ANEXO I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR - ETP

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 2026.AQL.0002

Objeto: registro de preços para contratação, sob demanda, de serviços de PMOC, instalação, desinstalação e manutenção de condicionadores de ar e locação temporária de equipamentos de climatização, para a sede e os projetos da AADESAM no Estado do Amazonas.
Unidade demandante: Gestão de Apoio Logístico – GAL.
Data: a da assinatura eletrônica.

1. Finalidade e base do planejamento

1.1. Este estudo identifica a necessidade, examina alternativas e define a solução a ser detalhada no termo de referência (TR). A instrução observará a Lei estadual nº 3.583/2010, com suas alterações, o Estatuto e o regulamento de contratações da AADESAM e a Lei federal nº 14.133/2021 na forma adotada para o procedimento, especialmente as disposições sobre planejamento, estimativa de preços, parcelamento e sistema de registro de preços.

1.2. A contratação atenderá à sede da AADESAM e às estruturas e ações relacionadas aos **55 projetos vigentes**, segundo informação da unidade demandante, em municípios do Estado do Amazonas. O atendimento em imóvel ou aparelho pertencente a órgão ou secretaria parceira dependerá de sua vinculação ao projeto e da autorização cabível no respectivo instrumento de parceria ou por seu responsável.

2. Descrição da necessidade

2.1. Os ambientes de trabalho, atendimento e realização de atividades dos projetos demandam climatização compatível com seu uso. Falhas de equipamentos prejudicam a continuidade das ações; a ausência de manutenção planejada favorece perda de desempenho, consumo inadequado de energia, indisponibilidade de aparelhos e deterioração das condições do ar interior.

2.2. A execução de 55 projetos vigentes, além das atividades da sede, gera demandas distribuídas no tempo e no território. Há instalações e desinstalações decorrentes de implantação, crescimento, remanejamento e substituição de equipamentos; manutenção periódica e corretiva; e necessidades temporárias de climatização em eventos e ações externas. O acionamento não ocorrerá uniformemente em todos os locais ou meses.

2.3. O PMOC e as atividades correlatas observarão a Lei nº 13.589/2018, a Portaria GM/MS nº 3.523/1998 e as normas técnicas vigentes. Para o planejamento da avaliação da qualidade do ar interior, a referência técnica será a ABNT NBR 17037:2023, Versão Corrigida 2:2024, ou a que a substituir. A antiga Resolução-RE Anvisa nº 9/2003 foi revogada pela RDC nº 886/2024.

3. Alinhamento institucional e resultados esperados

3.1. A solução dá suporte material à continuidade das atividades da sede e dos 55 projetos vigentes, às obrigações de conservação dos ambientes climatizados e ao atendimento da população nas ações desenvolvidas pela AADESAM e seus parceiros.

3.2. Esperam-se: disponibilidade dos aparelhos quando necessários; rotinas de manutenção registradas; redução de interrupções; rastreabilidade das intervenções por aparelho e local; controle da utilização das diárias; e pagamento apenas por serviço ou locação efetivamente executado e recebido.

3.3. A unidade de planejamento verificará a previsão no plano anual de contratações, caso elaborado, e instruirá as reservas financeiras dos contratos ou ordens na forma do regime aplicável à AADESAM.

4. Requisitos necessários à solução

4.1. A ata de registro de preços não obriga a contratação. Havendo necessidade, será celebrado contrato com o fornecedor registrado, no limite do saldo da ata, e as ordens de serviço e de locação serão emitidas no âmbito desse contrato.

4.2. A execução abrangerá o Estado do Amazonas, conforme local indicado em cada ordem. O TR estabelecerá dados mínimos para acionamento, contato local, acesso, identificação do equipamento, registro de deslocamento, recebimento e glosas. Os prazos ordinários serão de até **15 dias úteis** e os classificados como emergência, de até **7 dias corridos**, contados nos termos objetivos definidos no TR.

4.3. No Lote 1, o PMOC compreenderá levantamento técnico, inventário, avaliação de conformidade, laudo técnico e documentação de responsabilidade técnica inicial para parque de **41 máquinas ou mais**. As instalações compreenderão o fornecimento de até **3 metros** de tubulação de cobre, isolamento e cabo PP e as atividades necessárias à instalação previstas para cada item. As manutenções observarão as periodicidades definidas para o objeto: trimestral para 7.000 a 12.000 BTU/h e mensal para 18.000 a 30.000 e 32.000 a 60.000 BTU/h, além do atendimento corretivo quando demandado.

