

## SUPERINT. DE ADMINISTRACAO EM PERNAMBUCO

# Estudo Técnico Preliminar 16/2026

## 1. Informações Básicas

Número do processo: 00587000936202553

## 2. Descrição da necessidade

O presente planejamento trata da contratação dos serviços de manutenção preventiva e corretiva, de forma contínua e ininterrupta, dos aparelhos de ar condicionado e bebedouros instalados nas Unidades da AGU localizadas em São Luís/MA e Petrolina/PE, visando manter o pleno funcionamento dos aparelhos citados, garantindo todas as condições de conforto ambiental, segurança, saúde e bem-estar necessárias para o desempenho das atividades do órgão. Outrossim, zelar pela preservação dos equipamentos, bem como do patrimônio público constantes nas citadas instalações. As unidades não possuem, no seu quadro próprio de pessoal, mão de obra qualificada para a execução dos serviços a serem contratados, sendo a terceirização dos mesmos a alternativa mais adequada para este fim, haja vista a economia gerada com gastos e tributos sociais com pessoal.

O regime de execução de empreitada por preço unitário justifica-se pelo fato de que os serviços a serem executados podem ser divididos e mensurados em unidades autônomas e independentes que, juntas compõem integralmente o objeto desta licitação. A contratação planejada destina-se a substituir os contratos nº 42/2022 (São Luís/MA) e nº 25/2023 (Petrolina). O primeiro possui vencimento em 30/09/2026. O segundo, vencido em 23/11/2025, com a empresa Cardoso e Aguiar Comércio e Serviços Ltda, que sofreu impedimento de licitar com a União e com isso a impossibilidade da prorrogação do referido contrato. Os serviços em questão são essenciais, objetivando manter as instalações dessas Unidades em condições normais de funcionamento, considerando que, na maior parte do ano, os municípios onde estão instaladas apresentam temperaturas elevadas.

## 3. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
SECON - COLIC	ANGELA MARIA ALVES DE LIMA

## 4. Descrição dos Requisitos da Contratação

Os serviços deverão atender aos seguintes requisitos:

- Os serviços a serem prestados devem estar de acordo com os devidos manuais e normas técnicas específicas, a fim de mantê-los e recolocá-los em pleno funcionamento;
- Possuir estrutura física e técnica para prestar serviços de manutenções preventivas e corretivas, obedecendo as normas técnicas mais recentes da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) e do INMETRO (Instituto Nacional de Metrologia), bem como, implantar e manter um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC;
- Utilizar profissionais especializados, devidamente treinados, qualificados, uniformizados, identificados com crachá, habilitados e munidos de equipamentos necessários ao desempenho eficiente dos serviços, em conformidade com as normas e determinações em vigor, de forma a garantir a efetividade do trabalho e a integridade das pessoas, do ambiente e dos equipamentos.
- Utilizar apenas peças originais e seguir as recomendações dos fabricantes. Na impossibilidade da aquisição da peça original junto ao fabricante, em decorrência da descontinuidade de produção do equipamento, poderá a contratada se valer de peças de emprego universal, desde que seu uso não venha subtrair da performance do equipamento;
- Atender, dentro do prazo especificado no Termo de Referência, os chamados para realizar as manutenções;

Adotar medidas e ações sustentáveis:

- Fornecer bens que não contenham substâncias perigosas em concentração acima da recomendada na diretiva RoHS (Restriction of Certain Hazardous Substances), tais como mercúrio (Hg), chumbo (Pb), cromo hexavalente (Cr(VI)), cádmio (Cd), bifenilpolibromados (PBBs) e éteres difenil-polibromados (PBDEs);

