENTIVA de cada equipamento será executada conforme programação estabelecida no PMOC, devendo abranger, no mínimo as rotinas descritas abaixo:

DIARIAMENTE
Garantir a operacionalidade de 90% ou mais do sistema de climatização durante o horário comercial, exceto em caso de falta de energia pela concessionária
MENSALMENTE (Inspeção e Limpeza Básica)
Limpeza dos filtros de ar
Limpeza externa das unidades (interna e externa): Remover poeira e sujeira com um pano úmido.
Verificação de ruídos e vibrações anormais: Atentar-se a sons incomuns que possam indicar problemas iniciais.
Inspeção visual de vazamentos (água ou gás): Observar sinais de umidade na unidade interna (bandeja de dreno) ou manchas de óleo/gelo nas tubulações.
Verificação da operação de drenagem de água: Observe se a água está escoando corretamente pela bandeja e dreno
SEMESTRALMENTE
Efetuar limpeza de todo o equipamento, inclusive com retirada do aparelho para lavagem do gabinete, quando necessário
Limpeza e higienização das serpentinas (evaporadora e condensadora): Usar produtos específicos ou solução de água e detergente neutro para remover sujeira, fungos e bactérias. Na condensadora (unidade externa), remova detritos que obstruam o fluxo de ar.
Verificação e desobstrução da bandeja e tubulação de dreno: Garantir que não há entupimentos que possam causar transbordamento de água
Verificação da vedação do gabinete e eliminação de frestas: Vedar quaisquer frestas que comprometam a eficiência do aparelho.
Verificação e ajuste de componentes elétricos: Inspecionar cabos, conexões, terminais e tomadas para identificar corrosão, folgas ou superaquecimento, incluindo correção de quaisquer desvios indevidos e/ou elementos inoperantes, como relés térmicos, pressostatos, relés de supervisão de tensão, disjuntores, entre outros.
Teste de vazamento de gás refrigerante e verificação da pressão: Usar um manômetro para checar a pressão do fluido e identificar possíveis vazamentos. Complementação ou carga total de fluído refrigerante, quando necessário.
Verificação da corrente e da tensão de funcionamento: Medir a amperagem e voltagem para garantir que o compressor e motores estão operando dentro dos parâmetros especificados pelo fabricante.
Verificação do funcionamento dos motores-ventiladores (unidade interna e externa): Avaliar o desempenho e lubrificação dos motores, se aplicável e acessível, para evitar ruídos e desgaste.
Teste completo dos modos de operação: Certificar-se de que todas as funções (resfriamento, aquecimento, ventilação, desumidificação) estão operando corretamente e que o termostato e painel de comando respondem adequadamente.

Pintura total ou parcial do aparelho, no caso de existência de pontos de corrosão que justifiquem este procedimento
Substituição dos filtros de ar (quando necessário): Além da limpeza mensal, realizar a substituição quando os filtros estiverem saturados ou danificados.
Verificação do estado de conservação do isolamento termoacústico (se está preservado e se não contém bolor), substituindo-o, caso danificado

3.15.5. A cada limpeza de filtro ou limpeza do equipamento, a contratada deverá afixar etiqueta com a data da manutenção e o nome do técnico responsável.

3.16. MANUTENÇÃO CORRETIVA: Entende-se por manutenção corretiva a série de procedimentos destinados a recolocar os equipamentos em seu perfeito estado de uso, compreendendo, inclusive, substituições de componentes, ajustes e reparos necessários, de acordo com os manuais e normas técnicas específicas para os equipamentos.

3.16.1. A manutenção corretiva consiste no atendimento solicitado pela CONTRATANTE, mediante chamado técnico, **quantas vezes forem necessárias e sem qualquer ônus adicional,** sempre que houver paralisação ou problema no funcionamento de equipamento - ou tal necessidade tenha sido apurada durante a realização da manutenção preventiva - e deverá atender às seguintes condições.

