



PREFEITURA MUNICIPAL DE BROTAS

Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social - Compras

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1 – OBJETO

1.1 O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto a aquisição de equipamentos de climatização (ar-condicionado), com instalação acessória, destinados à Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, especificamente para atendimento ao Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos – SCFV, Projeto Adolescer, no município de Brotas.

1.2 A contratação será classificada como aquisição de material permanente, sendo a instalação considerada acessória e indispensável ao pleno funcionamento dos equipamentos.

2 – DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA AQUISIÇÃO

A presente demanda justifica-se pela necessidade de assegurar condições ambientais adequadas aos usuários e servidores que utilizam as instalações do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos – SCFV, Projeto Adolescer.

O espaço físico apresenta desconforto térmico em períodos de elevadas temperaturas, o que compromete o bem-estar dos usuários, a permanência nas atividades e o desempenho das equipes.

Nesse contexto, observa-se a necessidade de adequação das condições de conforto térmico do ambiente, em consonância com parâmetros técnicos de saúde e segurança no trabalho, conforme diretrizes da Norma Regulamentadora nº 17, que trata das condições ambientais adequadas ao desempenho das atividades.

Dessa forma, a aquisição de equipamentos de climatização (ar-condicionado), com instalação acessória, visa proporcionar ambiente mais confortável, salubre e adequado ao desenvolvimento das atividades socioassistenciais, contribuindo para a qualidade do atendimento prestado.

3 – REQUISITOS DA AQUISIÇÃO

3.1 A presente aquisição refere-se ao fornecimento de equipamentos de climatização, com instalação acessória, devendo ser realizada com empresa especializada no fornecimento desses equipamentos, com capacidade técnica para entrega e instalação, em conformidade com a legislação vigente e com as especificações estabelecidas no Termo de Referência. A contratada deverá assegurar garantia dos serviços de instalação pelo prazo mínimo de 12 (doze) meses, contados do recebimento definitivo, abrangendo eventuais falhas decorrentes da execução, sem ônus para a Administração.

3.2 A empresa deverá comprovar habilitação jurídica, regularidade fiscal e trabalhista, bem como qualificação técnica compatível com o objeto, mediante a apresentação de atestados de capacidade técnica que demonstrem experiência anterior no fornecimento e/ou instalação de equipamentos de climatização ou similares, nos termos da legislação vigente.

A exigência de responsável técnico devidamente habilitado, com registro no conselho profissional competente, bem como a emissão de Anotação de Responsabilidade Técnica (ART), Registro de Responsabilidade Técnica (RRT) ou documento equivalente, será solicitada apenas quando aplicável,

considerando a natureza do objeto e a necessidade de não restringir a competitividade do certame.

3.3 Os equipamentos fornecidos deverão possuir garantia mínima de 12 (doze) meses, contada a partir do recebimento definitivo, assegurando a qualidade e o adequado funcionamento do objeto.

Parágrafo único: Eventuais falhas, defeitos ou irregularidades constatadas durante o período de garantia deverão ser sanadas pela contratada, sem ônus para a Administração, em prazo a ser definido no Termo de Referência, conforme a complexidade da ocorrência.

3.4 A licitante classificada provisoriamente em primeiro lugar poderá ser convocada para apresentar catálogo, ficha técnica ou documentação do fabricante, em língua portuguesa ou acompanhada de tradução, que comprove o atendimento às especificações técnicas exigidas no Termo de Referência, no prazo a ser estabelecido pelo agente de contratação.

3.5 A contratada será responsável por todos os custos necessários ao fornecimento e à instalação dos equipamentos, incluindo:

- fornecimento dos equipamentos;
- transporte e entrega;
- instalação completa;
- mão de obra especializada;
- materiais complementares;
- testes de funcionamento;
- limpeza do local após a execução;
- descarte ambientalmente adequado dos resíduos gerados.

