

Estudo Técnico Preliminar 1/2024

1. Informações Básicas

Número do processo: 17/2024

2. Objeto

Aquisição de aparelhos de ar condicionado e serviço de instalação para a Câmara Municipal de Itapeva - MG.

3. Descrição da necessidade

A aquisição de aparelhos de ar-condicionado justifica-se pela necessidade de climatizar os ambientes fechados como salas dos diversos setores administrativos, secretaria, gabinetes, sala de reuniões, Plenário e demais ambientes da nova sede da Câmara Municipal de Itapeva - MG, que está iminente fase de conclusão da obra, localizada na Rua Presidente Kennedy, n.º 525, Centro, Itapeva - MG.

Portanto, pretende-se com essa contratação equipar o prédio e ambiente em finalização da construção, proporcionando um ambiente saudável para o servidores, vereadores e público visitante.

4. Área requisitante

Área Requisitante	Responsável
Gabinete do Presidente da Câmara Municipal de Itapeva - MG	Henrique Júnior da Silva - Presidente da Câmara

5. Descrição dos Requisitos da Contratação

5.1. Requisitos técnicos

Os itens deste estudo devem apresentar as seguintes especificações técnicas mínimas para serem aceitos:

07 APARELHOS DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT "HI WALL" INVERTER, QUENTE/FRIO, COR BRANCA, CAPACIDADE DE 9.000 BTU'S, VOLTAGEM 220V, .MONOFÁSICA, NÍVEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CLASSIFICAÇÃO "A", CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO, GÁS ECOLÓGICO, SERPENTINA DE COBRE, CONTROLE REMOTO SEM FIO, GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 1 ANO. (OBS.: COMPRIMENTO DO RAMAL FRIGORÍGENO: 01 COM 4,5 M, 01 COM 11,2M, 02 COM 3m, 01 COM 9,8M, 01 COM 5,6M E 01 COM 6,8M).
04 APARELHOS DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT "HI WALL" INVERTER, QUENTE/FRIO, COR BRANCA, CAPACIDADE DE 18.000 BTU'S, NÍVEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CLASSIFICAÇÃO "A", CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, 220V MONOFÁSICA, DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO, GÁS ECOLÓGICO, SERPENTINA DE COBRE, CONTROLE REMOTO SEM FIO, GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 1 ANO. (OBS.: COMPRIMENTO DO RAMAL FRIGORÍGENO: 01 COM 6,8M, 02 COM 3M, 01 COM 6,2m)
03 APARELHOS DE AR CONDICIONADO TIPO SPLIT CASSETE INVERTER, QUENTE/FRIO, COR BRANCA, CAPACIDADE DE 30.000 BTU'S, NÍVEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CLASSIFICAÇÃO "A",

CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, 220V MONOFÁSICA, DISPLAY DE CRISTAL LÍQUIDO, GÁS ECOLÓGICO, SERPENTINA DE COBRE, CONTROLE REMOTO SEM FIO, GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 1 ANO.

(OBS.: COMPRIMENTO DO RAMAL FRIGORÍGENO: 01 COM 9,45M, 01 COM 12,3M, 01 COM 15m)

01 CORTINA DE AR PARA PORTA, 200 CM, POTÊNCIA 600W, NÍVEL DE EFICIÊNCIA ENERGÉTICA CLASSIFICAÇÃO "A", CERTIFICAÇÃO DO INMETRO, 220V MONOFÁSICA, ALTURA DE TRABALHO 230CM, ACIONAMENTO VIA CONTROLE REMOTO SEM FIO, GARANTIA MÍNIMA DO FABRICANTE DE 1 ANO.

5.2. Requisitos de Entrega

5.2.1. A entrega dos bens deverá ser realizada em **até 15 (quinze) dias corridos, na sede da Câmara Municipal de Itapeva - MG, localizada na** Rua Otávio Lemes da Silva, n.º 152, Centro, Itapeva - MG, CEP 37655-00, telefone: (35) 3434.1582 / 3434.1177. e-mail: compras@itapeva.mg.leg.br. Horário de funcionamento 8h às 12h e 13h às 17h, de segunda a sexta, exceto feriados;

5.2.2. Os bens serão recebidos provisoriamente no prazo de até 15 (quinze) dias, pelo(a) responsável pelo acompanhamento e fiscalização do contrato, para efeito de posterior verificação de sua conformidade com as especificações solicitadas.

5.2.3. Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações solicitadas, devendo ser substituídos no prazo de 5 (cinco) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades.