a) Chamado técnico: o início do atendimento **não poderá ultrapassar** os prazos previstos no item **2.6 do Anexo III-A** deste Termo de Referência, inclusive no tocante ao nível de prioridade/urgência, o qual deverá ser informado pela CONTRATANTE à CONTRATADA, no momento da realização do chamado, cuja oficialização poderá se dar, na hipótese de não operação de software gerenciador, por meio de correspondência eletrônica (e-mail), chamada telefônica ou correspondência oficial;

b) O prazo, no caso de haver necessidade de reposição de peças, de que a CONTRATADA, justificadamente, **não disponha de imediato**, **será de 24 (vinte e quatro) horas para aquisição e informação do tempo estimado de entrega**, ou outro a ser acordado pelas partes e definido pela Fiscalização do Contrato;

c) Conclusão da manutenção corretiva/chamado técnico: reposição do equipamento em perfeitas condições de funcionamento, no local onde encontra-se/encontrava-se instalado, condicionada à aprovação do Fiscal do contrato;

d) **Descarte das peças substituídas** - todas as peças substituídas durante a manutenção corretiva deverão ser recolhidas pela CONTRATADA para a realização do descarte, o qual deverá seguir as normas pertinentes;

e) **Teste de verificação**: após a conclusão da manutenção corretiva, o equipamento será submetido a teste para validar o atendimento. Caso o equipamento continue com o mesmo defeito, a CONTRATADA será comunicada para providenciar o conserto imediatamente. A ocorrência será registrada nas anotações do contrato, bem como, se for o caso, deverá ser aberto procedimento para eventual aplicação de penalidade;

f) **Peças originais de fábrica** - As peças substituídas deverão ser originais de fábrica, com a garantia estipulada pelo fabricante, apenas aceitando-se as de outro fabricante caso não haja mais peças originais no mercado, e caso não haja prejuízo

de desempenho, eficiência e vida útil, ficando a CONTRATADA responsável por tal garantia;

g) **Nos casos em que força maior, caso fortuito ou culpa exclusiva da contratante tenham causado o mau funcionamento a ser sanado, a manutenção CORRETIVA será remunerada com base em orçamento da CONTRATADA, aprovado pela CONTRATANTE, após constatar sua compatibilidade com os valores praticados no mercado**.

3.16.2. Remoção dos equipamentos/aparelhos - Caso os serviços de manutenção, de qualquer tipo, e reparo e reposição de peças/materiais não possam ser executados nas dependências da CONTRATANTE, os equipamentos poderão ser removidos para a oficina da CONTRATADA, mediante justificativa devidamente aceita pelo setor competente da CONTRATANTE, o qual autorizará a saída dos equipamentos.

3.16.2.1. Ficará a cargo da CONTRATADA, quando for o caso, o transporte dos equipamentos para a sua oficina e a sua devolução às dependências de origem, sem quaisquer ônus para a CONTRATANTE.

3.17. **OUTRAS DISPOSIÇÕES REFERENTES À MANUTENÇÃO DOS EQUIPAMENTOS**

3.17.1.1. Além do valor do serviço de manutenção preventiva e corretiva, incluem-se no preço mensal do contrato, sendo de responsabilidade da CONTRATADA, sem ônus adicional para a CONTRATANTE, o fornecimento e a aplicação de quaisquer materiais de consumo e peças de reposição necessárias, à **exceção de compressores e placas eletrônicas**, cuja reposição fornecida pela CONTRATADA (após apresentação de orçamento e laudo indicativo das falhas e suas causas, para análise) será remunerada à parte pela CONTRATANTE, ou adquirida diretamente por esta. À CONTRATANTE caberá o juízo de vantajosidade da opção selecionada, podendo optar pelo desfazimento do equipamento em procedimento cabível seguindo as disposições legais e regulamentares pertinentes.

3.17.1.2. Quando do fornecimento das peças **não inclusas no valor fixo mensal**, a CONTRATADA deverá fornecer, além de seu próprio orçamento, cotações junto a outras, notas fiscais anteriores ou outro meio hígido para a aferição de sua adequação valor de mercado, para prévia autorização do Fiscal do Contrato, que então dará parecer favorável à aquisição por ressarcimento.

3.17.1.3. Caberá à CONTRATADA comprovar a necessidade de substituição ou aplicação da peça ou componente por ela solicitado, cuja justificativa deverá ser assinada pelo Responsável Técnico e encaminhada ao fiscal do Contrato. Caso seja necessário, o CONTRATANTE poderá exigir laudo ou parecer técnico dos equipamentos que sofrerem substituição de peças ou serviços.

