

**ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR – ETP****INTRODUÇÃO**

Este estudo é uma etapa no processo de planejamento do processo licitatório abaixo delineado, visando garantir a eficiência na utilização de recursos públicos e a adequação dos ambientes de trabalho das secretarias. Manutenção e instalação de aparelhos de ar condicionado.

**1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE (art. 18 § 1º inciso I da Lei 14.133/2021)** I - descrição da necessidade da contratação, considerado o problema a ser resolvido sob a perspectiva do interesse público;

Em um país de clima tropical como o Brasil a climatização dos ambientes públicos, especialmente em locais como escolas, postos de saúde, sedes administrativas e espaços de atendimento ao público, desempenha um papel fundamental na promoção do bem-estar, na saúde e no desempenho geral das atividades. A climatização proporciona um ambiente confortável, criando condições ideais para a realização de atividades diárias. Em escolas, por exemplo, alunos e professores têm maior concentração e desempenho em ambientes com temperatura e umidade controladas. Isso também se aplica a postos de saúde e espaços de atendimento, onde pacientes e profissionais se beneficiam de um ambiente propício para o foco e a produtividade. Ambientes climatizados contribuem para a preservação da saúde. Em locais de atendimento à saúde, a temperatura adequada pode ser crucial para o conforto dos pacientes, especialmente aqueles que estão vulneráveis devido a condições médicas. Além disso, a circulação adequada do ar pode ajudar a reduzir a propagação de doenças contagiosas. Com as mudanças climáticas em curso, a climatização torna-se ainda mais importante para lidar com extremos de temperatura. Em locais onde as condições climáticas podem variar significativamente ao longo do ano, a climatização proporciona um ambiente estável e adaptável, garantindo que as atividades cotidianas possam continuar sem interrupções. Além disso a climatização contribui para a acessibilidade de serviços públicos. Em postos de saúde e espaços de atendimento ao público, a falta de climatização pode desencorajar as pessoas a buscarem assistência, especialmente em condições climáticas adversas. Garantir um ambiente confortável e acolhedor pode incentivar a utilização dos serviços disponíveis. Assim como nas escolas, a climatização é crucial para criar um ambiente propício ao aprendizado. Temperaturas extremas podem afetar negativamente a concentração dos alunos, o que pode impactar diretamente no desempenho acadêmico.

**2. ALINHAMENTO COM O PAC (art. 18 § 1º inciso II da Lei 14133/2021)** II - demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual, sempre que elaborado, de modo a indicar o seu alinhamento com o planejamento da Administração;

Os itens estão previstos no Plano Anual de Contratações 2025 sob número de ID 1938 a 1958; Identificador da Contratação 987541-286/2025.



### **3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso III da Lei 14.133/2021)**

I. Qualificação Técnica: (Somente para os itens de SERVIÇOS):

- a) Certidão de Registro de Pessoa Jurídica em nome da licitante, dentro de seu prazo de validade, junto ao CREA - Conselho Regional de Engenharia e Agronomia, ou CRT – Conselho Regional dos Técnicos.
- b) Atestado(s) ou Certidão(ões) de Capacidade Operacional, fornecido(s) por pessoa(s) jurídica(s) de direito público ou privado, em nome da licitante, que indique(m) serviços prestados em manutenção de sistemas de ar-condicionado de características semelhantes às do objeto deste edital;

II. Documentação Complementar:

- a) No ato da assinatura do contrato a licitante deverá apresentar:
  - Certidão(ões) de Registro Profissional de seu Responsável Técnico dentro de seu prazo de validade junto ao CREA ou CRT;
  - Acervo Técnico emitida (s) pelo CREA/CRT, ou atestado(s) de execução de serviços emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente averbado(s) pelo CREA/CRT, no(s) qual(ais) haja menção ao profissional indicado como Responsável Técnico na execução de serviços relacionados à manutenção de sistemas de ar-condicionado de características semelhantes às do objeto deste edital.
  - Comprovante de vínculo com quadro da empresa licitante considerando um dos documentos a seguir:
    - Cópia da Carteira de Trabalho com o devido registro anotado;
    - Vínculo societário com a empresa (Contrato Social e a sua última alteração);
    - Ficha de Registro de Empregados ou Livro correspondente registrado no Ministério do Trabalho;
    - Contrato de Trabalho/Prestação de Serviços dentro de seu prazo de validade.