- Não utilizar, na execução dos serviços, quaisquer substâncias que destruam a camada de ozônio – SDO, abrangidas pelo Protocolo de Montreal, notadamente CFCs, Halons, CTC e Tricloroetano, ou qualquer produto ou equipamento que as contenha ou delas faça uso, à exceção dos usos essenciais permitidos pelo Protocolo de Montreal, conforme artigo 1º, parágrafo único, do Decreto nº2.783, de 1998, e artigo 4º da Resolução CONAMA nº 267, de 14/11/2000;
- Prever a destinação ambiental adequada das pilhas e baterias usadas ou inservíveis, segundo disposto na Resolução CONAMA nº 257, de 30 de junho de 1999;
- Racionalizar o uso de substâncias potencialmente tóxicas;
- Efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado ou contaminado originário da contratação, bem como de seus resíduos embalagens;
- Na execução dos serviços, para as tarefas de limpeza, a empresa deverá utilizar somente produtos biodegradáveis registrados no Ministério da Saúde, sendo proibida a utilização de substâncias classificadas como carcinogênicas, teratogênicas e mutagênicas, ou que venham causar danos ou corrosões nos equipamentos de ar condicionado;
- Aplicar a esta contratação a Lei nº 12.305/2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos, e da Resolução CONAMA nº 362, de 23/06/2005, a Instrução Normativa SLTI /MPOG nº2/2008 e a nº 1/2010, Decreto nº 2.783/1998, juntamente com a Resolução CONAMA nº 267/2000, Resolução CONAMA nº 340/2003, no que couber;
- Providenciar a logística reversa, com o recolhimento dos materiais, embalagens, resíduos e peças inservíveis, bem como dos recipientes de óleos, lubrificantes e solventes originários dos serviços executados, para posterior repasse às empresas industrializadoras, responsáveis pela reciclagem ou reaproveitamento dos mesmos, ou destinação final ambientalmente adequada, demonstrando os procedimentos utilizados para o recolhimento adequado dos materiais, em observância à Logística Reversa disposta no art. 33 da Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos;
- Promover a Eficiência Energética por meio de ações que contemplem a redução do desperdício de energia elétrica advindo da ineficiência dos aparelhos de ar condicionado instalados nas unidades atendidas da Advocacia-Geral da União.

Essas ações devem contemplar quando da substituição de peças, por outras com melhor rendimento nos equipamentos, dentre outros, devendo ser as recomendadas pelo fabricante. Em suma, que as ações tenham comprovada a eficiência Energética gerada de acordo com as premissas da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL;

Os materiais e peças empregados pela CONTRATADA deverão atender a melhor relação entre custos e benefícios, considerando-se os impactos ambientais, positivos e negativos, associados ao serviço.

Realizar programas de treinamento, contendo no mínimo os seguintes conteúdos:

- Ética profissional, sigilo, responsabilidade e apresentação pessoal;
- Prevenções das causas de acidente de trabalho, consequências dos acidentes de trabalho e comunicação do acidente de trabalho;
- Uso consciente de água, energia elétrica, e material;
- Conhecimento das características do imóvel e da instituição, principalmente em relação aos membros, servidores e o público em geral, bem como, dos horários e regras pertinentes ao órgão.

## 5. Levantamento de Mercado

Foram realizadas as devidas análises com relação às demais opções de soluções possíveis, como:

- Execução direta dos serviços: Esta primeira opção foi imediatamente descartada, considerando que as unidades não possuem, em seu quadro próprio, efetivo disponível para tal execução, conforme exposto anteriormente neste estudo;
- Contratação por posto fixo: Os estudos realizados comparando o custo médio de intervenção (preventiva ou corretiva) no formato de contratação por demanda representa uma redução da ordem de 42% com relação à contratação com posto fixo;
- Contratação com pagamento por diária: A análise realizada também apontou para uma redução muito significativa no custo médio da intervenção (corretiva ou preventiva) ao compararmos com uma contratação por demanda, remunerando os serviços efetivamente prestados e não simplesmente a diária. A opção do formato de contratação por demanda (em relação ao pagamento por diária) representa uma redução do custo médio do chamado de aproximadamente 49%.

