

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. INTRODUÇÃO

1.1. O presente documento caracteriza a primeira etapa da fase de planejamento e apresenta os devidos estudos para a contratação de solução que atenderá à necessidade abaixo especificada.

1.2. O objetivo principal é estudar detalhadamente a necessidade e identificar no mercado a melhor solução para supri-la, em observância às normas vigentes e aos princípios que regem a Administração Pública.

2. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO

2.1. Atualmente, diversos setores enfrentam dificuldades devido às altas e baixas temperaturas, comprometendo o conforto térmico dos servidores e da população que busca atendimento. A instalação dos equipamentos proporcionará um ambiente mais saudável e produtivo, contribuindo para a melhoria das condições laborais, a preservação de equipamentos eletrônicos sensíveis ao calor e a qualidade do atendimento prestado ao público.

2.2. Além disso, a aquisição de aparelhos com tecnologia mais eficiente e adequada ao espaço contribuirá para a economia de energia elétrica e redução de custos operacionais, garantindo a sustentabilidade da administração pública.

3. PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

3.1. A aquisição está alinhada com o Plano Anual de Contratações, garantindo o planejamento estratégico das despesas e a execução eficiente das ações institucionais previstas para o exercício.

4. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. O serviço de instalação deverá seguir o regramento estabelecido na NBR 16401 (Partes 1, 2 e 3) – Instalações de Ar-Condicionado.

4.2. Deverá também observar o que dispõe a NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão.



4.3. O serviço deverá ser realizado por profissionais técnicos com experiência na área.

4.4. Será exigido que a empresa possua sede, filial, unidade, estabelecimento ou estrutura operacional própria localizada em um raio de até 80 km (oitenta quilômetros) da sede da Prefeitura Municipal, considerando a necessidade de garantir condições adequadas para a execução integral do objeto, que compreende o fornecimento, a entrega, a instalação e o atendimento das obrigações relacionadas à garantia e à assistência técnica dos aparelhos de ar-condicionado.

4.4.1. A exigência de delimitação geográfica justifica-se, principalmente, pela necessidade de assegurar atendimento célere e eficiente em caso de falhas, defeitos, mau funcionamento ou qualquer outra ocorrência relacionada aos equipamentos instalados. Considerando que os aparelhos serão utilizados em prédios e espaços públicos, eventual indisponibilidade de um equipamento poderá prejudicar o funcionamento regular das atividades administrativas e dos serviços prestados à população, tornando necessária a possibilidade de deslocamento rápido da equipe técnica da Contratada para realizar avaliações, diagnósticos, ajustes, reparos ou demais providências necessárias.

4.4.2. Ressalta-se que a execução do objeto ocorrerá de forma parcelada, conforme as necessidades das Secretarias Municipais, e que a Contratada será responsável pela integralidade do fornecimento e da instalação dos equipamentos, bem como pelo atendimento das obrigações relacionadas à garantia e à assistência técnica. Dessa forma, a proximidade geográfica constitui fator relevante para garantir a pronta resposta às solicitações da Administração, especialmente em situações emergenciais ou que demandem intervenção técnica, evitando que longos deslocamentos resultem em demora no atendimento e prolongamento da indisponibilidade dos equipamentos.

4.4.3. A delimitação do raio de até 80 km (oitenta quilômetros) também contribui para a redução do tempo e dos custos de deslocamento, favorecendo a economicidade e a eficiência da contratação. O raio estabelecido foi definido de forma a conciliar a necessidade de atendimento presencial em prazo adequado com a preservação da competitividade do certame, abrangendo uma área geográfica suficientemente ampla



para possibilitar a participação de uma gama significativa de empresas atuantes no fornecimento, instalação e assistência técnica de aparelhos de ar-condicionado.

4.4.4. A distância estabelecida de até 80 km (oitenta quilômetros) mostra-se compatível e proporcional às necessidades operacionais do Município, considerando a necessidade de atendimento presencial célere e a possibilidade de deslocamento da equipe técnica da Contratada sempre que necessário. Ao mesmo tempo, o limite geográfico foi estabelecido de forma razoável e abrangente, alcançando uma área com significativa disponibilidade de empresas potencialmente aptas à execução do objeto, não configurando, portanto, restrição indevida à competitividade ou violação ao princípio da ampla competição. A exigência busca equilibrar a necessidade de atendimento eficiente e tempestivo da Administração com a garantia de participação do maior número possível de empresas capazes de cumprir integralmente as obrigações contratuais.