5.2.4. Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 90 (noventa) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

5.2.5. Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

5.2.6. O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.

5.3. Requisitos de Sustentabilidade

A Nova Lei de Licitações, lei nº 14.133/2021, em seu art. 11 enumera os objetivos principais do processo licitatório como sendo:

I - assegurar a seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, **inclusive no que se refere ao ciclo de vida do objeto**;

II - assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição;

III - evitar contratações com sobrepreço ou com preços manifestamente inexequíveis e superfaturamento na execução dos contratos;

IV - incentivar a inovação e o **desenvolvimento nacional sustentável**.

O desenvolvimento nacional sustentável deve ser um objetivo buscado pela licitação, conforme expressa o inciso IV, art.11 da Lei 14.133/2021, juntamente com o incentivo à inovação. Muito embora exista uma relação entre estas duas expressões, é preciso estudá-las de forma separada.

O fomento ao desenvolvimento nacional sustentável impõe às contratações públicas o papel de impulsionar o crescimento econômico nacional associado à preservação do meio ambiente. Assim, o Estado deve considerar no planejamento da licitação bens, serviços ou obras ambientalmente corretos. Segundo Justen Filho (2023, p. 260):

A promoção do desenvolvimento nacional sustentável por meio das contratações administrativas afeta os critérios de participação dos licitantes e de julgamento das propostas. Autoriza o reconhecimento de vantagens às propostas mais adequadas à realização dessa política desenvolvimentista.

Assim, o critério do menor preço pode ser acompanhado da avaliação da vantajosidade sob o prisma do desenvolvimento nacional. Portanto, surge a possibilidade de sagrar-se vencedora uma proposta de valor mais elevado, desde que se evidencie ser ela mais adequada para promover o desenvolvimento nacional sustentável.

Na contratação em questão, busca-se a aquisição de uma solução que atenda aos objetivos da NLLC. Assim, tratando-se da sustentabilidade em específico, buscou-se atribuir requisitos técnicos que atendam às exigências ambientais atuais, bem como o alcance de alternativas que apresentem um nível de qualidade aceitável sem perder de vista a questão da economicidade e competitividade da licitação.

São exigidos, portanto, as seguintes especificações:

a) todos os aparelhos deverão apresentar a tecnologia conhecida no mercado como *inverter*.

A tecnologia inverter regula o fluxo de energia do sistema, alterando a velocidade do compressor. Este componente irá reduzir o consumo de energia quando se detecta que a sala precisa de menos refrigeração ou aquecimento.

b) todos os aparelhos deverão apresentar classificação de eficiência energética definida pelo INMETRO como "A".

Essa classificação significa quanto de energia o aparelho utiliza para funcionar, visando o menor consumo de energia elétrica e, conseqüentemente, menor consumo de recursos.

c) todos os aparelhos deverão apresentar a utilização de gás ecológico.

Gases ecológicos, são gases que não emitem CFCs (clorofluorcarbonos), substâncias à base de cloro que são muito prejudiciais à saúde do homem e ao meio ambiente, e que também causam danos à camada de ozônio, responsável por proteger a Terra contra a radiação solar. Os tipos de gases ecológicos mais comuns nos aparelhos de ar- condicionado são o R-410A e o R-407C.

d) todos os aparelhos deverão apresentar serpentina fabricada em cobre.

As serpentinas de cobre consome menos energia elétrica, já que o aparelho trabalha com mais eficiência, é mais resistente, porque os tubos de cobre são mais rígidos e menos suscetíveis à oxidação. O uso desse material na fabricação da serpentina do aparelho de ar condicionado deve proporcionar maior vida útil a ele.

Todos esses requisitos de sustentabilidade já compõe a especificação do objeto e como já são atendidos usualmente por várias marcas no mercado, não causarão prejuízo à competitividade do certame.

5.4. Requisitos de Garantia, manutenção e assistência técnica

O prazo de garantia contratual dos bens, complementar à garantia legal, deverá ser de, no mínimo, 1 (um) ano, ou pelo prazo fornecido pelo fabricante, se superior, contado a partir do primeiro dia útil subsequente à data do recebimento definitivo do objeto.

A garantia será prestada com vistas a manter os equipamentos fornecidos em perfeitas condições de uso, sem qualquer ônus ou custo adicional para o Contratante, com o objetivo, inclusive de não impactar nas atividades e prestação de serviços desta.

A garantia abrange a realização da manutenção corretiva dos bens pelo próprio Contratado, ou, se for o caso, por meio de assistência técnica autorizada, de acordo com as normas técnicas específicas.

Entende-se por manutenção corretiva aquela destinada a corrigir os defeitos apresentados pelos bens, compreendendo a substituição de peças, a realização de ajustes, reparos e correções necessárias.