Como resultado dos estudos, optou-se pela contratação dos serviços por demanda, sendo uma parte do escopo realizada a partir de quantitativos pré-definidos e outra em função da necessidade futura de cada unidade. A definição deste modelo de contratação foi baseada em análises e discussões da Equipe de Planejamento. A solução a contratar apresentou-se como a mais indicada, considerando diversos fatores como:

- Maior economicidade da contratação por demanda com relação às outras opções de contratação;
- Maior economicidade a partir da possibilidade da contratação de prestadores de serviços locais (logística e conhecimento da realidade local), evitando custos com deslocamento e novas instalações administrativas, dentre outros;
- Busca por padronização das contratações, aumentando assim a eficiência do processo de planejamento, maximizando a economicidade das contratações.

Destaca-se ainda que a maioria das unidades atendidas pela SAD5R já possuem a contratação de manutenção dos aparelhos condicionadores de ar e bebedouros por demanda, sem prejuízos práticos de ordem operacional.

## 6. Descrição da solução como um todo

Serviços de manutenção preventiva e corretiva em aparelhos de ar condicionado e bebedouros, de forma contínua e ininterrupta, incluindo o fornecimento de materiais e peças originais, a limpeza de filtros e bandejas e a desinstalação e instalação de aparelhos de ar condicionado e o fornecimento, sob demanda, de peças de reposição, bem como, a utilização de equipamentos adequados e necessários para a execução dos serviços nas dependências das Unidades da Advocacia Geral da União (AGU) nas cidades de São Luís/MA e Petrolina/PE.

A solução a contratar apresenta-se como a mais indicada, considerando a necessidade das unidades da AGU nas referidas cidades. Os quantitativos de manutenções preventivas de ar condicionados e bebedouros e limpeza de filtros e bandejas foram definidos de forma precisa e certa. Seu cronograma de execução será definido conjuntamente com as respectivas fiscalizações das unidades, de forma a ter minimizado seu impacto no dia-a-dia de cada unidade.

Já os quantitativos das manutenções corretivas, desinstalações e instalações de equipamentos e fornecimento de peças foram estimados, por serem de natureza aleatória, podendo ocorrer a qualquer momento, levando em consideração a utilização e especificidades de cada aparelho. Foram fixadas quantidades máximas anuais desses serviços e substituição de peças, por unidade.

A execução das manutenções corretivas e o fornecimento de peças serão solicitados e pagos em função das suas necessidades, uma vez que apenas foram estimadas as quantidades máximas a serem adquiridas. A CONTRATANTE apenas demandará o quantitativo que efetivamente necessitar, bem como só remunerará a CONTRATADA pela quantidade executada e/ou fornecida.

As especificações técnicas contidas no presente documento, inclusive quanto ao detalhamento, requisitos, características, especificações e quantitativos dos serviços de manutenções e peças do objeto da contratação, foram definidos por Engenheiro habilitado do Setor de Engenharia da Superintendência Regional de Administração da 5ª Região, com base em parâmetros técnicos objetivos, para a melhor consecução do interesse público, o qual está identificado no final e aprova o presente instrumento e seus anexos.

## 7. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

Os serviços previstos contemplarão os aparelhos relacionados na tabela constante no ANEXO I, podendo ocorrer substituições, com comunicação prévia à empresa CONTRATADA, para a elaboração de Termo Aditivo, em comum acordo entre as partes.

### METODOLOGIA DE CÁLCULO DOS QUANTITATIVOS:

Manutenções Preventivas: Os quantitativos das manutenções preventivas foram definidos de forma precisa e certa, sendo, para os aparelhos de ar condicionado, 02 (duas) manutenções por equipamento, por ano, a serem realizadas semestralmente, em razão da importância da sua regularidade. Para os bebedouros foi definida 01 (uma) manutenção por equipamento, por ano. Cabe destacar para este último caso que a ação preventiva é importante no sentido que pode representar impactos na saúde dos servidores.

A definição da realização de 02 (duas) intervenções preventivas para os aparelhos de ar condicionado tem como objetivo o atendimento no disposto na Lei 13.589 de 04 de janeiro de 2018 e na Resolução n. 09 de 16 de janeiro de 2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, que apresenta a tabela de periodicidade dos procedimentos de limpeza e manutenção dos componentes do sistema (ANEXO II).