4 – LEVANTAMENTO DE MERCADO

4.1 Para atendimento da demanda apresentada, foram realizadas pesquisas de mercado com base em:

- consultas ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP);
- Banco de Preços;
- processos licitatórios similares realizados por outros entes públicos;
- análise de soluções disponíveis no mercado especializado.

O objetivo foi identificar alternativas tecnológicas e modelos de contratação capazes de atender, de forma eficiente e econômica, às necessidades da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, no âmbito do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos – Projeto Adolescer.

4.2 No que se refere às soluções técnicas disponíveis para melhoria das condições térmicas do ambiente, foram analisadas as seguintes alternativas:

a) Ventilação mecânica (ventiladores):

Apresenta baixo custo inicial, porém não promove redução efetiva da temperatura ambiente, limitando-se à circulação do ar e à sensação térmica de frescor, sendo insuficiente para ambientes com permanência prolongada de usuários.

b) Climatizadores evaporativos:

Possuem capacidade limitada de redução de temperatura, geralmente condicionada à umidade relativa do ar,

com desempenho reduzido em ambientes fechados ou com elevada carga térmica, não atendendo plenamente às necessidades do local.

c) Sistemas de climatização por ar-condicionado:

Permitem o controle efetivo da temperatura ambiente, com melhor distribuição do ar e maior eficiência na manutenção de condições térmicas adequadas, sendo amplamente utilizados em ambientes institucionais.

4.3 Considerando as características do imóvel, a natureza das atividades desenvolvidas no Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos – Projeto Adolescer, e a necessidade de permanência prolongada dos usuários no ambiente, verifica-se que os sistemas de climatização por ar-condicionado apresentam melhor desempenho técnico para atendimento da demanda, proporcionando condições adequadas de conforto térmico.

4.4 Quanto às formas de aquisição, foram analisadas as seguintes possibilidades:

a) Aquisição dos equipamentos com contratação posterior da instalação:

- maior complexidade na gestão contratual;
- possibilidade de incompatibilidade entre equipamentos e instalação;
- dificuldade na responsabilização por eventuais falhas.

b) Aquisição dos equipamentos com instalação acessória no mesmo contrato:

- simplificação da gestão contratual;
- responsabilização integral da contratada;
- maior garantia de funcionamento adequado;
- redução de riscos operacionais.

4.5 Após análise comparativa, conclui-se que a aquisição de equipamentos de climatização com instalação acessória se mostra a solução mais vantajosa para a Administração, considerando os princípios da eficiência, economicidade e segurança na aquisição.

Essa abordagem permite a formalização de contratação única, garantindo:

- compatibilidade técnica entre equipamentos e instalação;
- execução conforme recomendações do fabricante;
- maior controle e fiscalização do objeto contratado.

4.6 A escolha da solução está fundamentada no melhor custo-benefício ao longo do ciclo de vida do objeto, considerando custos de aquisição, instalação, operação e manutenção.

5 – DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

5.1 – A solução consiste na aquisição de equipamentos de climatização (ar-condicionado), com instalação acessória, visando garantir o pleno funcionamento dos equipamentos nos ambientes indicados pela Administração.

5.2 – O objeto principal é o fornecimento dos equipamentos novos, sendo a instalação considerada serviço complementar indispensável para assegurar sua adequada operação.

5.3 – A aquisição abrangerá:

- Fornecimento dos equipamentos de ar-condicionado;

- Transporte até o local de instalação;
- Instalação completa dos equipamentos;
- Fornecimento de materiais e insumos necessários à instalação;
- Execução de interligações elétricas e frigorígenas básicas;
- Realização de testes de funcionamento.

5.3.1 – Os equipamentos deverão, preferencialmente, possuir tecnologia de controle de capacidade do compressor (inverter ou equivalente), visando maior eficiência energética e redução de custos operacionais, admitindo-se soluções equivalentes ou superiores.

5.4 – A instalação deverá ser realizada conforme as orientações dos fabricantes e normas técnicas vigentes, incluindo:

- Fixação adequada dos equipamentos em parede ou estrutura compatível;
- Respeito ao comprimento máximo dos dutos de refrigeração;
- Execução de vácuo, limpeza das linhas e testes de estanqueidade;
- Garantia de funcionamento eficiente e seguro.