4.4.5. A exigência não tem por finalidade restringir indevidamente a participação de potenciais licitantes, mas assegurar que a empresa contratada possua condições operacionais efetivas para atender prontamente às demandas da Administração. A delimitação geográfica mostra-se proporcional e razoável diante da natureza integrada do objeto, que envolve não apenas o fornecimento e a instalação dos equipamentos, mas também a necessidade de eventual atendimento técnico, manutenção, ajustes e acionamento da garantia durante a execução contratual.

4.4.6. A exigência de localização no raio estabelecido será considerada atendida independentemente da localização da sede principal da empresa, desde que a licitante comprove possuir filial, unidade, estabelecimento ou estrutura operacional própria, situada em distância de até 80 km (oitenta quilômetros) da sede da Prefeitura Municipal, com capacidade técnica e operacional para executar integralmente o objeto contratado, incluindo o fornecimento, a entrega, a instalação e o atendimento das obrigações relacionadas à garantia e à assistência técnica dos equipamentos.

4.4.7. A unidade ou filial indicada para fins de atendimento à exigência deverá possuir efetiva capacidade de prestar os serviços objeto da contratação, não sendo suficiente a mera existência formal de endereço localizado dentro do raio estabelecido. A licitante deverá comprovar, quando solicitado, que a unidade dispõe de estrutura e



condições operacionais compatíveis com a execução do objeto e com o atendimento das demandas da Administração.

5. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

5.1. As Secretarias estimaram as quantidades para os itens levantados, considerando suas necessidades específicas, e responderam à coleta de estimativa para consolidar a demanda total.

LOTE ÚNICO - **Ampla Concorrência**

ITEM	GRP	DESCRIÇÃO	UNIDADE	QUANT.
1	24145	AR CONDICIONADO 12.000 BTUS - MODELO SPLIT TECNOLOGIA INVERTER, QUENTE/FRIO, SERPENTINA DE COBRE, COM WI-FI INTEGRADO E CLASSE DE CONSUMO "A", COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, FILTRO DE AR ANTIALÉRGICO, TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 220V/60HZ, COM MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. INCLUINDO INSTALAÇÃO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	UNIDADE	26
2	24146	AR CONDICIONADO 18.000 BTUS - MODELO SPLIT TECNOLOGIA INVERTER, QUENTE/FRIO, SERPENTINA DE COBRE, COM WI-FI INTEGRADO E CLASSE DE CONSUMO "A", COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, FILTRO DE AR ANTIALÉRGICO, TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 220V/60HZ, COM MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. INCLUINDO INSTALAÇÃO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	UNIDADE	11



3	24148	AR CONDICIONADO 24.000 BTUS - MODELO SPLIT TECNOLOGIA INVERTER, QUENTE/FRIO, SERPENTINA DE COBRE, COM WI-FI INTEGRADO E CLASSE DE CONSUMO "A", COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, FILTRO DE AR ANTIALÉRGICO, TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 220V/60HZ, COM MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. INCLUINDO INSTALAÇÃO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	UNIDADE	11
4	24149	AR CONDICIONADO 36.000 BTUS - MODELO SPLIT TECNOLOGIA INVERTER, QUENTE/FRIO, SERPENTINA DE COBRE, COM WI-FI INTEGRADO E CLASSE DE CONSUMO "A", COM CONTROLE REMOTO SEM FIO, FILTRO DE AR ANTIALÉRGICO, TENSÃO NOMINAL DE ENTRADA 220V/60HZ, COM MANUAL DE INSTRUÇÕES EM PORTUGUÊS. INCLUINDO INSTALAÇÃO. GARANTIA MÍNIMA DE 12 MESES.	UNIDADE	6
5	17208	BOMBA DE DRENAGEM DE ÁGUA PARA AR CONDICIONADO SPLIT 20Lt/h ATÉ 4500 BTUS BIVOLT, COM GARANTIA DE 1 ANO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	10
6	17209	BOMBA DE DRENAGEM DE ÁGUA PARA AR CONDICIONADO SPLIT 40Lt/h ATÉ 6000 BTUS BIVOLT, COM GARANTIA DE 1 ANO. FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO.	UNIDADE	11
7	17754	RECARGA DE AR REFRIGERANTE CONFORME INDICADO PELO FABRICANTE PARA ARES-CONDICIONADOS DE 12 A 36.000 BTUS	UNIDADE	38
8	6821	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO (AR CONDICIONADO) INVERTER, ATÉ 12.000 BTUS, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL/INSUMOS PARA ATÉ 03M DE TUBULAÇÃO, COM ELETRICA E ART DA INSTALAÇÃO (GERADA PELA EMPRESA RESPONSÁVEL).	UNIDADE	22