### **4. ESTIMATIVA DE QUANTIDADE (art. 18 § 1º inciso IV da Lei 14133/2021) IV - estimativas das quantidades para a contratação, acompanhadas das memórias de cálculo e dos documentos que lhes dão suporte, que considerem interdependências com outras contratações, de modo a possibilitar economia de escala;**

Conforme a quantidade de aparelhos atualmente instalados e suas respectivas potências de climatização (Anexo II) estima-se a seguinte quantidade de cada serviço/produto:

| Item | CATMAT<br>/<br>CATSER | Descrição  | UN | Qtde |
|------|-----------------------|--|----|------|
| 1    | 2771                  | Manutenção PREVENTIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 9.000 BTU's. | UN | 30   |



Município de

# Dois Vizinhos

Estado do Paraná

|    |      |   |    |     |
|----|------|---|----|-----|
| 2  | 2771 | Manutenção PREVENTIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 12.000 BTU's.                         | UN | 400 |
| 3  | 2771 | Manutenção PREVENTIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 18.000 BTU's.                         | UN | 100 |
| 4  | 2771 | Manutenção PREVENTIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 24.000 BTU's.                         | UN | 100 |
| 5  | 2771 | Manutenção PREVENTIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 30.000 BTU's.                         | UN | 40  |
| 6  | 2771 | Manutenção PREVENTIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 36.000 BTU's.                         | UN | 50  |
| 7  | 2771 | Manutenção PREVENTIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 60.000 BTU's.                         | UN | 20  |
| 8  | 2771 | Manutenção CORRETIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 9.000 BTU's.                           | UN | 20  |
| 9  | 2771 | Manutenção CORRETIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 12.000 BTU's.                          | UN | 400 |
| 10 | 2771 | Manutenção CORRETIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 18.000 BTU's.                          | UN | 60  |
| 11 | 2771 | Manutenção CORRETIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 24.000 BTU's.                          | UN | 80  |
| 12 | 2771 | Manutenção CORRETIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 30.000 BTU's.                          | UN | 10  |
| 13 | 2771 | Manutenção CORRETIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 36.000 BTU's.                          | UN | 25  |
| 14 | 2771 | Manutenção CORRETIVA em aparelhos de ar condicionado tipo Split de 60.000 BTU's.                          | UN | 10  |
| 15 | 2020 | Instalação de aparelho de ar condicionado, tipo Split, 9.000 BTU"s, até 03(três) metros de cano de cobre  | UN | 15  |
| 16 | 2020 | Instalação de aparelho de ar condicionado, tipo Split, 12.000 BTU"s até 03(três) metros de cano de cobre  | UN | 200 |
| 17 | 2020 | Instalação de aparelho de ar condicionado, tipo Split, 18.000 BTU"s, até 03(três) metros de cano de cobre | UN | 100 |
| 18 | 2020 | Instalação de aparelho de ar condicionado, tipo Split, 24.000 BTU"s, até 03(três) metros de cano de cobre | UN | 100 |



Município de

**Dois Vizinhos**

Estado do Paraná

|    |        |   |    |     |
|----|--------|---|----|-----|
| 19 | 2020   | Instalação de aparelho de ar condicionado, tipo Split, 30.000 BTU"s, até 03(três) metros de cano de cobre   | UN | 20  |
| 20 | 2020   | Instalação de aparelho de ar condicionado, tipo Split, 36.000 BTU"s, até 03(três) metros de cano de cobre   | UN | 50  |
| 21 | 2020   | Instalação de aparelho de ar condicionado, tipo Split, 60.000 BTU"s, até 03(três) metros de cano de cobre   | UN | 15  |
| 22 | 606157 | Metro Excedente de tubulação de cobre e adjacentes (O metro de tubulação de cobre inclui os tubos de cobre flexível 1/4 e 3/8 ambos já flangeados e com Isolamento térmico blindado, mangueira de dreno e cabo flexível pp) | M  | 200 |
| 23 | 463677 | Carga de Gás  | KG | 200 |
| 24 | 2020   | Serviço de retirada/desinstalação de aparelho de Ar Condicionado de 12 a 36 mil BTUS  | UN | 200 |
| 25 | 2020   | Serviço de retirada/desinstalação de aparelho de Ar Condicionado 60 mil BTUS  | UN | 20  |

**5. CONFORME (art. 18 § 1º inciso V da Lei 14.133/2021 V - levantamento de mercado, que consiste na análise das alternativas possíveis, e justificativa técnica e econômica da escolha do tipo de solução a contratar;)**