4.4. As manutenções incluem as peças previstas nas especificações dos respectivos itens. Tubulação e outros materiais excepcionais não incluídos nos preços cotados não possuem item, quantidade ou preço estimado nesta contratação. A necessidade será diagnosticada e submetida à AADESAM para solução jurídica e orçamentária própria. Não haverá aquisição por conta da contratante, reembolso ou pagamento em duplicidade por iniciativa unilateral da contratada.

4.5. Cada diária corresponde a um bloco de 24 horas por equipamento individualizado, autorizado na ordem, entregue, instalado, testado e apto ao uso. Não haverá pagamento por equipamento reservado, transportado ou mantido sem instalação e aptidão para uso, nem por bloco não autorizado. Indisponibilidade imputável à contratada será glosada proporcionalmente.

- **Lote 2:** locação temporária de ar-condicionado portátil e de climatizador evaporativo, itens 1 e 2.

6.2. As ordens de serviço identificarão local, projeto, equipamento, item, quantidade, prazo, responsável pelo recebimento e saldo. As ordens de locação identificarão também início e fim das diárias de 24 horas, quantidade de aparelhos, testes, eventual indisponibilidade e retirada. O TR detalhará medição, recebimentos e pagamento apenas das unidades executadas.

6.3. A distribuição de responsabilidades, a formação dos preços, os máximos unitários e o modelo de eventual contratação específica de item pertencente ao lote observarão o art. 82, §§ 1º e 2º, da Lei nº 14.133/2021.

7. Estimativa dos quantitativos

7.1. Para a demanda projetada, adotam-se as quantidades máximas por item indicadas a seguir. Os preços unitários, a memória de cálculo e os totais por lote constam de anexo orçamentário de acesso restrito, integrante da instrução do processo e sujeito à publicidade diferida até o encerramento dos lances.

Lote	Item	Descrição resumida	Unidade	Quantidade
1	1	Elaboração e implementação de PMOC	Serviço	367
1	2	Instalação de ar-condicionado de 7.000 a 12.000 BTU/h	Serviço	1.500
1	3	Instalação de ar-condicionado de 18.000 a 30.000 BTU/h	Serviço	1.400
1	4	Instalação de ar-condicionado de 32.000 a 60.000 BTU/h	Serviço	1.000
1	5	Desinstalação de ar-condicionado de 7.000 a 12.000 BTU/h	Serviço	1.400
1	6	Desinstalação de ar-condicionado de 18.000 a 30.000 BTU/h	Serviço	1.300
1	7	Desinstalação de ar-condicionado de 32.000 a 60.000 BTU/h	Serviço	1.000
1	8	Manutenção de ar-condicionado de 7.000 a 12.000 BTU/h	Serviço	2.500
1	9	Manutenção de ar-condicionado de 18.000 a 30.000 BTU/h	Serviço	2.900
1	10	Manutenção de ar-condicionado de 32.000 a 60.000 BTU/h	Serviço	2.000
2	1	Locação de ar-condicionado portátil	Unidade	1800
2	2	Locação de climatizador evaporativo	Unidade	1800

7.2. Os quantitativos decorrem da previsão de atendimento à sede e aos 55 projetos vigentes, de suas atividades em diversos municípios, do crescimento e remanejamento de estruturas, das rotinas periódicas de manutenção e das ações temporárias que exigem equipamentos locados.

4.6. O responsável pelo PMOC deverá identificar os ambientes e planejar os pontos, parâmetros e campanhas de avaliação da qualidade do ar conforme a norma vigente. A **execução das coletas e análises laboratoriais não integra o item de PMOC nem o seu preço unitário**; a AADESAM disciplinará sua execução em instrumento com escopo e orçamento próprios. Os laudos obtidos serão incorporados ao histórico e às recomendações do PMOC.

4.7. A inspeção e o inventário após a contratação identificarão características efetivas de cada local e aparelho, orientarão cronogramas e subsidiarão a fiscalização. Não autorizam ampliação unilateral das unidades ou dos preços registrados.