Manutenções Corretivas: Já os quantitativos das manutenções corretivas, de desinstalação e instalação de equipamentos e os quantitativos de peças a serem substituídas, foram estimados, em razão de sua natureza aleatória, podendo ocorrer a qualquer momento e levando em consideração a utilização e especificidades de cada aparelho. No que diz respeito às corretivas, foi estimado, para os aparelhos de ar condicionado, um quantitativo baseado no histórico das unidades.

A CONTRATADA se obrigará a atender as solicitações de manutenção corretiva dos aparelhos de ar condicionado e bebedouros no prazo máximo de até 05 (cinco) horas para as demandas das unidades situadas nas cidades em que esteja situada sua sede ou escritório e de 24 (vinte e quatro) horas para as demais cidades, contadas após o recebimento do chamado técnico, de segunda a sexta-feira no horário das sete às dezenove horas.

Limpeza mensal de filtros e bandejas: Inicialmente, com base em observações feitas a partir da execução dos atuais contratos, foi definida, em conjunto com o Setor de Engenharia da SAD5R, uma produtividade média diária (30 equipamentos por dia) para o profissional que executará os serviços em questão.

A partir daí foi calculado o tempo de trabalho necessário (em dias) para realização das atividades em cada unidade e, com base na remuneração do profissional que realizará estes serviços, foi determinada a remuneração máxima a ser paga (por equipamento), de forma proporcional e de acordo com o parque instalado de cada unidade e da quantidade de horas que a execução destes serviços demandará.

VL. unit. = {[custo/dia do profissional x (qtd. Equipamentos/produtividade)]/qtd. Equip}.

Desinstalações e instalações: Com relação às desinstalações e instalações de equipamentos, foi estimado um percentual de 20% do quantitativo de aparelhos instalados por unidade. Este serviço deverá ser utilizado:

1. Quando necessária a substituição de um equipamento em estado crítico, na ocorrência reiterados problemas, quando houver sido tomada a decisão desua substituição, caso haja a disponibilidade de novo equipamento;
2. Quando o equipamento não tiver mais condição de reparo, quando da chegada do novo equipamento;
3. Quando da necessidade de realocação dentro da mesma área física (unidade).

Como existem custos variáveis para a execução do serviço de instalação, foi estimada uma distância média entre os equipamentos (evaporadora econdensadora) de 8 metros, ou seja, e a orçamentação foi feita a partir deste parâmetro. Para os casos em que porventura esta distância seja superior, será remunerado à Contratada, adicionalmente, um valor (definido na Planilha de Peças e Materiais – Item “Relação de materiais de instalação de aparelhos de ar condicionado) por metro linear, que possui na sua composição os seguintes materiais:

- Tubo de cobre flexível;
- Isolamento térmico blindado;
- Cabo PP flexível.

Peças de reposição e materiais de instalação de aparelhos de ar condicionado:

O quantitativo de peças de reposição, considerado na planilha, estima que todas as peças relacionadas (compressores, serpentinas, motores de ventilador, placas de comando de evaporadoras e placas de comando de condensadoras) serão substituídas, em média, em 10% dos equipamentos instalados, a cada ano.

## 8. Estimativa do Valor da Contratação

**Valor (R\$):** 162.341,27

O valor total anual estimado para o(s) contrato(s) corresponde a R\$ 162.341,27 (cento e sessenta e dois mil, trezentos e quarenta e um reais e vinte e sete centavos), distribuídos conforme disposto no ANEXO III.

O custo estimado da contratação foi apurado mediante preenchimento da planilha de custos e formação de preços, com base em:

- a) Contratações atuais da Administração Pública;
- b) Pesquisas em sítios especializados da internet.

## 9. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Os serviços a serem contratados foram parcelados em 2 (dois) grupos e definidos da seguinte forma: São Luís/MA (Grupo I) e Petrolina/PE (Grupo II). O objetivo é contratar empresas que possuam as suas sedes nas proximidades dos prédios onde estão instaladas as unidades da AGU de cada município. O não parcelamento implicaria na obrigação, e não na opção, de uma só empresa, realizar os serviços em todos os municípios contemplados no certame, e assim, ter que incluir em sua logística o deslocamento e diárias dos técnicos, onerando o contrato.

