

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Órgão: PREFEITURA MUNICIPAL DE JAHU

Secretaria/Setor Requisitante: Secretaria de Economia e Finanças

Objeto: Aquisição de 04 aparelhos condicionadores de ar split piso teto - Inverter - 56.000 BTUS ou superior - Frio - 220V e 02 cortinas de ar de 150 cm, para os setores de Cadastro Imobiliário, Mobiliário, Suporte de Nota Fiscal e Patrimônio, departamentos vinculados à Secretaria de Economia e Finanças no Atendimento ao Cidadão.

1. Descrição da necessidade de contratação a partir do problema a ser resolvido.

A presente demanda decorre da necessidade crítica de restabelecer o sistema de climatização da Secretaria de Economia e Finanças. Atualmente, a infraestrutura local conta com 05 aparelhos condicionadores de ar tipo split piso teto, dos quais 04 encontram-se totalmente inoperantes. O diagnóstico técnico aponta que 02 unidades sofreram queima estrutural e outras 02 apresentam vazamento de gás refrigerante, quadro que inviabiliza economicamente qualquer tentativa de reparo. O problema é agravado pela obsolescência dos ativos, adquiridos no ano de 2.009 e hoje classificados como modelos fora de linha, fator que torna a reposição de peças excessivamente cara e demorada.

A ausência de climatização adequada prejudica diretamente o atendimento ao público e compromete o desempenho técnico das atividades cotidianas dos servidores. O cenário atual confronta a legislação vigente, visto que a Administração Pública deve manter seus ambientes de trabalho e de atendimento dentro das normas de higiene, ergonomia e funcionalidade para colaboradores e usuários.

A substituição desses equipamentos por modelos novos, dotados de tecnologia *inverter* e classificação Selo Procel A, resolve o problema operacional e gera eficiência fiscal, reduzindo drasticamente o consumo elétrico da Prefeitura em comparação ao padrão tecnológico de 2.009. Adicionalmente, os novos aparelhos utilizam fluidos refrigerantes modernos, atendendo rigorosamente às normas ambientais vigentes que os modelos antigos costumam descumprir.

2. Consta do plano de contratações anual? Caso não conste, justificar.

Consta no Plano de Contratações Anual.

3. Há requisito especial de contratação? Havendo, justificar.

Sim, a instalação dos equipamentos deve ser executada por empresa credenciada ou autorizada pela marca fabricante dos aparelhos adquiridos. Este requisito visa resguardar o patrimônio público, garantindo que a garantia contratual de fábrica de 36 meses não seja invalidada por erro de montagem ou manuseio inadequado.



4. Descrição de quantidades, memória de cálculo e consideração da economia de escala.

O dimensionamento dos quantitativos baseou-se nos parâmetros rigorosos das normas técnicas para a Sala de Atendimento ao Cidadão do Paço Municipal, considerando os fatores de dissipação de calor. Como critério para a definição quantitativa, utilizou-se o cálculo de carga térmica baseado na norma ABNT NBR e em parâmetros de densidade ocupacional média da sala, fluxo diário de cidadãos, incidência solar nas superfícies envidraçadas e a potência térmica total dos equipamentos eletrônicos ativos (computadores, monitores e impressoras) dos setores envolvidos.

Para suprir a necessidade calculada com a máxima eficiência e garantir que o setor não fique sem climatização em caso de manutenção, os quantitativos foram fixados em: 04 aparelhos condicionadores de ar split piso teto - Inverter - 56.000 BTUS ou superior - Frio - 220V; e 02 cortinas de ar de 150 cm 220V.

A modelagem adotada garante a otimização dos recursos públicos e a captura de economia de escala através de duas frentes:

- Ao licitar conjuntamente o fornecimento dos equipamentos e a prestação dos serviços de instalação/desinstalação, a Administração atrai grandes fornecedores e reduz o custo unitário dos serviços. A empresa vencedora dilui seus custos operacionais (mobilização de técnicos, ferramentas e transporte até Jahu/SP) em um único contrato, gerando propostas financeiras mais vantajosas.
- A substituição dos equipamentos antigos por tecnologia *Inverter* com Selo Procel "A" reduzirá o consumo de energia elétrica do Paço Municipal para a mesma capacidade térmica. Além disso, a exigência de 36 meses de garantia integral com assistência inclusa cessa os gastos com contratos de manutenção corretiva terceirizada nos próximos três anos.