5. Levantamento das alternativas

5.1. **Execução direta de todas as intervenções.** A necessidade envolve planejamento de PMOC, habilitação profissional, deslocamento estadual, equipamentos e insumos, atendimento variável e locação de aparelhos. A solução direta exigiria estrutura própria e parque de contingência dedicados a atividades de intensidade variável. Não é a solução selecionada para este processo.

5.2. **Contratação de serviços técnicos e locação sob demanda.** Permite registrar limites e preços unitários e acionar apenas necessidades verificadas, preservando controle por ordem e fiscalização de cada entrega. Essa alternativa atende à variação temporal e territorial das ações da AADESAM.

5.3. **Compra de aparelhos para todas as necessidades temporárias.** Além do preço de aquisição, exige dimensionamento pelo pico de uso, transporte e retorno, local para guarda, manutenção, conservação, substituição de unidades defeituosas e pessoal para movimentação, mesmo quando os aparelhos estiverem ociosos. A AADESAM não dispõe de espaço de guarda compatível com a manutenção de parque próprio para essas ações, conforme informado pela unidade demandante. A dispersão territorial, a variação da demanda e a necessidade de mobilizar e recolher equipamentos em cada evento tornam a locação operacional e economicamente mais adequada à solução pretendida, considerados os custos de propriedade e logística.

5.4. **Adjudicação por itens isolados ou em dois lotes.** A divisão entre serviços técnicos e locações permite a disputa independente por empresas especializadas em cada segmento. O agrupamento dentro de cada lote é examinado no item 8, à luz das interfaces técnicas, da logística de atendimento estadual e da capacidade do mercado informada pela unidade demandante.

6. Descrição da solução escolhida

6.1. Recomenda-se SRP com **dois lotes disputados e adjudicados separadamente**, facultada a participação da licitante em um ou nos dois:

- **Lote 1:** PMOC, instalações, desinstalações e manutenções de condicionadores de ar, itens 1 a 10;

Constituem **tetos de planejamento**, não metas de consumo obrigatório. O controle de saldo por item impedirá compensação entre lotes ou utilização de quantidade não registrada.

7.3. O planejamento compreende 367 serviços de PMOC, 3.900 instalações, 3.700 desinstalações e 7.400 manutenções, distribuídos por capacidade conforme a tabela. As ordens futuras individualizarão os aparelhos e locais atendidos. Para os itens de manutenção, o cronograma individual observará as periodicidades do item 4.3, os saldos e as condições técnicas constatadas. Os 55 projetos não são equiparados a 55 edifícios nem a quantidade predeterminada de aparelhos.

7.4. As 18.250 diárias de cada item do Lote 2 são limites agregados para acionamentos de durações e locais variáveis. A ordem deverá explicitar a quantidade simultânea de aparelhos efetivamente necessária e o período da atividade. O valor estimado não constitui compromisso de locação contínua.

8. Justificativa do parcelamento e análise do agrupamento

8.1. A disputa por **dois lotes independentes** separa o mercado de intervenções técnicas em sistemas de ar-condicionado do mercado de disponibilização temporária de equipamentos. A licitante pode competir em apenas um dos segmentos. A proposta indicará preço unitário e global de cada lote. O edital explicitará a regra de aceitabilidade por preço unitário e global e o momento público de divulgação dos máximos, sem reproduzir seus valores antes dos lances.

8.2. No Lote 1, PMOC, inventário, manutenções e intervenções em aparelhos compartilham histórico técnico, identificação patrimonial, programação e responsabilidade pelas medidas adotadas. Uma coordenação contratual pode reduzir conflitos de diagnóstico e de registro entre prestadores e permitir programação conjunta de visitas e deslocamentos.

8.3. No Lote 2, os dois equipamentos são tecnologias diferentes e serão selecionados conforme a aptidão do ambiente. O agrupamento busca integrar solicitação, entrega, substituição, retirada e fiscalização das locações temporárias, com logística estadual. A justificativa não presume equivalência funcional dos aparelhos nem dispensa a comparação com disputa individual dos dois itens.

8.4. Segundo o levantamento de mercado informado pela unidade demandante, existem empresas capazes de executar integralmente cada lote. A coordenação integrada das rotinas técnicas no Lote 1 e das entregas e retiradas no Lote 2 reduz interfaces de execução, deslocamentos repetidos e custos administrativos de fiscalização. A separação entre os dois lotes preserva a disputa independente dos segmentos. O TR detalhará o exame de adjudicação por item e por lote, inclusive os efeitos sobre preços e concorrência. A utilização de item específico registrado dentro de lote seguirá a pesquisa e a demonstração de vantagem exigidas pela legislação aplicável.