As peças que apresentarem vício ou defeito no período de vigência da garantia deverão ser substituídas por outras novas, de primeiro uso, e originais, que apresentem padrões de qualidade e desempenho iguais ou superiores aos das peças utilizadas na fabricação do equipamento.

Uma vez notificado, o Contratado realizará a reparação ou substituição dos bens que apresentarem vício ou defeito no prazo de até 10(dez) dias úteis, contados a partir da data de retirada do equipamento das dependências da Administração pelo Contratado ou pela assistência técnica autorizada.

Será exigido pela contratante que os serviços de manutenção e assistência técnica sejam prestados mediante deslocamento de técnico, conforme Art. 40, §4º, Lei nº 14.133, de 2021, e art. 8º, inciso II, da Portaria nº 006/2024, da Presidência da Câmara Municipal de Itapeva -MG, com vistas a não implicar à estas despesas de desinstalação e movimentação do equipamento.

O prazo indicado de 10 dias úteis para reparação ou substituição dos bens, durante seu transcurso, poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, mediante solicitação escrita e justificada do Contratado, aceita pelo Contratante.

Na hipótese do evento anterior, o Contratado deverá disponibilizar equipamento equivalente, de especificação igual ou superior ao anteriormente fornecido, para utilização em caráter provisório pelo Contratante, de modo a garantir a continuidade dos trabalhos administrativos durante a execução dos reparos.

Decorrido o prazo para reparos e substituições sem o atendimento da solicitação do Contratante ou a apresentação de justificativas pelo Contratado, fica o Contratante autorizado a contratar empresa diversa para executar os reparos, ajustes ou a substituição do bem ou de seus componentes, bem como a exigir do Contratado o reembolso pelos custos respectivos, sem que tal fato acarrete a perda da garantia dos equipamentos.

O custo referente ao transporte dos equipamentos cobertos pela garantia será de responsabilidade do Contratado.

A garantia legal ou contratual do objeto tem prazo de vigência próprio e desvinculado daquele fixado no contrato, permitindo eventual aplicação de penalidades em caso de descumprimento de alguma de suas condições, mesmo depois de expirada a vigência contratual.

6. Levantamento de Mercado

O levantamento de mercado levou em consideração as características requeridas para atendimento da necessidade, as novas tecnologias e as opções de contratação.

Dentre as opções de modos de climatização disponíveis no mercado, optou-se pelo uso de aparelhos de ar condicionado do tipo Split com o uso da tecnologia Inverter, pelos motivos elencados no item 5, os quais reproduzimos de forma resumida: menor consumo de energia, apresentam boa eficiência e maiores possibilidades de controle de temperatura; baixo nível de ruídos, pois a unidade condensadora é instalada externa ao ambiente, o que torna esta tecnologia ideal para utilização em ambiente de trabalho; melhor qualidade do ar, com a utilização de filtros purificadores com bioativos que eliminam odores, impurezas e microrganismos. Este é, inclusive, um ponto que não traz muitas opções a serem discutidas.

7. Descrição da solução como um todo

7.1 Definição da Solução

A solução mais apropriada à satisfação da necessidade é a aquisição de aparelhos de ar-condicionado tipo split, tecnologia inverter, conforme os requisitos especificados no item 5 deste ETP, através de licitação realizada pela Câmara, na modalidade pregão, sob o critério de julgamento menor preço. Isto permitirá a aquisição das quantidades planejadas, sem a necessidade de formalização de ata de registro de preço para futuras aquisições, pois não vislumbramos a necessidade de outras aquisições de aparelhos de ar condicionado, seja a curto ou médio prazo, já que os itens a ser adquiridos são em quantidade necessária para as instalações da nova sede da Câmara Municipal de Itapeva - MG.

8. Estimativa das Quantidades a serem Contratadas

O presente levantamento tem como objetivo formalizar a aquisição de aparelhos de ar condicionado, a qual se justifica pela necessidade de equipar o novo prédio sede da Câmara, que está em construção

A planilha abaixo relata o quantitativo da necessidade do novo prédio da Câmara Municipal de Itapeva - MG, de acordo com o constante do próprio projeto de construção.

Dessa forma, temos:

QUANTITATIVOS DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO CONSTANTES DO PROJETO DE CONSTRUÇÃO DA NOVA SEDE				
LOCAL	9.000 BTUs split hi wall inverter quente /frio	18.000 BTUs split hi wall inverter quente /frio	30.000 BTUs split Cassete inverter quente/frio	Cortina de ar para porta 200cm
NOVA SEDE DA CÂMARA MUNICIPAL DE ITAPEVA - MG	07	4	03	01

9. Estimativa do Valor da Contratação

Valor (R\$): 78.484,03

O custo total estimado da contratação é de R\$ **78.484,03** (setenta e oito mil quatrocentos e oitenta e quatro reais e três centavos).