3.17.1.3.1. Não serão aceitos materiais de reposição com marcas distintas das existentes nos equipamentos, exceto quando caracterizar-se como material "fora de linha", ou seja, que não é mais fabricado, ou comprovada a equivalência técnica de outra marca, o que, necessariamente, deverá ser comprovado através de testes e ensaios previstos por normas a serem submetidos à análise e aceite prévios do fiscal do Contrato.

3.17.1.4. **Produtos a serem utilizados na manutenção** - deverão ser utilizados na limpeza somente produtos biodegradáveis registrados no Ministério da Saúde, sendo proibida a utilização de substâncias classificadas como carcinogênicas, teratogênicas e mutagênicas.

3.17.1.5. **Relatório mensal detalhado de manutenção** - a contratada deverá apresentar, até o primeiro dia útil de cada mês subsequente, relatório mensal detalhado da manutenção (corretiva e/ou preventiva), instalação e desinstalação, realizadas nos equipamentos, à CONTRATANTE, para registro e arquivamento.

3.17.1.6. **Tabela de Tempo Estimado de Execução dos Serviços** - a contratada deverá apresentar uma estimativa de tempo de correção dos defeitos apresentados, conforme orientações e recomendações dos fabricantes, incluindo a de substituições de todas e quaisquer peças.

3.17.1.7. **Descarte de resíduos sólidos** - os resíduos sólidos, resultantes da limpeza e manutenção dos equipamentos, deverão ser acondicionados em sacos de material apropriado para esse tipo de resíduo, a fim de evitar vazamento.

3.17.1.8. **Limpeza do local** - após a realização da manutenção, instalação e/ou desinstalação, o local deverá ser limpo pela CONTRATADA, bem como os móveis e equipamentos, quando retirados ou movidos para execução de serviços, deverão ser recolocados nos seus respectivos lugares.

3.17.1.9. **Teste dos serviços executados** - todos os serviços concluídos deverão ser testados pela Contratada, sob sua responsabilidade técnica e financeira, na presença do fiscal do contrato, ficando sua aceitação final condicionada ao bom desempenho dos equipamentos nos referidos testes.

3.17.1.10. **Emissão de Laudo Técnico** – a CONTRATADA, sempre que necessário ao adequado registro da intervenção, e sempre que solicitado pela CONTRATANTE, emitirá laudo técnico, responsabilizando-se pelas informações apresentadas, informando à CONTRATANTE sobre aqueles equipamentos que não tenham mais condições de reparo e/ou manutenção.

3.17.1.10.1. Sempre que solicitado pela CONTRATANTE, a CONTRATADA deverá fornecer laudos referentes ao objeto e/ou forma de execução dos serviços.

3.17.1.11. **Atendimento às Normas de Segurança** – a CONTRATADA deverá cumprir a legislação e as normas relativas à Segurança e Medicina do Trabalho, diligenciando para que seus empregados trabalhem com os equipamentos de proteção individual (EPI's) adequados. A CONTRATANTE poderá paralisar os serviços enquanto for constatada irregularidade nesse sentido, ficando o ônus da paralisação por conta da CONTRATADA, sem impedimento de eventual aplicação de penalidade cabível.

3.17.1.12. Deverá a CONTRATADA efetuar as práticas de manutenção atendendo ao disciplinado neste Termo de Referência, na Portaria n.º 3.523/98 do Ministério da Saúde; às recomendações de manutenção mecânica da NBR 13.971/2014, NBR 7256/2021, NBR 6401/2008 - Sistemas de Refrigeração, Condicionamento de Ar e Ventilação - Manutenção Programada da ABNT, NR 35/2022 – Trabalho

em Altura, Resolução 09/03 da ANVISA, Manual de Medicina do Trabalho, dentre outras normas aplicáveis.

3.17.1.13. As rotinas de manutenção preventiva devem abranger, no mínimo, as atividades e periodicidades descritas abaixo:

3.18. **GARANTIA DOS SERVIÇOS**

3.18.1. A contratada garantirá os serviços executados de manutenção, a contar da data do recebimento definitivo dos equipamentos manutenidos, pelo período mínimo de:

3.18.1.1. 06 (seis) meses para a mão de obra executada;

3.18.1.2. 01 (um) ano para o compressor e placas eletrônicas (se fornecidos pela contratada); e

3.18.1.3. 03 (três) meses para as demais peças.

3.19. **Relação aparelhos de Ar - Condicionado atualmente existentes**