5.5 – A infraestrutura elétrica existente será utilizada, cabendo à contratada realizar apenas as adequações pontuais necessárias à instalação, sem caracterizar obra ou reforma significativa.

5.6 – A execução terá início no prazo máximo de 5 (cinco) dias úteis após emissão de empenho ou ordem de fornecimento, sendo acompanhada por fiscal designado pela Administração.

5.6.1 – O prazo estimado para conclusão da instalação dos equipamentos será de até 90 (noventa) dias, contados do início da execução, podendo ser ajustado conforme necessidade da Administração.

5.7 – Após a instalação, será realizada inspeção para verificação da conformidade dos equipamentos e serviços executados. Caso sejam identificadas falhas, a contratada deverá corrigi-las no prazo máximo de 7 (sete) dias.

5.8 – A solução será considerada concluída após:

- Entrega dos equipamentos instalados e em funcionamento;
- Realização de testes operacionais;
- Emissão do atestado de recebimento pelo fiscal;
- Apresentação da documentação fiscal.

5.9 – A contratada deverá:

- Disponibilizar profissionais capacitados;
- Fornecer EPIs e EPCs;
- Cumprir normas técnicas e de segurança do trabalho;
- Garantir a integridade dos equipamentos e do ambiente durante a instalação.

5.10 – A solução proposta permitirá:

- Garantir o funcionamento imediato dos equipamentos adquiridos;
- Proporcionar conforto térmico adequado;
- Evitar custos adicionais com futuras contratações de instalação;
- Assegurar padronização e responsabilidade única pela entrega final.

5.11 – Para fins de futura contratação, o critério de julgamento a ser adotado será o de menor preço, considerando tratar-se de objeto estruturado em item único, garantindo maior compatibilidade com a modelagem da contratação e observância aos princípios da economicidade e competitividade.

5.12- Os equipamentos serão instalados no imóvel onde funciona o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos – Adolescer, localizado na Rua Marechal Deodoro, 06 centro CEP 17380.011 Brotas SP

6- ESTIMATIVA DE QUANTIDADES

6.1 – Os quantitativos estimados e as especificações técnicas para atendimento das necessidades da Prefeitura são os seguintes:

QTD	Un. Medida	DESCRIÇÃO:	MEMORIAL DESCRITIVO	VALOR Ind.	Valor Total
-----	---------------	------------	------------------------	---------------	-------------

06	un	Ar condicionado a frio, tipo split parede com capacidade de 24.000 BTU/h com instalação acessória	Fornecimento de sistema de ar condicionado frio tipo Split, com controle remoto e capacidade de 24.000 BTU (British Thermal Unit) / hora, para alimentação elétrica de 220 V / 60 Hz (monofásica / bifásica), constituído por 1 unidade condensadora externa e 1 unidade evaporadora interna tipo parede. Remunera também o fornecimento de materiais complementares e acessórios, equipamentos e a mão de obra especializada necessária para a execução dos serviços de instalação em nova área de espera, com rede frigorígena isolada para até 3 metros de distância entre aparelhos (unidade externa e interna) para distância mínima de até 3 metros, podendo ser ajustada conforme necessidade do local, respeitando as especificações do fabricante . Remunera a retirada de umidade das tubulações, por meio de bomba a vácuo; interligações elétricas, a partir do ponto de força protegido, ao lado da unidade externa; testes para evitar vazamentos (carga de nitrogênio); incluindo carga de gás refrigerante conforme especificações do fabricante e eventuais complementações necessárias ao perfeito funcionamento ; regulagem e testes de desempenho	R\$ 6.300,00	R\$ 37.800,00
----	----	---	---	--------------	---------------

6.2 – O valor estimado, as especificações dos serviços e o quantitativo foram definidos com base nas necessidades identificadas nos locais atendidos por este processo, a partir de visita técnica realizada previamente, na qual foi efetuado o dimensionamento da carga térmica dos ambientes. A estimativa de preços está fundamentada em cotações obtidas por meio da ferramenta SIS Cotação, conforme relatório anexo ao

processo, observando parâmetros técnicos aplicáveis à climatização de ambientes e referências técnicas pertinentes.

