



## **Anexo I**

### **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

#### **UNIDADE SOLICITANTE - SECRETARIA DE FAZENDA**

#### **1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE**

O Município de Rio dos Cedros possui diversas edificações públicas em funcionamento contínuo, incluindo unidades administrativas, educacionais e demais espaços de atendimento à população, o que demanda a adequada climatização dos ambientes, visando garantir condições mínimas de conforto térmico aos servidores, colaboradores e munícipes.

A climatização adequada contribui diretamente para a melhoria das condições de trabalho, refletindo na qualidade dos serviços prestados, na produtividade dos servidores e no bem-estar dos usuários dos serviços públicos.

Além disso, os sistemas de ar-condicionado desempenham papel essencial no controle da qualidade do ar interno, promovendo a regulação da temperatura e umidade, bem como auxiliando na filtragem de partículas, poeiras e outros agentes que podem impactar a saúde, sendo especialmente relevantes em ambientes com grande circulação de pessoas.

Destaca-se ainda que a correta instalação e a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos são fundamentais para garantir o pleno funcionamento dos sistemas, evitando falhas, redução de eficiência, aumento no consumo de energia e possíveis danos aos aparelhos.

A manutenção adequada também contribui para a preservação de equipamentos eletrônicos, documentos e materiais sensíveis, que podem ser afetados por variações de temperatura e umidade, além de reduzir riscos operacionais relacionados a vazamentos, superaquecimento e outros problemas técnicos.

Diante desse cenário, evidencia-se a necessidade de contratação de empresa especializada para execução de serviços de instalação, desinstalação e manutenção de aparelhos de ar-condicionado, bem como fornecimento de peças e materiais, de forma a assegurar a continuidade, eficiência e qualidade dos serviços públicos municipais.

#### **2. ALINHAMENTO ENTRE A CONTRATAÇÃO E O PLANEJAMENTO**

A presente contratação NÃO está incluída no Plano de Contratações Anual da Administração Pública, porém, existem previsões orçamentárias e financeiras disponíveis para atender a esta demanda.

#### **3. DESCRIÇÃO DOS REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Vislumbra-se necessário, além das demais documentações usualmente exigidas em processos de contratação pela administração pública a seguinte qualificação técnica:

**Para a contratação de técnico considera-se necessária a:**

Comprovação da proponente possuir em seu quadro permanente, na data prevista para entrega da proposta, o mínimo de



01 (um) profissional capacitado e vinculado a empresa com:

1. Certificado de Qualificação na NR-10 (Segurança em instalações e serviços em eletricidade), emitido por sistema oficial de ensino reconhecido, para os profissionais qualificados.
2. Certificado de Qualificação na NR-35 (Segurança para trabalho em altura), emitido por sistema oficial de ensino reconhecido, para os profissionais qualificados.

Os contratados também devem tomar conhecimento da Instrução Normativa n.º 12, de 09 de agosto de 2022, da Controladoria Interna do Município de Rio dos Cedros, a qual institui o Manual de Procedimentos a serem observados no tocante ao cumprimento das Normas e Procedimentos de Segurança e Saúde Ocupacional.

#### 4. ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES

Os quantitativos estimados para a contratação pretendida têm como parâmetro as necessidades do município comparadas a última contratação com o mesmo objeto, realizada por esta Administração (processo administrativo nº 51/2024).

A necessidade de aumento na quantidade de serviços requeridos está diretamente relacionada ao crescimento das demandas da administração municipal e seus diversos órgãos. Com o aumento das atividades e instalações, há a necessidade correspondente de mais equipamentos de ar-condicionado e, conseqüentemente, mais serviços de instalação, desinstalação e manutenção. Há também a expansão dos espaços e setores atendidos pela administração municipal. Isso inclui novas unidades administrativas, salas de atendimento ao público, centros de saúde, escolas, entre outros, que demandam a instalação de sistemas de ar-condicionado para proporcionar conforto térmico e qualidade do ar

#### 5. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO

Estima-se para a contratação almejada o valor total de **R\$ 552.966,10 (quinhentos e cinquenta e dois mil, novecentos e sessenta e seis reais e dez centavos)**, conforme preços unitários referenciais a seguir:

ID	Descrição e especificações	Unidade de med.	Quantidade	Valor Unitário	Valor Final
1	DESINSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 9.000 BTUS.	SERVIÇO	50	<b>R\$ 163,18</b>	<b>R\$ 8.159,00</b>
2	DESINSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 12.000 BTUS.	SERVIÇO	50	<b>R\$ 164,85</b>	<b>R\$ 8.242,50</b>
3	DESINSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 18.000 BTUS.	SERVIÇO	50	<b>R\$ 184,29</b>	<b>R\$ 9.214,50</b>
4	DESINSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 24.000 BTUS.	SERVIÇO	50	<b>R\$ 197,00</b>	<b>R\$ 9.850,00</b>
5	DESINSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 30.000 BTUS.	SERVIÇO	15	<b>R\$ 219,81</b>	<b>R\$ 3.297,15</b>
6	DESINSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 60.000 BTUS.	SERVIÇO	5	<b>R\$ 378,58</b>	<b>R\$ 1.892,90</b>
7	INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 9.000 BTUS. COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA LOCAIS DE ATÉ 4 M DE DISTÂNCIA.	SERVIÇO	50	<b>R\$ 593,56</b>	<b>R\$ 29.678,00</b>
8	INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 12.000 BTUS. COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA LOCAIS DE ATÉ 4 M DE DISTÂNCIA	SERVIÇO	50	<b>R\$ 604,11</b>	<b>R\$ 30.205,50</b>
9	INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 18.000 BTUS. COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E	SERVIÇO	50	<b>R\$ 635,13</b>	<b>R\$ 31.756,50</b>

**MUNICÍPIO DE RIO DOS CEDROS**

ESTADO DE SANTA CATARINA - BRASIL

CNPJ 83.102.806/0001-18 - FONE/FAX: (47) 3386-1050

www.riodoscedros.sc.gov.br - E-mail: prefeitura@riodoscedros.sc.gov.br

Rua Nereu Ramos, 205 - 89121-000 - RIO DOS CEDROS - SC



	MATERIAIS PARA LOCAIS DE ATÉ 4 M DE DISTÂNCIA				
10	INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 24.000 BTUS. COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA LOCAIS DE ATÉ 4 M DE DISTÂNCIA	SERVIÇO	50	<b>R\$ 742,77</b>	<b>R\$ 37.138,50</b>
11	INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 30.000 BTUS. COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA LOCAIS DE ATÉ 4 M DE DISTÂNCIA	SERVIÇO	15	<b>R\$ 803,21</b>	<b>R\$ 12.048,15</b>
12	INSTALAÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 60.000 BTUS. COM FORNECIMENTO DE EQUIPAMENTOS E MATERIAIS PARA LOCAIS DE ATÉ 4 M DE DISTÂNCIA	SERVIÇO	5	<b>R\$ 1.356,60</b>	<b>R\$ 6.783,00</b>
13	LIMPEZA DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 9.000 BTUS.	SERVIÇO	100	<b>R\$ 339,24</b>	<b>R\$ 33.924,00</b>
14	LIMPEZA DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 12.000 BTUS.	SERVIÇO	100	<b>R\$ 340,67</b>	<b>R\$ 34.067,00</b>
15	LIMPEZA DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 18.000 BTUS.	SERVIÇO	100	<b>R\$ 385,71</b>	<b>R\$ 38.571,00</b>
16	LIMPEZA DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 24.000 BTUS.	SERVIÇO	100	<b>R\$ 396,85</b>	<b>R\$ 39.685,00</b>
17	LIMPEZA DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 30.000 BTUS.	SERVIÇO	15	<b>R\$ 437,37</b>	<b>R\$ 6.560,55</b>
18	LIMPEZA DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 60.000 BTUS.	SERVIÇO	5	<b>R\$ 697,68</b>	<b>R\$ 3.488,40</b>
19	HORA TECNICA MANUTENÇÃO DE AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE ATÉ 60.000 BTUS.	HORAS	500	<b>R\$ 150,99</b>	<b>R\$ 75.495,00</b>
20	CARGA DE GÁS PARA AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 9.000 BTUS.	UNIDADE	50	<b>R\$ 291,94</b>	<b>R\$ 14.597,00</b>
21	CARGA DE GÁS PARA AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 12.000 BTUS.	UNIDADE	50	<b>R\$ 298,79</b>	<b>R\$ 14.939,50</b>
22	CARGA DE GÁS PARA AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 18.000 BTUS.	UNIDADE	50	<b>R\$ 313,01</b>	<b>R\$ 15.650,50</b>
23	CARGA DE GÁS PARA AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 24.000 BTUS.	UNIDADE	50	<b>R\$ 327,46</b>	<b>R\$ 16.373,00</b>
24	CARGA DE GÁS PARA AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 30.000 BTUS.	UNIDADE	15	<b>R\$ 419,93</b>	<b>R\$ 6.298,95</b>
25	CARGA DE GÁS PARA AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 60.000 BTUS.	UNIDADE	5	<b>R\$ 653,92</b>	<b>R\$ 3.269,60</b>
26	CAPACITOR PARA AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 9.000 BTUS.	UNIDADE	30	<b>R\$ 221,99</b>	<b>R\$ 6.659,70</b>
27	CAPACITOR PARA AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 12.000 BTUS.	UNIDADE	30	<b>R\$ 240,88</b>	<b>R\$ 7.226,40</b>
28	CAPACITOR PARA AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 18.000 BTUS.	UNIDADE	30	<b>R\$ 262,75</b>	<b>R\$ 7.882,50</b>
29	CAPACITOR PARA AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 24.000 BTUS.	UNIDADE	30	<b>R\$ 214,55</b>	<b>R\$ 6.436,50</b>