Busca-se, agrupando-se por localidade/município, uma maior efetividade nos chamados técnicos, bem como, uma melhor proposta, para a execução dos serviços, devido a uma provável redução de custos com deslocamentos de equipes e potencializando, quando possível, o ganho de escala. Vislumbra-se também uma maior competitividade entre as empresas, bem como o fomento das economias locais. Não é tirada, porém, a possibilidade de qualquer empresa participar de todos os grupos. Dessa forma, amplia-se a competição e ainda é garantido um atendimento mais rápido às demandas das unidades.

O agrupamento de itens por localidade/município, pode ser aceito desde que devidamente justificado, conforme teor do Acórdão TCU n. 861/2013 - Plenário que, no item 7 do VOTO da Relatora, aborda o agrupamento de itens por localidade, tendo como fornecedora uma única empresa, como sendo o mesmo aceitável face a redução do custo administrativo ao lidar-se com um único fornecedor, o que no caso específico se justifica.

Os serviços de manutenção preventiva e corretiva de ares condicionados e bebedouros, limpeza de filtros e bandejas, desinstalação e instalação deaparelhos de ar condicionado e o fornecimento de peças, serão licitados como um só grupo, por conta da interdependência dos serviços de manutençãocom o fornecimento de peças, causando desta forma uma espécie de “unidade no todo”. O desmembramento do objeto, nesse sentido, foi descartado, porinviabilidade técnica, operacional e por medida de segurança jurídica, diante da unicidade do serviço, onde a falta de peças impossibilitará a realização dos serviços de manutenção, que trabalham interligados. Caso fossem contratadas duas empresas, uma de manutenção e outra para o fornecimento de peças, haveria uma significativa dificuldade em determinar a responsabilidade em caso de falhas na execução do serviço ou no fornecimento de peças, podendo comprometer a adoção das providências cabíveis.

Ainda, segundo jurisprudência do TCU, “inexiste ilegalidade na realização de pregão com previsão de adjudicação por lotes, não por itens, desde que os lotes sejam integrados por itens de uma mesma natureza e que guardem relação entre si” (acórdão5.260/2011-1ª Câmara). O que, no nosso entendimento, se aplica ao caso em questão.

## 10. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

Contratações correlatas são aquelas que guardam relação com o objeto principal, interligando-se a essa prestação do serviço, mas que não precisam, necessariamente, ser adquiridas para a completa prestação do objeto principal. A Instrução Normativa nº 3, de 11 de fevereiro de 2015, traz no inciso XII do art. 2º, o conceito e alguns exemplos de serviços correlatos ao agenciamento de passagens aéreas - transportes terrestres e aquaviários, aluguel de veículos, hospedagem, seguro de viagem, dentre outros.

Já as contratações interdependentes são aquelas que precisam ser contratadas juntamente com o objeto principal para sua completa prestação.

Desta forma, entendemos não haver para o objeto em questão a previsão de contratação correlata e/ou interdependente.

## 11. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

A contratação pretendida está alinhada com o Planejamento Estratégico 2024-2027 da AGU, especificamente no que concerne à incorporação de práticas sustentáveis na gestão de recursos, otimizando o uso de recursos e espaços físicos para criar um ambiente inclusivo.

Esta contratação está contemplada no Plano Anual de Contratações da AGU 2026, conforme informações abaixo:

**Objeto: Manutenção preventiva e corretiva nos aparelhos de ar condicionado e bebedouros das Unidades da AGU em São Luís/MA**

- Id PCA PNCP:26994558000123-0-000006/2026
- Data de publicação no PNCP:20/05/2025
- ID do item no PNCP:27
- Classe/Grupo:871 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL,MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS
- Identificados da futura contratação:110096-37/2026