5. Possíveis alternativas de mercado e indicação da justificativa da solução escolhida.

Foram avaliadas três alternativas de mercado para solucionar o problema de climatização do setor de Atendimento ao Cidadão:

- Locação de equipamentos com manutenção inclusa: Descartada devido ao alto custo contínuo a longo prazo, superando o valor de aquisição em menos de 18 meses.
- Manutenção e reforma integral dos 4 aparelhos antigos quebrados: Descartada, pois os modelos estão fora de linha. A ausência de peças originais e o alto consumo elétrico tornam o conserto economicamente desvantajoso.
- Aquisição de novos aparelhos com tecnologia Inverter: Apresenta o melhor custo-benefício. Garante eficiência energética imediata e menor índice de manutenção e conformidade ecológica.

6. Estimativa de valor da contratação, acompanhada de preços unitários referenciais (poderão constar de anexo).

A estimativa do valor global desta contratação foi obtida por meio de pesquisa de preço realizada em conformidade com o Artigo 23 da Lei nº 14.133/2021. Foi considerado o parâmetro de cotação diretas com fornecedor do ramo, cujas propostas e mapas comparativos encontram-se detalhados e formalizados no Relatório de Pesquisa de Preços (Anexo II deste processo administrativo). O valor total estimado para o atendimento da



demanda é de **R\$ 66.460,00 (sessenta e seis mil, quatrocentos e sessenta reais)**, conforme detalhado no quadro orçamentário de referência abaixo:

OBJETO	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
AR CONDICIONADO	CONDICIONADOR DE AR DO TIPO SPLIT, PISO-TETO, TECNOLOGIA INVERTER, 56.000 BTUS OU SUPERIOR, OPERAÇÃO EM CICLO FRIO, GÁS REFRIGERANTE TIPO R-32, VAZÃO DE AR DE NO MÍNIMO 28 M³/MINUTO, VOLTAGEM: 220 VOLTS, 60 HZ, CLASSIFICAÇÃO ENERGÉTICA/INMETRO A, POTÊNCIA ELÉTRICA DE 6.215W. FUNÇÕES: TURBO, DORMIR, TIMER, AJUSTE DE TEMPERATURA E DE VELOCIDADE DO AR, VENTILAÇÃO, REFRIGERAÇÃO, COM BAIXO NÍVEL DE RUÍDO E DISPLAY LCD. EQUIPAMENTO COMPOSTO POR 1 UNIDADE CONDENSADORA EXTERNA E 1 UNIDADE EVAPORADORA INTERNA, GABINETE CONFECCIONADO EM CHAPA DE AÇO GALVANIZADO E PLÁSTICO ABS, MEDINDO APROXIMADAMENTE: UNIDADE INTERNA: 1600 X 690 X 235 MM (L X A X P), UNIDADE EXTERNA: 940 X 1325 X 340 MM (L X A X P), COR BRANCA. FORNECIDO COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA EM PORTUGUÊS, COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 MESES, CONFORME ABNT VIGENTE.	4
CORTINA DE AR	CORTINA DE AR DE 150CM; VOLTAGEM 220V; POTÊNCIA 240W; VAZÃO DE AR MÍNIMA 2700 M³/H; DIMENSÕES MÍNIMAS (LxAxP) 150x21x10 cm; VELOCIDADE DO AR 11 A 13 M³/S; NÍVEL DE RUÍDO MÁXIMO 58 dB. FORNECIDO COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, MANUAL DE INSTRUÇÕES E CERTIFICADO DE GARANTIA EM PORTUGUÊS, COM GARANTIA MÍNIMA DE 36 MESES, CONFORME ABNT VIGENTE.	2
DESINSTALAÇÃO / DESMONTAGEM	SERVIÇO DE DESINSTALAÇÃO/DESMONTAGEM INCLUINDO ESTRUTURAS, TUBULAÇÃO, CONEXÕES E DRENOS DE APARELHOS DE 60.000 BTUS, MARCA LG, INSTALADOS NA SALA DE ATENDIMENTO AO CIDADÃO DO PAÇO MUNICIPAL DE TERRA ROXA.	5
INSTALAÇÃO/ MONTAGEM	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/MONTAGEM INCLUINDO ESTRUTURAS, TUBULAÇÃO, CONEXÕES E DRENOS DOS APARELHOS CONSTANTES DO ITEM 01 DESTE TERMO DE REFERÊNCIA.	1
INSTALAÇÃO/ MONTAGEM	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/MONTAGEM INCLUINDO ESTRUTURAS, TUBULAÇÃO, CONEXÕES E DRENOS DOS APARELHOS CONSTANTES DO ITEM 02 DESTE TERMO DE REFERÊNCIA.	1
INSTALAÇÃO/ MONTAGEM	SERVIÇO DE INSTALAÇÃO/MONTAGEM INCLUÍDO: ESTRUTURAS, TUBULAÇÃO, CONEXÕES E DRENOS. INSTALAÇÃO/MONTAGEM DE 01 APARELHO MARCA LG DE 60.000 BTUS, INCLUINDO LIMPEZA, HIGIENIZAÇÃO, ISOLAMENTOS E REPOSIÇÃO DE FLUIDO REFRIGERANTE R22.	1