9. Pesquisa de preços e estimativa da despesa

9.1. A estimativa da despesa e os preços referenciais foram calculados para as quantidades do item 7, considerando a abrangência estadual. A planilha consolidada e a memória aritmética

integram o anexo orçamentário de acesso restrito. O TR e o edital reproduzirão a mesma unidade de medida, descrição e condições do objeto pesquisado, sem divulgar antecipadamente os referenciais.

9.2. As quantidades por item representam limites máximos, sem obrigação de consumo integral. Materiais excepcionais não têm item, quantidade ou preço nesta contratação e não poderão ser adquiridos ou reembolsados unilateralmente; eventual necessidade exigirá solução jurídica, orçamentária e pesquisa próprias. A composição dos preços e os documentos de suporte deverão ser conferidos nos autos, inclusive quanto à coincidência entre o objeto pesquisado e o objeto licitado.

9.3. O julgamento será pelo **menor preço global de cada lote**, com controle adicional dos máximos unitários de todos os itens. A divulgação dos valores de referência será diferida até o encerramento dos lances e ocorrerá publicamente, antes de desclassificação por preço, negociação, julgamento definitivo e habilitação. A separação da estimativa em anexo restrito não afasta o acesso dos órgãos de controle interno e externo.

9.4. A opção pela publicidade diferida visa evitar que, na fase de propostas e lances, os concorrentes usem os valores máximos estimados de 12 itens, agrupados em dois lotes, como referência para preços próximos aos tetos. A abrangência estadual e a composição heterogênea de custos de serviços, peças, transporte e locação justificam obter primeiro as ofertas formadas pelas condições comerciais de cada participante. O diferimento termina após os lances, quando a divulgação simultânea dos referenciais permite negociação e julgamento isonômicos. A motivação, a pesquisa de preços e os riscos dessa escolha serão considerados no TR e no Mapa de Riscos. A decisão da autoridade competente observará o regulamento próprio da AADESAM e a Lei nº 14.133/2021 na forma adotada.

10. Modelo preliminar de execução e fiscalização

10.1. O gestor e os fiscais designados controlarão os saldos da ata e do contrato, aprovarão as ordens, verificarão os endereços, os aparelhos e as datas, receberão relatórios técnicos e registrarão ocorrências. As unidades efetivamente executadas serão medidas por serviço; as locações, por diária de 24 horas por equipamento efetivamente disponibilizado, instalado e apto ao uso.

10.2. A contratada do Lote 1 entregará PMOC, inventário, laudo e documentação de responsabilidade técnica previstos no item 1; nas intervenções, checklist, identificação do aparelho, diagnóstico, atividades e testes. A contratada do Lote 2 identificará o equipamento disponibilizado, demonstrará testes e registrará início, indisponibilidades e retirada.

10.3. O TR definirá o tratamento de chamados emergenciais, impedimentos de acesso, substituição de equipamento locado, recusa e correção de serviço, bem como critérios objetivos de glosa e de condenação técnica de aparelho. Quando houver condenação e necessidade de novo equipamento próprio, caberá à AADESAM providenciar sua aquisição mediante procedimento adequado.

11. Providências prévias e contratações correlatas

11.1. A AADESAM designará gestor e fiscais, organizará o fluxo de ordens, identificará os responsáveis pelos locais atendidos, providenciará o acesso aos aparelhos e verificará a autorização para intervenções em bens de parceiros. O TR definirá os procedimentos de acionamento, recebimento, glosa e tratamento de necessidades de materiais excepcionais fora do objeto. Os responsáveis pelo processo observarão a compatibilidade entre os preços unitários, o alcance estadual e as condições de execução.

11.2. O plano de monitoramento da qualidade do ar integrará o PMOC. A execução dos serviços de coleta e análise, que não integra o item 1 do Lote 1, constituirá providência correlata com especificação, dimensionamento por área e orçamento próprios. A avaliação observará ao menos a periodicidade semestral aplicável a bioaerossóis e CO_2, com pontos internos por área climatizada e amostra externa correspondente, conforme a ABNT NBR 17037 vigente.