Garantir o conforto térmico de pessoas em ambientes públicos tem se tornado um desafio cada vez maior para a Administração. Há alguns anos atrás a exigência das pessoas por ambientes climatizados era muito menor, sendo que em um passado não muito distante apenas agências bancárias e outros raros locais de atendimento ao público possuíam sistema de ar condicionado. Entretanto, o aumento da oferta e a diminuição do preço dos aparelhos de ar condicionado tornaram estes itens praticamente indispensáveis para a população e conseqüentemente para o desenvolvimento do serviço público, seja na prestação do serviço de forma direta à população ou mesmo nas sedes de departamentos e secretarias onde é realizado o trabalho burocrático. Neste diapasão o Poder Público encontra desafios estruturais, tendo em vista que a maioria dos prédios públicos são antigos e foram construídos em uma época em que não havia uma preocupação tão intensa com relação a implementação de sistemas de ventilação adequados ou mesmo em medidas de isolamento térmico, como a aplicação de materiais isolantes nas paredes e janelas, para ajudar a manter a temperatura estável nos ambientes, reduzindo a necessidade de climatização intensiva. No caso de novas construções ou reformas, as novas técnicas de engenharia e arquitetura permitem considerar a orientação solar, a disposição de janelas e o uso de materiais que favoreçam o controle térmico, entretanto, mostra-se necessário realizar a climatização dos ambientes através da instalação e conseqüente manutenção de aparelhos de ar condicionado. Para



a satisfação desta necessidade de instalar e manter funcionando estes aparelhos há necessidade de profissionais qualificados, equipamentos específicos e também a responsabilidade técnica de um profissional especializado na área, itens os quais a administração pública não possui. A criação de um cargo para contratação de servidor ou mesmo a terceirização de mão de obra com dedicação exclusiva se mostram pouco vantajosos, visto que nos meses de clima ameno estes serviços raramente são necessários e mesmo em épocas de calor intenso não há necessidade ininterrupta da prestação deste tipo de serviço. Além disto, caso um servidor fosse designado para tal função a administração teria que arcar com todos os custos de ferramentas e materiais, deslocamentos, cursos de qualificação e atualização, para realização de serviços que por mais de seis meses do ano praticamente não são solicitados. Tendo em vista estes motivos, conclui-se que a contratação de empresa especializada para prestação de serviços de instalação e manutenção de aparelhos de ar condicionado, com pagamento por serviço realizado, é a medida mais eficiente e econômica para o Poder Público. Nesta esteira, opta-se pela realização de Pregão Eletrônico na forma de menor preço por item.

O presente objeto deste estudo, enquadra-se entre as hipóteses abrangidas pelo Simples Nacional, conforme Lei Complementar 123/2006.

**6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso VI da Lei 14.133/2021)** VI - estimativa do valor da contratação, acompanhada dos preços unitários referenciais, das memórias de cálculo e dos documentos que lhe dão suporte, que poderão constar de anexo classificado, se a Administração optar por preservar o seu sigilo até a conclusão da licitação;

De acordo com a quantidade estimada o valor da contratação será de aproximadamente R\$ 324.237,00.

**7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (art. 18 § 1º inciso VII da Lei 14.133/2021)** VII - descrição da solução como um todo, inclusive das exigências relacionadas à manutenção e à assistência técnica, quando for o caso;

Tendo em vista as análises acima, temos clara a necessidade de garantir que os sistemas de climatização atuais sigam em pleno funcionamento, bem como planejar as necessidades vindouras, tendo em vista que regularmente são adquiridos novos aparelhos condicionadores de ar e estes necessitam de instalação. Para satisfazer esta necessidade a escolha mais vantajosa para a Administração Pública (e também a mais utilizada pelos poderes públicos de todas as esferas) é a contratação de empresa especializada para realização de serviços de instalação e manutenção de aparelhos de ar condicionado com pagamento por serviço realizado ou produto fornecido.

**8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso VIII da Lei 14.133/2021)** VIII - justificativas para o parcelamento ou não da contratação;

Este certame será destinado de forma exclusiva para micro empresas e empresas de pequeno porte naqueles itens cujo valor total seja inferior a R\$



80.000,00 (oitenta mil reais). Os demais itens serão disputados por todos àqueles que atenderem às exigências deste edital, sem reserva de cotas para os itens de serviço, nos termos do art. 48 inciso III da Lei Complementar 123/2006.

**9. DEMONSTRATIVOS DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (art. 18 § 1º inciso IX da LEI 14.133/2021)** IX - demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis;

Diante das análises deste ETP, pretende-se a contratação de empresa para realização de serviços de instalação e manutenção de aparelhos de ar condicionado, com pagamento por serviço realizado ou produto fornecido. Espera-se garantir a confiabilidade, eficiência e continuidade do funcionamento dos sistemas de climatização do Município de forma que não haja interrupção nos trabalhos.

Os objetos da contratação são caracterizados como: bens e serviços comuns: aqueles cujos padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos pelo edital, por meio de especificações usuais de mercado.