Os preços unitários acima contemplam todos os custos diretos e indiretos, tributos, frete até a sede da Prefeitura de Jahu e as garantias mínimas exigidas pelo mercado de climatização comercial.

7. Descrição da solução como um todo, considerando manutenção, assistência técnica e garantias oferecidas, se for o caso.

A solução adotada compreende a renovação e climatização integral da Sala de Atendimento ao Cidadão do Paço Municipal de Jahu/SP, estruturada em lote único para garantir o funcionamento contínuo do ambiente. O escopo integra o fornecimento de bens, instalação e suporte pós-venda baseado nos seguintes pilares fundamentais:

- A Administração Pública tem o dever legal de manter as instalações em estrita conformidade com as normas de higiene, saúde laboral e funcionalidade. A ausência de climatização adequada prejudica diretamente o atendimento ao público e o rendimento das atividades administrativas, justificando a urgência da medida.
- Substituição do parque obsoleto por novos aparelhos Split Piso-Teto com tecnologia *Inverter* e Classificação Selo Procel "A". Esta configuração tecnológica reduz drasticamente o consumo de energia elétrica do município em comparação com os modelos antigos e desgastados.
- Os novos equipamentos utilizam fluidos refrigerantes modernos e ecológicos, cumprindo integralmente os protocolos ambientais vigentes que as máquinas antigas descumprem por utilizarem substâncias nocivas à camada de ozônio.
- Execução coordenada de desinstalações, montagem dos novos equipamentos (com fornecimento total de insumos como tubulações de cobre e drenos), instalação de cortinas de ar para contenção térmica e manutenção corretiva.
- Garantia técnica de 36 meses para os novos produtos e 12 meses para os serviços executados. O suporte corretivo exige solução definitiva de falhas em até 05 dias úteis, sem ônus adicionais à municipalidade.

8. Justificativa para parcelamento ou não parcelamento da contratação.



Em estrita observância ao princípio da eficiência e viabilidade de divisão do objeto, a Administração opta pelo não parcelamento desta contratação, adotando o modelo de licitação por lote único global, agrupando os materiais, os novos aparelhos de ar condicionado, as cortinas de ar e todos os serviços correlatados de instalação e desinstalação.

Esta escolha técnica fundamenta-se nos seguintes critérios:

- O agrupamento elimina o risco de conflito de escopo judicial ou administrativo entre o fornecedor do equipamento e a empresa instaladora. Caso o sistema apresente falhas pós-instalação ou baixo rendimento técnico, a empresa vencedora do lote responderá de forma integral pela solução do problema, impedindo que o fabricante decline a garantia alegando erro de montagem terceirizada;
- A Sala de Atendimento ao Cidadão do Paço Municipal de Jahu/SP não pode sofrer desatendimento prolongado por falta de climatização. O lote único garante o alinhamento físico do cronograma, onde a retirada dos aparelhos obsoletos, a passagem da nova fiação e a fixação das máquinas novas ocorrem em fluxo contínuo e ordenado pela mesma equipe técnica contratada.
- O parcelamento do objeto em itens separados (licitar aparelhos de um lado e serviços de outro) geraria custos administrativos adicionais de gestão contratual. Além disso, o agrupamento atrai maior interesse de mercado e propostas com lances mais competitivos devido à diluição de custos de mobilização de pessoal e transporte.

9. Demonstração de resultados pretendidos em termo de economicidade e de melhor aproveitamento de recursos humanos, materiais e financeiros.