30	CAPACITOR PARA AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 30.000 BTUS.	UNIDADE	5	R\$ 257,43	R\$ 1.287,15
31	CAPACITOR PARA AR-CONDICIONADO TIPO SPLIT DE 60.000 BTUS.	UNIDADE	5	R\$ 264,98	R\$ 1.324,90
32	TUBO COBRE 1/2 PARA AR-CONDICIONADO	METROS	75	R\$ 101,35	R\$ 7.601,25
33	TUBO COBRE 1/4 PARA AR-CONDICIONADO	METROS	75	R\$ 80,05	R\$ 6.003,75
34	TUBO COBRE 3/8 PARA AR-CONDICIONADO	METROS	75	R\$ 97,10	R\$ 7.282,50
35	TUBO COBRE 3/4 PARA AR-CONDICIONADO	METROS	75	R\$ 134,35	R\$ 10.076,25
				<b>TOTAL</b>	<b>R\$ 552.966,10</b>

## 6. ALTERNATIVAS DISPONÍVEIS NO MERCADO

Para a instalação, desinstalação e manutenção de aparelhos ar condicionados é necessária a contratação de técnicos. No mercado, existem diversas alternativas disponíveis para a prestação de serviços de instalação, desinstalação e manutenção de aparelhos ar condicionados. Algumas das opções mais comuns incluem:

- 1. Contratação própria de Pessoal:** Embora seja possível, a contratação de pessoal, isso inclui procedimentos específicos de recrutamento, requisitos de qualificação, além das dificuldades que podem ser encontradas quando necessário reduzir a equipe por motivos financeiros ou operacionais. Ademais, seria necessária a contratação de diversos profissionais para atender as diversas demandas o que se torna inviável financeiramente para a administração.
- 2. Licitação:** O Registro de Preços nos proporcionará flexibilidade para contratar os serviços de manutenção de ar-condicionado conforme a demanda e a necessidade da instituição. Isso nos permitirá atender prontamente a eventuais reparos ou ajustes nos equipamentos, sem a necessidade de abrir novas licitações a cada serviço necessário. Registro de Preços nos proporcionará uma previsão mais precisa dos gastos com a manutenção de ar-condicionado ao longo do período de vigência do registro. Isso facilitará o planejamento orçamentário da instituição, evitando surpresas com custos inesperados. O Registro de Preços permite estabelecer critérios de qualidade e garantias para os serviços de manutenção de ar condicionado, assegurando que os trabalhos sejam realizados por empresas qualificadas e que atendam aos requisitos técnicos e normativos necessários.
- 3. Procedimento Auxiliar Credenciamento:** A manutenção de ar condicionado envolve uma variedade de serviços técnicos, como reparos, substituição de peças, ajustes de sistemas, entre outros. Essa complexidade requer uma seleção criteriosa de fornecedores com capacidade técnica comprovada, o que é mais difícil de avaliar por meio de um processo de credenciamento. Em uma licitação convencional, é possível estabelecer critérios objetivos de seleção, como experiência anterior, qualificações técnicas, capacidade de atendimento e garantias oferecidas. No credenciamento, esses critérios podem não ser tão bem definidos, o que pode comprometer a qualidade e a competência dos serviços prestados.