7. ESTIMATIVA DE PREÇO DA AQUISIÇÃO

7.1 – A estimativa de preços foi elaborada com base em levantamento técnico de quantitativos, considerando valores obtidos por meio de consultas ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), Banco de Preços e cotações junto a fornecedores do ramo, por meio da ferramenta SIS Cotação, conforme relatório de cotação anexo ao processo.

7.2 – Para definição do valor estimado, foi adotada metodologia baseada na mediana dos preços coletados, conforme boas práticas da Administração Pública, estando os documentos comprobatórios devidamente juntados aos autos.

8- JUSTIFICATIVA DO PARCELAMENTO

8.1 – Nos termos do art. 47 da Lei nº 14.133/2021, o parcelamento do objeto deve ser adotado sempre que for tecnicamente viável e economicamente vantajoso. No entanto, no presente caso, verifica-se que o parcelamento não se mostra adequado.

8.2 – O objeto consiste na aquisição de equipamentos de climatização com instalação acessória, configurando solução integrada, em que o fornecimento e a instalação são interdependentes e indispensáveis ao pleno funcionamento do sistema.

8.3 – A eventual divisão do objeto em contratos distintos (fornecimento e instalação) poderia acarretar:

- riscos de incompatibilidade técnica entre equipamentos e instalação;
- dificuldades na definição de responsabilidades por falhas ou mau funcionamento;
- aumento da complexidade na gestão e fiscalização contratual;
- possibilidade de custos adicionais e retrabalho.

8.4 – A aquisição em lote único permite a responsabilização integral da contratada pela entrega do objeto em pleno funcionamento, garantindo maior eficiência, economicidade e segurança na execução.

8.5 – Dessa forma, conclui-se que o não parcelamento do objeto é a medida mais adequada ao interesse público, assegurando a entrega de solução completa, funcional e com menor risco operacional.

9 – Contratações correlata/interdependentes

9.1 – Não há contratações correlatas ou interdependentes necessárias à plena execução do objeto, uma vez que a presente aquisição contempla, de forma integrada, o fornecimento dos equipamentos de climatização com instalação acessória, garantindo sua entrega em condições de funcionamento.

9.2 – Ressalta-se que eventuais adequações de pequena monta na infraestrutura existente, como pontos elétricos compatíveis, serão de responsabilidade da contratada, quando necessárias à instalação, não configurando dependência de contratação paralela.

9.3 – Dessa forma, a solução proposta é autossuficiente, não havendo necessidade de contratações adicionais para sua implementação.

10 - Previsão no PCA

10.1 – A presente aquisição encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do exercício vigente, estando devidamente alinhada ao planejamento da Administração Pública Municipal.

10.2 – A inclusão no PCA demonstra a compatibilidade da demanda com as diretrizes orçamentárias e

administrativas, assegurando o adequado planejamento da contratação.

11– Demonstrativo dos resultados pretendidos

11.1 – A presente aquisição tem como objetivo proporcionar condições adequadas de conforto térmico nos ambientes utilizados pela Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, especialmente no âmbito do Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos – Projeto Adolescer, assegurando ambiente salubre, seguro e compatível com a permanência prolongada de usuários e servidores.

11.2 – Com a implementação da solução, pretende-se alcançar os seguintes resultados:

- melhoria das condições de trabalho para servidores e atendimento ao público;
- promoção do bem-estar dos usuários, favorecendo a permanência e participação nas atividades;
- manutenção de temperatura adequada nos ambientes, reduzindo desconfortos térmicos;
- aumento da eficiência energética, por meio da utilização de equipamentos modernos e mais econômicos;
- redução de custos com manutenção corretiva e consumo de energia elétrica a médio e longo prazo;
- garantia de funcionamento contínuo e adequado dos equipamentos instalados.