Haverá interrupção imediata de gastos públicos ineficientes com manutenções corretivas constantes em aparelhos obsoletos. A aquisição apresenta melhor custo-benefício a médio prazo do que a insistência em reparos paliativos dispendiosos. Adicionalmente, estima-se uma redução drástica no consumo de energia elétrica da municipalidade decorrente da alta eficiência tecnológica dos novos equipamentos *inverter* combinados à classificação Selo Procel A. Será renovado e modernizado o patrimônio mobiliário ativo através da substituição de equipamentos sucateados e sem peças de reposição disponíveis no mercado varejista. A introdução de novos modelos com fluidos refrigerantes modernos adequa os ativos físicos da prefeitura às diretrizes de sustentabilidade ecológica, eliminando passivos ambientais gerados por aparelhos antigos em desacordo com as normas vigentes. Ainda, terá a estabilização da rotina de trabalho e eliminação de interrupções operacionais causadas pelas falhas crônicas do sistema térmico antigo. A garantia de um ambiente estavelmente climatizado assegura o bem-estar e o foco produtivo dos servidores alocados nos setores de Cadastro Imobiliário, Mobiliário, Suporte de Nota Fiscal e Patrimônio, otimizando o tempo de resposta e a fluidez do atendimento direto prestado ao cidadão.

10. Providências complementares que devem ser adotadas, em paralelo, no tocante à operacionalização do objeto de contratação.

Em paralelo à contratação, a Secretaria de Economia e Finanças deverá: notificar a equipe de manutenção predial para inspecionar e adequar os quadros e disjuntores elétricos da Sala de Atendimento, garantindo suporte à carga das novas máquinas; cadastrar os novos bens no Setor de Patrimônio da Prefeitura Municipal assim que emitido o Termo de Recebimento Definitivo; e formalizar a designação expressa do Fiscal Técnico e do Gestor do Contrato.

11. Contratações correlatas e/ou interdependentes, se houver.



A presente contratação é autônoma e autossuficiente, não gerando dependência de novos contratos públicos. Os serviços de desinstalação, readequação de tubulações, montagem e carga de gás foram unificados no escopo deste certame e toda a mão de obra necessária já estará vinculada à empresa vencedora, sem gerar contratos paralelos de instalação. Caso a fiação ou os disjuntores atuais sejam incompatíveis com a tecnologia *Inverter* (220V), haverá necessidade de uma ordem de serviço interna para a adequação do circuito elétrico predial antes da montagem dos equipamentos.

12. Demonstração de possíveis impactos ambientais e possíveis medidas mitigadoras, se for o caso.

Os novos equipamentos utilizam fluido moderno com zero impacto na camada de ozônio e Potencial de Aquecimento Global até 60% menor que os gases antigos, conforme dados técnicos do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) e em estrito alinhamento com as metas de redução progressiva de HFCs estabelecidas pela Emenda de Kigali ao Protocolo de Montreal. O desmonte dos 4 aparelhos obsoletos gera resíduos poluentes e como mitigação, a contratada fica obrigada a realizar a destinação ambiental correta da sucata.

13. Posicionamento conclusivo da adequação da contratação com vista a solução a que se destina.

Diante dos elementos levantados neste Estudo Técnico Preliminar, conclui que a aquisição integrada ao fornecimento de serviços de climatização para a Sala de Atendimento ao Cidadão da Prefeitura de Jahu/SP atende com precisão ao interesse público. A solução proposta mitiga os riscos de desatendimento, otimiza o gasto público com tecnologia de baixo consumo elétrico e assegura a salubridade do ambiente administrativo. O procedimento será processado sob a modalidade Pregão, em sua forma Eletrônica, com fundamentação legal expressa nos artigos 6º, inciso XLI, e 28, inciso I, da Lei nº 14.133/2021. Os aparelhos de ar condicionado, cortinas de ar e os serviços de instalação/desinstalação configuram-se como bens e serviços comuns e seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo mercado por meio de especificações usuais. Adotar-se-á o critério de Menor Preço (por lote global agrupado) eis que maximiza a competitividade na disputa pública por meio do envio de lances eletrônicos e garante a seleção da proposta economicamente mais vantajosa para o município.

Jahu/SP, 31 de julho de 2026.

HERMES NEREU CELESTINO
Responsável pelo Estudo Técnico Preliminar