9	6823	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO (AR CONDICIONADO) CONVENCIONAL E/OU INVERTER, DE ATÉ 24.000 BTUS, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL/INSUMOS PARA ATÉ 10M DE TUBULAÇÃO, COM ELETRICA E ART DA INSTALAÇÃO (GERADA E PAGA PELA EMPRESA RESPONSÁVEL).	UNIDADE	21
10	6824	MÃO DE OBRA PARA INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO (AR CONDICIONADO) CONVENCIONAL E/OU INVERTER, DE 36.000 BTUS, COM FORNECIMENTO DE MATERIAL/INSUMOS PARA ATÉ 10M DE TUBULAÇÃO, COM ELETRICA E ART DA INSTALAÇÃO (GERADA E PAGA PELA EMPRESA RESPONSÁVEL). PELO INMETRO	UNIDADE	13
11	6825	MÃO DE OBRA PARA DESINSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO (AR CONDICIONADO) CONVENCIONAL E/OU INVERTER ATÉ 5 METROS DE ALTURA. FAZER O RECOLHIMENTO DO GAS (FLUIDO REFRIGERANTE), DESLIGAR O CONDICIONADOR DE AR E DESCONECTAR AS TUBULAÇÕES.	UNIDADE	33
12	6826	LIMPEZA DE AR CONDICIONADO TIPO SLIT DE ATÉ 24.000 BTUS, VALOR POR APARELHO, ATÉ 6 METROS DE ALTURA. A CONTRATADA DEVERÁ ATENDER À PORTARIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE Nº3.523 E AS RECOMENDAÇÕES	UNIDADE	135

6. LEVANTAMENTO DE MERCADO

6.1. A implementação de um sistema de ar condicionado central em cada prédio da Prefeitura foi analisada, porém, se mostrou uma opção excessivamente onerosa, tanto em termos de aquisição quanto de manutenção. Além disso, diversos setores já possuem equipamentos individuais instalados, tornando inviável a substituição completa por um novo sistema centralizado.

6.2. Diante desse cenário, a aquisição de novos aparelhos e a realização dos serviços de instalação foram definidos como a solução mais eficiente e





economicamente viável. Essa abordagem permite atender às necessidades do município de forma adequada, garantindo a climatização dos ambientes de trabalho e proporcionando conforto térmico tanto para os servidores quanto para a população atendida.

7. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

7.1. De acordo com o levantamento apurado junto as Secretarias, se prevê a seguinte estimativa de valores: R\$ 380.311,97 (trezentos e oitenta mil, trezentos e onze reais e noventa e sete centavos).

8. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

8.1. A solução consiste na aquisição, instalação e manutenção de sistemas de ar condicionado, visando proporcionar um ambiente climatizado, confortável e adequado às necessidades dos servidores públicos e da população que utiliza os serviços municipais. A solução abrange os seguintes aspectos:

- a) Aquisição de equipamentos: serão adquiridos aparelhos de ar condicionado com capacidade adequada às dimensões e necessidades de cada ambiente (medidos em BTUs).
- b) Instalação: será realizada por profissionais técnicos especializados, garantindo a correta montagem dos equipamentos, a segurança das estruturas e a eficiência do sistema. Incluirá a configuração dos aparelhos, testes de funcionamento e ajustes para garantir o desempenho ideal.
- c) Manutenção: será fornecido suporte técnico especializado para eventuais ajustes, reparos ou substituições necessárias quando houver demanda.
- d) Limpeza: será realizada quando necessária, conforme as recomendações dos fabricantes e as normas de manutenção preventiva, assegurando a eficiência energética e a qualidade do ar nos ambientes climatizados.

9. JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO

9.1. Conclui-se que a formação de lote único, contemplando o fornecimento dos aparelhos de ar-condicionado, bem como todos os serviços de instalação, materiais acessórios, testes e demais procedimentos necessários ao pleno funcionamento dos





equipamentos, mostra-se a solução mais vantajosa para a Administração Pública, permitindo a contratação de um único fornecedor responsável pela execução integral do objeto.

9.2. A adoção de lote único proporciona maior eficiência na gestão contratual, simplifica a fiscalização e assegura a responsabilização de um único contratado pela qualidade dos equipamentos e dos serviços prestados, especialmente quanto às obrigações de garantia e assistência técnica. Tal medida evita conflitos de responsabilidade frequentemente verificados quando o fornecimento dos equipamentos e sua instalação são executados por empresas distintas, situação em que é comum a atribuição recíproca de culpa por eventuais falhas de funcionamento, ocasionando atrasos na solução dos problemas, prejuízos à Administração e comprometimento da efetividade da garantia.

9.3. Além disso, a contratação em lote único reduz os custos administrativos decorrentes da realização e gestão de múltiplos contratos, promove maior padronização da execução, facilita o acompanhamento da entrega e instalação dos equipamentos e assegura maior celeridade na conclusão dos serviços, atendendo aos princípios da eficiência, economicidade, planejamento e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

10. RESULTADOS PRETENDIDOS

10.1. Os resultados pretendidos com a aquisição desses itens incluem a melhoria no conforto térmico dos ambientes, proporcionando condições adequadas de trabalho para os servidores e atendimento ao público.

10.2. Além do cumprimento das normas de segurança, ergonomia e saúde ocupacional, garantindo um ambiente de trabalho seguro e adequado.

11. PROVIDENCIAS A SEREM ADOTADAS

11.1. Para a execução adequada da instalação dos aparelhos de ar condicionado, a Contratante deverá garantir que a rede elétrica de cada local seja compatível com a carga necessária para o funcionamento dos equipamentos.





11.2. Além disso, será necessário o planejamento da logística de instalação para minimizar impactos nas atividades dos setores atendidos, bem como a definição de um cronograma para futuras manutenções e limpezas, garantindo a durabilidade e o desempenho adequado dos equipamentos.

12. CONTRATAÇÕES CORRELATAS

12.1. Foi identificado que a execução do objeto poderá demandar a aquisição de materiais elétricos por parte da Contratante, caso sejam necessários ajustes na rede elétrica para suportar a carga dos novos equipamentos. Ressalta-se que o Município já possui contratações de natureza semelhante, como a contratação firmada por intermédio do CONDESUS, entretanto tais contratações possuem caráter complementar e não se confundem com o objeto da presente licitação. Eventuais materiais elétricos ou serviços adicionais que se fizerem necessários em razão das particularidades de cada instalação serão utilizados apenas como apoio à execução, não substituindo nem abrangendo o fornecimento e a instalação dos aparelhos de ar-condicionado, objeto desta contratação.

13. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

13.1. O uso de aparelhos de ar condicionado podem gerar impactos ambientais, especialmente relacionados ao consumo de energia elétrica. O aumento da demanda energética pode contribuir para o crescimento do consumo de recursos naturais.

13.2. Para minimizar esses impactos, será priorizada a aquisição de equipamentos com selo de eficiência energética do INMETRO, que consomem menos eletricidade e reduzem a emissão de CO₂.

13.3. Além disso, a manutenção e a limpeza periódica dos aparelhos garantirão maior eficiência operacional, prolongando sua vida útil e evitando descartes prematuros.

13.4. Caso haja a necessidade de substituição de equipamentos antigos, o descarte será realizado conforme as normas ambientais vigentes, garantindo o correto manuseio dos resíduos e fluidos refrigerantes.

14. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO





14.1. A contratação é adequada para atender às necessidades do município. O processo será realizado com transparência, economicidade e em alinhamento com os princípios da Administração Pública.

Local e Data de **confecção** do documento:

São Francisco de Paula/RS, 22 de junho de 2026.

Luisa Paffrath Aguzzolli

Chefe do Setor - Contratações Públicas

Matrícula 5939