O valor estimado resultou da pesquisa de preços realizada na plataforma Painel de Preços do Governo Federal e cotações fornecidas diretamente por fornecedores do ramo, utilizando como parâmetro a **mediana** dos preços obtidos para cada item, conforme o inciso I, art. 5º da Portaria n.º07/2024, da Presidência da Câmara Municipal de Itapeva.

DESCRIÇÃO	QUANTIDADE	PREÇO UNITÁRIO ESTIMADO R\$	VALOR TOTAL R\$
APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT "HI WALL" 9.000 BTU'S	07	2.244,945	15714,615
APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT "HI WALL" 18.000 BTU'S	04	3.795,48	15.181,92

APARELHO DE AR CONDICIONADO SPLIT CASSETE 30.000 BTU'S	03	10.190,00	30.570,00
CORTINA DE AR PARA PORTA, POTÊNCIA 600W, 200CM	01	1.530,00	1.530,00
SERVIÇO DE INSTALAÇÃO DOS APARELHOS A SEREM ADQUIRIDOS	01	15.487,50	15.487,50
	16		78.484,035

10. Justificativa para o Parcelamento ou não da Solução

Conforme disposição do art. 40, da Lei 14.133/2021, o planejamento de compras deverá considerar o atendimento ao princípio do parcelamento, desde que tecnicamente viável e economicamente vantajoso à Administração. Além disso, versa o parágrafo 2º do art. 40 que na aplicação do princípio do parcelamento, referente às compras, deverão ser considerados:

- I - a viabilidade da divisão do objeto em lotes;
- II - o aproveitamento das peculiaridades do mercado local, com vistas à economicidade, sempre que possível, desde que atendidos os parâmetros de qualidade; e
- III - o dever de buscar a ampliação da competição e de evitar a concentração de mercado.

Já no que tange à não adoção do parcelamento para compras, o parágrafo 3º do mesmo artigo informa que o parcelamento não será adotado quando:

- I - a economia de escala, a redução de custos de gestão de contratos ou a maior vantagem na contratação recomendar a compra do item do mesmo fornecedor;
- II - o objeto a ser contratado configurar sistema único e integrado e houver a possibilidade de risco ao conjunto do objeto pretendido;
- III - o processo de padronização ou de escolha de marca levar a fornecedor exclusivo.

Podemos identificar na solução em questão que o não parcelamento em relação à aquisição dos aparelhos de ar condicionado e o parcelamento entre aparelhos e serviços de instalação são opções que melhor atendem a Câmara na presente contratação.

Ora, como bem expressado pela Lei 14.133/2021, o parcelamento da solução não deve ser analisado de forma isolada ou apenas do ponto de vista da competitividade ou da economicidade, visto que seu uso precário pode trazer prejuízos à administração, tanto do ponto de vista técnico, quanto financeiro. Diante desta perspectiva, identificou-se o parcelamento não é recomendável em relação à aquisição dos aparelhos de ar condicionado para a presente contratação uma vez que se trata de aquisição de itens do mesmo ramo, como dito, ar condicionado. Assim, a contratação em lote único no que se refere a aquisição dos aparelhos trará economia de escala, redução de custos na gestão de contratos e maior vantagem na contratação de um único fornecedor para estes itens. Já em relação ao serviço de instalação deverá ser contratado em lote separado da aquisição, já que há várias empresas prestadoras de serviço de instalação. Além disso, obedecendo ao que impõe a Lei Complementar 123/2006, a Administração deverá realizar processo licitatório destinado exclusivamente à participação de microempresas e empresas de o o trará pequeno porte em razão do valor estimado da contratação que não supera o valor de R\$ 80.000,00 (oitenta mil reais).

Frisa-se que se tratam de aparelhos de ar condicionado que serão instalados na nova sede da Câmara, cuja construção está na iminência de se concluir, e, portanto, é importante que os aparelhos sejam da mesma marca pois a tubulação frigorígena e instalações serão padronizados na obra.

Portanto, embora seja tecnicamente possível a divisão do objeto da licitação em parcelas no que se refere a aquisição dos aparelhos de ar condicionado, tal medida resultaria, na situação concreta, em prejuízo para a economicidade, prazos de execução, segurança e a eficiência global dos serviços.