11.3 – A solução adotada contribui diretamente para a qualidade dos serviços prestados, promovendo melhores condições ambientais e maior eficiência na execução das atividades institucionais.

12 – Providências Prévias ao Contrato

12.1 – Não há necessidade de providências estruturais relevantes, sendo suficientes adequações pontuais que poderão ser executadas no âmbito da execução do objeto, tendo em vista que a Administração já dispõe de infraestrutura básica e experiência na gestão de contratos dessa natureza.

13 – Impactos Ambientais

13.1 – A presente aquisição deverá observar, no que couber, os critérios de sustentabilidade previstos na Lei nº 14.133/2021, bem como as boas práticas ambientais aplicáveis ao fornecimento e instalação de equipamentos de climatização.

13.2 – Os equipamentos a serem adquiridos deverão, preferencialmente, possuir maior eficiência energética, contribuindo para a redução do consumo de energia elétrica e dos impactos ambientais decorrentes de sua utilização.

13.3 – Durante a instalação e eventual manutenção, a contratada deverá adotar procedimentos adequados para evitar danos ao meio ambiente, especialmente no que se refere ao manuseio de gases refrigerantes, evitando vazamentos e realizando o correto acondicionamento, quando aplicável.

13.4 – Os resíduos gerados em decorrência da instalação, tais como embalagens, materiais excedentes e eventuais componentes substituídos, deverão ser destinados de forma ambientalmente adequada, em conformidade com a legislação vigente e normas aplicáveis.

13.5 – Caso haja substituição de equipamentos existentes, a contratada deverá garantir o descarte ambientalmente correto dos componentes inservíveis, observando as normas específicas para resíduos eletroeletrônicos e gases refrigerantes.

14 ANÁLISE DE RISCOS

14.1 Conforme documento anexo ao processo, a análise de riscos da aquisição foi elaborada em documento próprio, contemplando a identificação, avaliação e medidas de mitigação dos riscos relacionados ao objeto.

15 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA AQUISIÇÃO

15.1 – Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, verifica-se que a aquisição pretendida

é necessária para o atendimento da demanda da Secretaria Municipal de Desenvolvimento Social, especialmente quanto à melhoria das condições térmicas dos ambientes utilizados no Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos – Projeto Adolescer.

15.2 – A solução proposta, consistente na aquisição de equipamentos de climatização com instalação acessória, mostra-se tecnicamente adequada, uma vez que atende às necessidades identificadas, garantindo o pleno funcionamento dos equipamentos e a entrega do objeto em condições operacionais.

15.3 – Sob o aspecto econômico, a aquisição apresenta-se vantajosa, considerando o melhor custo-benefício ao longo do ciclo de vida do objeto, incluindo custos de aquisição, instalação, consumo energético e manutenção.

15.4 – Do ponto de vista operacional, a solução é viável, pois a Administração dispõe das condições necessárias para sua implementação e fiscalização, não havendo impedimentos relevantes à sua execução.

15.5 – Dessa forma, conclui-se que a presente aquisição é viável, necessária e adequada ao interesse público, estando em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e planejamento previstos na Lei nº 14.133/2021.

Rejane Salvatti

Encarregada de Setor de Convênios

Roselaine Pires

Secretária Municipal de Desenvolvimento Social



Documento assinado eletronicamente por **Rejane Salvatti, CHEFE DE SETOR**, em 29/04/2026, às 17:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023 e Decreto Municipal de regulamentação do processo eletrônico](#).



Documento assinado eletronicamente por **Roselaine Pires, SECRETARIO M. DE DESENVOLVIMENTO SOCIAL**, em 29/04/2026, às 17:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no [Decreto Estadual nº 67.641, de 10 de abril de 2023 e Decreto Municipal de regulamentação do processo eletrônico](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://cidades.sei.sp.gov.br/campinas/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **1208658** e o código CRC **F2D20FBE**.