12. Sustentabilidade e impactos ambientais

12.1. As intervenções utilizarão técnicas adequadas para prevenir liberação indevida de fluido refrigerante, promover destinação regular de componentes e materiais substituídos e reduzir desperdício de energia e água. A contratada registrará o fluido manejado e o destino dos resíduos quando houver intervenção que os produza.

12.2. A locação temporária permite concentrar limpeza, conservação e reposição dos equipamentos na fornecedora, evitando incorporação indiscriminada de aparelhos ao patrimônio e ociosidade de bens adquiridos para ações eventuais. As ordens limitarão duração e quantidade ao necessário.

13. Riscos relevantes

13.1. Constituem riscos de planejamento e execução: atraso no atendimento em municípios de difícil acesso; divergência entre aparelho solicitado e capacidade necessária; indisponibilidade de equipamento locado; falhas na identificação patrimonial; ausência de acesso autorizado a imóvel ou bem de parceiro; execução sem ordem; preço ou medição divergente da unidade contratada; reembolso não autorizado; e ausência de contratação específica para as análises laboratoriais quando necessárias.

13.2. As causas, probabilidades, impactos, responsáveis, medidas preventivas e respostas serão registrados no **Mapa de Riscos**, elaborado em sequência a este estudo e antes da consolidação do TR.

14. Posicionamento conclusivo

14.1. A solução de SRP sob demanda, dividida em dois lotes independentes, é tecnicamente adequada para atender à sede e aos projetos vigentes da AADESAM, desde que a execução e os pagamentos se limitem aos itens, saldos e unidades efetivamente autorizados e recebidos.

14.2. Conclui-se pela viabilidade técnica da solução indicada e pela adequação da locação para as necessidades temporárias, consideradas a distribuição territorial dos projetos, a ausência de espaço para guarda e a necessidade de transporte, manutenção e mão de obra que decorreriam da aquisição. A análise detalhada do agrupamento e a disciplina de execução serão desenvolvidas no TR. O mapa de riscos será elaborado após este estudo e antes do TR, mantendo-se coerência entre a especificação pesquisada, os quantitativos públicos e os preços unitários preservados no anexo orçamentário.

APROVAÇÃO E ASSINATURAS

Manaus, 10 de NOVEMBRO de 2026.

LILIAN QUEIROZ RODRIGUES
Gestora de Apoio Logístico – GAL
AADESAM

FULVIO PACÍFICO SEABRA
Diretor Administrativo-Financeiro
AADESAM

Anexo técnico – base para o plano de amostragem da qualidade do ar

O plano de amostragem será dimensionado por **área construída climatizada de cada edificação e razão social**, com pontos adicionais em unidades funcionais de características epidemiológicas diferenciadas. Os números abaixo indicam amostras **internas por campanha**; haverá, ainda, pelo menos uma amostra externa por edificação e por período de coleta, sincronizada às amostras internas.

Área climatizada da edificação	Amostras internas mínimas por campanha
Até 1.000 m²	1
Acima de 1.000 até 2.000 m²	3
Acima de 2.000 até 3.000 m²	5
Acima de 3.000 até 5.000 m²	8
Acima de 5.000 até 10.000 m²	12
Acima de 10.000 até 15.000 m²	15
Acima de 15.000 até 20.000 m²	18
Acima de 20.000 até 30.000 m²	21
Acima de 30.000 m²	25

O planejamento anual considerará pelo menos **duas campanhas**, em razão da periodicidade mínima semestral prevista para bioaerossóis e CO_2 na ABNT NBR 17037. Os pontos internos serão distribuídos nas áreas de ocupação representativa, aproximadamente à altura da zona respiratória, com registro de ocupação, operação normal da climatização, métodos, fotografias e resultados. A avaliação compreenderá fungos viáveis, CO_2 interno e externo, PM_{10}, $PM_{2,5}$, temperatura, umidade relativa e velocidade do ar; bactérias mesófilas serão incluídas nas situações indicadas pela natureza do ambiente. A ocorrência de não conformidade exigirá diagnóstico da fonte, providência corretiva e avaliação da eficácia conforme julgamento técnico. A execução onerosa das campanhas permanece sujeita à contratação correlata indicada no item 11.2.