Por fim, destaca-se que o parcelamento da aquisição dos aparelhos não trará ampliação da competitividade, visto que a natureza dos itens parcelados são idênticos e pertencentes a um mesmo nicho de mercado, isto é, o de empresas de venda de equipamentos de ar condicionado. Quando ao parcelamento do serviço de instalação em outro lote permitirá que as empresas que vendem os equipamentos também prestem serviço de instalação participem dos dois lotes, enquanto aquelas empresas que apenas vendem os aparelhos e aquelas que apenas realizam serviços de instalação, participem apenas dos lotes de seu ramo de atividade.

Então, pelas razões expostas, recomendamos que a contratação não seja parcelada em relação à aquisição dos aparelhos de ar condicionado enquanto que o serviço de instalação seja segregado em lote separado.

11. Contratações Correlatas e/ou Interdependentes

A contratação em questão traz correlação com a contratação de serviços de instalação de aparelhos de ar condicionado, já que deverão ser instalados na nova sede da Câmara Municipal de Itapeva que está em fase final de construção, trazendo, portanto, interdependência com a execução da obra.

12. Alinhamento entre a Contratação e o Planejamento

Esta contratação não foi incluída no seu Plano de Contratações Anual - PCA por se tratar de uma demanda nova da Câmara, em novo prédio que está sendo construído pelo Legislativo.

13. Benefícios a serem alcançados com a contratação

Pretende-se com essa contratação proporcionar um ambiente saudável para os servidores, vereadores e público visitante, equipando o novo prédio e seus ambientes, que está em fase de finalização da construção, sem perder de vista a economia de consumo de energia elétrica, com aquisição de aparelhos eficientes.

14. Providências a serem Adotadas

O novo prédio da Câmara já está construção e na iminência de seu término, e, portanto, já possui servidor nomeado como fiscal da obra. Eventuais capacitações de servidores que forem necessárias para a execução da fiscalização de contrato para a instalação dos aparelhos de ar condicionado deverão ser providenciadas pela Administração.

15. Possíveis Impactos Ambientais

Os possíveis impactos ambientais seriam o maior consumo de energia, alto níveis de ruídos e a utilização de gás que emitem CFCs (clorofluorcarbonos), substâncias à base de cloro que são muito prejudiciais à saúde do homem e ao meio ambiente, e que também causam danos à camada de ozônio, responsável por proteger a Terra contra a radiação solar.

Para mitigação desses possíveis impactos a presente contratação exige:

a) todos os aparelhos deverão apresentar a tecnologia conhecida no mercado como *inverter*.

A tecnologia inverter regula o fluxo de energia do sistema, alterando a velocidade do compressor. Este componente irá reduzir o consumo de energia quando se detecta que a sala precisa de menos refrigeração ou aquecimento.

b) todos os aparelhos deverão apresentar classificação de eficiência energética definida pelo INMETRO como "A".

Essa classificação significa quanto de energia o aparelho utiliza para funcionar, visando o menor consumo de energia elétrica e, conseqüentemente, menor consumo de recursos.

c) todos os aparelhos deverão apresentar a utilização de gás ecológico.

Gases ecológicos, são gases que não emitem CFCs (clorofluorcarbonos), substâncias à base de cloro que são muito prejudiciais à saúde do homem e ao meio ambiente, e que também causam danos à camada de ozônio, responsável por proteger a Terra contra a radiação solar. Os tipos de gases ecológicos mais comuns nos aparelhos de ar- condicionado são o R-410A e o R-407C.

d) todos os aparelhos deverão apresentar serpentina fabricada em cobre.

As serpentinas de cobre consome menos energia elétrica, já que o aparelho trabalha com mais eficiência, é mais resistente, porque os tubos de cobre são mais rígidos e menos suscetíveis à oxidação. O uso desse material na fabricação da serpentina do aparelho de ar condicionado deve proporcionar maior vida útil a ele.

Todos esses requisitos de sustentabilidade já compõe a especificação do objeto e como já são atendidos usualmente por várias marcas no mercado, não causarão prejuízo à competitividade do certame.

16. Declaração de Viabilidade

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

16.1. Justificativa da Viabilidade

Conforme demonstrado no presente ETP a contratação pretendida é viável, pois foram analisados todos os requisitos para a contratação, mormente quanto a melhor solução a ser adotada, riscos, questões pertinentes ao parcelamento ou não da solução, o interesse público, oportunidade, conveniência, necessidade e disponibilidade orçamentária e financeira para a aquisição.

17. 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](#).

NIVALDO DONIZETE DE ALMEIDA

Agente de contratação



Assinou eletronicamente em 29/11/2024 às 13:43:18.