**Objeto: Manutenção preventiva e corretiva de aparelhos de ar condicionado para PSU - Petrolina/PE**

- Id PCA PNCP:PCA 2025 - 26.994.558/0001-23-0-000006/2026
- Data de publicação no PNCP:20/05/2025
- ID do item no PNCP:92Classe/Grupo:871 - SERVIÇOS DE MANUTENÇÃO E REPARO DE PRODUTOS FABRICADOS DE METAL, MAQUINARIA E EQUIPAMENTOS
- Identificados da futura contratação:110096-37/2026

## 12. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Espera-se uma contratação que, do ponto de vista operacional, atenda de forma mais eficaz e eficiente ao escopo a ser executado. Sob o aspecto dos normativos técnicos a serem atendidos, incluindo as exigências de qualidade, cujo objetivo é a manutenção dos equipamentos de refrigeração em perfeitas condições de uso, a nova contratação também busca seu pleno atendimento, o que por consequência, garantirá a melhor preservação do patrimônio público e prolongamento da sua vida útil.

Do ponto de vista econômico-financeiro, o formato da contratação tem por objetivo a otimização dos recursos orçamentários e financeiros empregados na contratação. Busca-se, com valor semelhante ao atualmente contratado, uma redução do valor médio da intervenção por aparelho, o que possibilita uma ampliação da oferta de serviços, mediante ganho de produtividade. Espera-se uma contratação que, do ponto de vista operacional, atenda de forma mais eficaz e eficiente ao escopo a ser executado. Sob o aspecto dos normativos técnicos a serem atendidos, incluindo as exigências de qualidade, cujo objetivo é a manutenção dos equipamentos de refrigeração em perfeitas condições de uso, a nova contratação também busca seu pleno atendimento, o que por consequência, garantirá a melhor preservação do patrimônio público e prolongamento da sua vida útil.

A futura contratação também tem como objetivo contribuir com o desenvolvimento nacional sustentável, uma vez que, além de ter como resultados esperados a contratação mais vantajosa para a administração e garantia de isonomia na disputa entre os participantes, também estabelece de forma objetiva critérios e práticas de sustentabilidade como obrigações da futura contratada na execução dos serviços.

### 13. Providências a serem Adotadas

Os equipamentos poderão ser mantidos nas dependências das unidades atendidas, ou, caso necessário, no ambiente da contratada, não sendo necessárias outras providências para adequação dos ambientes. Caso os serviços não possam ser executados nas dependências da CONTRATANTE, os aparelhos poderão ser removidos para o centro de atendimento da CONTRATADA, mediante justificativa devidamente aceita pelo setor competente da CONTRATANTE, o qual autorizará a saída dos aparelhos.

### 14. Possíveis Impactos Ambientais

A utilização de aparelhos de ar condicionado, potencializam os impactos na destruição da camada de ozônio, contribuindo para o aquecimento global. Como medidas de tratamento, são várias as ações sustentáveis elencadas como requisitos desta contratação, como: não utilizar, na execução dos serviços, quaisquer substâncias que destruam a camada de ozônio, efetuar o recolhimento e o descarte adequado do óleo lubrificante usado, providências de descartes de pilhas e baterias, dentre outras elencadas nas ações de sustentabilidade ambiental desse estudo.

### 15. Declaração de Viabilidade

Esta equipe de planejamento declara **viável** esta contratação.

#### 15.1. Justificativa da Viabilidade

A equipe de planejamento declara ser viável a contratação em comento, de acordo com os elementos deste Estudo Técnico Preliminar, conformedisposto no inciso XIII do art. 9º da IN SEGES/ME nº 58/2022

### 16. Responsáveis

Todas as assinaturas eletrônicas seguem o horário oficial de Brasília e fundamentam-se no §3º do Art. 4º do [Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020](#).

Despacho: DESPACHO Nº 00032/2026/SELIC-CACO/SAD5R/SGA/AGU

**LUIS CLAUDIO RIBEIRO DE MELO**

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 28/04/2026 às 10:26:22.

Despacho: DESPACHO Nº 00032/2026/SELIC-CACO/SAD5R/SGA/AGU

**THIAGO ARAUJO CORREIA DE ANDRADE**

Equipe de apoio



Assinou eletronicamente em 28/04/2026 às 10:34:25.