**10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO, INCLUSIVE QUANTO À CAPACITAÇÃO DE SERVIDORES OU DE EMPREGADOS PARA FISCALIZAÇÃO E GESTÃO CONTRATUAL (art. 18 § 1º inciso X da LEI 14.133/2021)** X - providências a serem adotadas pela Administração previamente à celebração do contrato, inclusive quanto à capacitação de servidores ou de empregados para fiscalização e gestão contratual;

Não há necessidade de providências específicas. O gestor, fiscal e suplente designados para o contrato são servidores experientes e não terão dificuldade na fase de execução contratual.

| Relação de Gestor e Fiscais     |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Gestor:                         | Dione Luiz da Silva       |
| Fiscal Administrativo:          | Bianca Cristina Schreiber |
| Fiscal de Recebimento/Execução: | Caetano B. Fernandes      |
| Fiscal Técnico:                 | N/A                       |
| Suplentes:                      | Rudinei Curzel            |

**11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS e/ou INTERDEPENDENTES (art. 18 § 1º inciso XI da Lei 14.133/2021)**

O objeto não possui contratação correlata direta. Os aparelhos de ar condicionado a serem instalados serão adquiridos através de processo licitatório em apartado, conforme documento de formalização de demanda para aquisição de eletroeletrônicos.

**12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS (art. 18 § 1º inciso XII da Lei 14.133/2021)** XII - descrição de possíveis impactos ambientais e respectivas



medidas mitigadoras, incluídos requisitos de baixo consumo de energia e de outros recursos, bem como logística reversa para desfazimento e reciclagem de bens e refugos, quando aplicável;

Preocupada com os possíveis impactos ambientais provenientes da execução do objeto deste certame, a Administração Municipal exige que contratada comprometa-se a contribuir para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável no cumprimento de diretrizes e critérios de sustentabilidade ambiental, de acordo com o art. 225 da Constituição Federal/88, através de declaração firmada pela empresa proponente.

**13. CONCLUSÃO PELA VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO (art. 18 § 1º inciso XIII da LEI 14.133/2021)** XIII - posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina. Diante das informações supra, concluímos pela viabilidade e necessidade da contratação de empresa especializada para realização de serviços de instalação e manutenção de aparelhos de ar condicionado com pagamento por serviço realizado ou produto fornecido.

**14.** Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso VII - o regime de fornecimento de bens, de prestação de serviços ou de execução de obras e serviços de engenharia, observados os potenciais de economia de escala;  
A prestação dos serviços será de forma parcelada e sobre demanda.

**15.** Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso VIII - a modalidade de licitação, o critério de julgamento, o modo de disputa e a adequação e eficiência da forma de combinação desses parâmetros, para os fins de seleção da proposta apta a gerar o resultado de contratação mais vantajoso para a Administração Pública, considerado todo o ciclo de vida do objeto;

Modalidade de licitação: Pregão Eletrônico

Critério de julgamento: **menor preço** por item

Modo de disputa: aberto

**16.** Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso IX - a motivação circunstanciada das condições do edital, tais como justificativa de exigências de qualificação técnica, mediante indicação das parcelas de maior relevância técnica ou valor significativo do objeto, e de qualificação econômico-financeira, justificativa dos critérios de pontuação e julgamento das propostas técnicas, nas licitações com julgamento por melhor técnica ou técnica e preço, e justificativa das regras pertinentes à participação de empresas em consórcio;

As exigências contidas no presente estudo técnico visam selecionar empresas com capacidade técnica para execução dos serviços.



Município de

# Dois Vizinhos

Estado do Paraná

17. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso X - a análise dos riscos que possam comprometer o sucesso da licitação e a boa execução contratual;

Documento anexo com análise de riscos.

18. Conforme disposto na Lei 14.133/2021 em seu Art. 18, é necessário informar o exigido no inciso XI - a motivação sobre o momento da divulgação do orçamento da licitação, observado o Art. 24 da Lei 14133/2021. Art. 24. Desde que justificado, o orçamento estimado da contratação poderá ter caráter sigiloso, sem prejuízo da divulgação do detalhamento dos quantitativos e das demais informações necessárias para a elaboração das propostas, e, nesse caso: I - o sigilo não prevalecerá para os órgãos de controle interno e externo; Parágrafo único. Na hipótese de licitação em que for adotado o critério de julgamento por maior desconto, o preço estimado ou o máximo aceitável constará do edital da licitação.

Devido à natureza do objeto, esse processo não necessita de sigilo.

Dois Vizinhos, 14 de março de 2025.

Rudinei Curzel  
Matheus Nogueira Ponte  
Agente Administrativo  
Responsável pela Elaboração do ETP