## Lista de Anexos

Atenção: Apenas arquivos nos formatos ".pdf", ".txt", ".jpg", ".jpeg", ".gif" e ".png" enumerados abaixo são anexados diretamente a este documento.

- Anexo I - ANEXO I.pdf (34.33 KB)
- Anexo II - ANEXO II.pdf (36.58 KB)
- Anexo III - ANEXO III.pdf (38.64 KB)

**ANEXO I – TABELAS DE QUANTITATIVOS DE APARELHOS DE AR CONDICIONADO E BEBEDOUROS**

**APARELHOS DE AR CONDICIONADO**

GRUPO I – SÃO LUÍS				
TIPO	TECNOLOGIA	CAPACIDADE	MARCA	QUANTIDADE
SPLIT	INVERTER	9.000	MIDEA	02
		12.000	MIDEA	20
		12.000	TCL	30
		12.000	ELGIN	08
		18.000	MIDEA	29
		18.000	AGRATTO	15
		22.000	MIDEA	12
		24.000	PHILCO	01
		24.000	AGRATTO	15
TOTAL DE EQUIPAMENTOS				132

<b>GRUPO II – PETROLINA/PE</b>				
<b>TIPO</b>	<b>TECNOLOGIA</b>	<b>CAPACIDADE</b>	<b>MARCA</b>	<b>QUANTIDADE</b>
SPLIT	INVERTER	9.000	KOMECO	10
	INVERTER	12.000	KOMECO	03



	IVERTER	12.000	SAMSUNG	03
	INVERTER	18.000	ELECTROLUX	02
	INVERTER	18.000	SAMSUNG	02
	CONVENCIONAL	18.000	AGRATTO	01
	INVERTER	22.000	KOMECO	01
	INVERTER	36.000	KOMECO	01
<b>TOTAL DE EQUIPAMENTOS</b>				<b>23</b>

**BEBEDOUROS**

<b>GRUPO I – SÃO LUÍS/MA</b>		
<b>MARCA</b>	<b>TIPO</b>	<b>QUANTIDADE</b>
VENANCIO	COLUNA	4
LIBELL	COLUNA	2
IBBL	COLUNA	1
ESMALTEC	COLUNA	1
<b>TOTAL</b>		<b>10</b>

<b>GRUPO II – PETROLINA/PE</b>		
<b>MARCA</b>	<b>TIPO</b>	<b>QUANTIDADE</b>

LIBELL	COLUNA	5
<b>TOTAL</b>		<b>5</b>

**ANEXO II – TABELA DE PERIODICIDADE DOS PROCEDIMENTOS DE LIMPEZA E  
MANUTENÇÃO DOS COMPONENTES DO SISTEMA**

<b>Componente</b>	<b>Periodicidade</b>
Tomada de ar externo	Limpeza mensal ou quando descartável até sua obliteração (máximo 3 meses)
Unidades filtrantes	Limpeza mensal ou quando descartável até sua obliteração (máximo 3 meses)
Bandeja de condensado	Mensal*
Serpentina de aquecimento	Desencrustação semestral e limpeza trimestral
Serpentina de resfriamento	Desencrustação semestral e limpeza trimestral
Umidificador	Desencrustação semestral e limpeza trimestral
Ventilador	Semestral
Plenum de mistura/casa de máquinas	Mensal

Resolução n. 09 de 16 de janeiro de 2003 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA

**ANEXO III – TABELA DE DISTRIBUIÇÃO DE VALORES POR GRUPO**

<b>GRUPO</b>	<b>ITEM</b>	<b>DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO</b>	<b>UNIDADES ATENDIDAS</b>	<b>LOCAL</b>	<b>QUANTIDADE</b>	<b>VALOR ANUAL ESTIMADO</b>
<b>I</b>	1	Serviços de manutenção preventiva, em aparelhos de ar condicionado, com reposição de peças originais e materiais de consumo. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.1	PU/MA - PF /MA - CJU/MA	São Luís/MA	264	R\$ 54.986,84
	2	Serviços de manutenção corretiva, por demanda, em aparelhos de ar condicionado, inclusos peças originais e materiais de consumo, exceto: compressor, motor ventilador, placa de comando e serpentina. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.2	PU/MA - PF /MA - CJU/MA	São Luís/MA	55	R\$ 14.167,20
	3	Serviços de limpeza mensal de filtros e bandeja de ar condicionado. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.3	PU/MA - PF /MA - CJU/MA	São Luís/MA	1.320	R\$ 16.909,20
	4	Serviços de desinstalação de aparelhos de ar condicionado. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.4.	PU/MA - PF /MA - CJU/MA	São Luís/MA	29	R\$ 3.708,05

	5	Serviços de instalação de aparelhos de ar condicionado. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.4.	PU/MA - PF /MA - CJU/MA	São Luís/MA	29	R\$ 12.611,40
	6	Fornecimento de peças originais para ar condicionado: compressor, motor do ventilador, placa de comando e serpentina. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.8.	PU/MA - PF /MA - CJU/MA	São Luís/MA	Tabela de Fornecimento de Peças e Materiais (anexo do Edital)Tabela de Fornecimento de Peças e Materiais (anexo do Edital)	R\$ 25.059,43
	7	Serviços de manutenção preventiva em bebedouros, com reposição de peças e materiais de consumo, exceto o compressor. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.5.	PU/MA - PF /MA - CJU/MA	São Luís/MA	8	R\$ 941,60
	8	Serviços de manutenção corretiva, por demanda, em bebedouros, com reposição de peças e materiais de consumo, exceto o compressor. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.6.	PU/MA - PF /MA - CJU/MA	São Luís/MA	4	R\$ 611,20
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO (Subitens 1 + 2 + 3 + 4 + 5 + 6 + 7 + 8)</b>						<b>R\$ 128.994,92</b>

GRUPO	ITEM	DESCRIÇÃO / ESPECIFICAÇÃO	UNIDADES ATENDIDAS	LOCAL	QUANTIDADE	VALOR ANUAL ESTIMADO
II	9	Serviços de manutenção preventiva, em aparelhos de ar condicionado, com reposição de peças originais e materiais de	PSF	Petrolina/PE	46	R\$ 9.119,72

	consumo. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.1.				
10	Serviços de manutenção corretiva, por demanda, em aparelhos de ar condicionado, inclusos peças originais e materiais de consumo, exceto: compressor, motor ventilador, placa de comando e serpentina. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.2.	PSF	Petrolina/PE	16	R\$ 4.078,19
11	Serviços de limpeza mensal de filtros e bandeja de ar condicionado. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.3.	PSF	Petrolina/PE	230	R\$ 3.732,90
12	Serviços de desinstalação de aparelhos de ar condicionado. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.4.	PSF	Petrolina/PE	8	R\$ 1.022,27
13	Serviços de instalação de aparelhos de ar condicionado. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.4.	PSF	Petrolina/PE	8	R\$ 3.423,43
14	Fornecimento de peças originais para ar condicionado: compressor, motor do ventilador, placa de comando e serpentina. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.8.	PSF	Petrolina/PE	Tabela de Fornecimento de Peças e Materiais (anexo do Edital)Tabela de Fornecimento de Peças e Materiais (anexo do Edital)	R\$ 11.228,64
15	Serviços de manutenção preventiva em bebedouros, com reposição de peças e materiais de consumo, exceto o compressor. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.5.	PSF	Petrolina/PE	5	R\$ 588,50
16	Serviços de manutenção corretiva, por demanda, em	/PSF	Petrolina/PE	5	R\$ 152,80

	bebedouros, com reposição de peças e materiais de consumo, exceto o compressor. Mais especificações, ver Termo de Referência item 5.4.6			
<b>VALOR TOTAL ESTIMADO (Subitens 9 + 10 + 11 + 12 + 13 + 14 + 15 + 16)</b>				<b>R\$ 33.346,45</b>