Assim, conforme pesquisa realizada, para solução da necessidade administrativa, objeto do presente Estudo Técnico Preliminar, vislumbra-se possível, sob o aspecto técnico e econômico, a prestação de serviços de **INSTALAÇÃO, DESINSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO SISTEMA "SPLIT"**.



Em resumo, a contratação de serviços gerais é imprescindível para assegurar a qualidade dos serviços públicos prestados à população, promover o bem-estar social, preservar o patrimônio municipal e otimizar a gestão dos recursos disponíveis.

Neste sentido, segue indicação de potenciais fornecedores/prestadores de serviços:

ID	EMPRESA	CNPJ
01	Instalar Instalação e Manutenção LDTA	36.225.268/0001-79
02	LUCENA DO NASCIMENTO ME	20.740.501/0001-11
03	FERNANDO VICENZI	16.717.930/0001-09

## 7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

O presente Estudo Técnico Preliminar tem por objeto a eventual e futura contratação de empresa especializada para prestação de serviços e fornecimento de peças e materiais relacionados à instalação, desinstalação e manutenção de aparelhos de ar-condicionado tipo split, conforme itens abaixo:

1. Desinstalação de ar-condicionado tipo split de 9.000 btus.
2. Desinstalação de ar-condicionado tipo split de 12.000 btus.
3. Desinstalação de ar-condicionado tipo split de 18.000 btus.
4. Desinstalação de ar-condicionado tipo split de 24.000 btus.
5. Desinstalação de ar-condicionado tipo split de 30.000 btus.
6. Desinstalação de ar-condicionado tipo split de 60.000 btus.
7. Instalação de ar-condicionado tipo split de 9.000 btus. com fornecimento de equipamentos e materiais para locais de até 4 m de distância m de distância
8. Instalação de ar-condicionado tipo split de 12.000 btus. com fornecimento de equipamentos e materiais para locais de até 4 m de distância m de distância
9. Instalação de ar-condicionado tipo split de 18.000 btus. com fornecimento de equipamentos e materiais para locais de até 4 m de distância m de distância
10. Instalação de ar-condicionado tipo split de 24.000 btus. com fornecimento de equipamentos e materiais para locais de até 4 m de distância m de distância
11. Instalação de ar-condicionado tipo split de 30.000 btus. com fornecimento de equipamentos e materiais para locais de até 4 m de distância m de distância
12. Instalação de ar-condicionado tipo split de 60.000 btus. com fornecimento de equipamentos e materiais para locais de até 4 m de distância m de distância
13. Limpeza de ar-condicionado tipo split de 9.000 btus.
14. Limpeza de ar-condicionado tipo split de 12.000 btus.
15. Limpeza de ar-condicionado tipo split de 18.000 btus.
16. Limpeza de ar-condicionado tipo split de 24.000 btus.
17. Limpeza de ar-condicionado tipo split de 30.000 btus.
18. Limpeza de ar-condicionado tipo split de 60.000 btus.
19. Hora técnica manutenção de ar-condicionado tipo split de até 60.000 btus.
20. Carga de gás para ar-condicionado tipo split de 9.000 btus.
21. Carga de gás para ar-condicionado tipo split de 12.000 btus.
22. Carga de gás para ar-condicionado tipo split de 18.000 btus.
23. Carga de gás para ar-condicionado tipo split de 24.000 btus.
24. Carga de gás para ar-condicionado tipo split de 30.000 btus.
25. Carga de gás para ar-condicionado tipo split de 60.000 btus.
26. Capacitor para ar-condicionado tipo split de 9.000 btus.
27. Capacitor para ar-condicionado tipo split de 12.000 btus.



28. Capacitor para ar-condicionado tipo split de 18.000 btus.
29. Capacitor para ar-condicionado tipo split de 24.000 btus.
30. Capacitor para ar-condicionado tipo split de 30.000 btus.
31. Capacitor para ar-condicionado tipo split de 60.000 btus.
32. Tubo cobre 1/2 para ar-condicionado
33. Tubo cobre 1/4 para ar-condicionado
34. Tubo cobre 3/8 para ar-condicionado
35. Tubo cobre 3/4 para ar-condicionado

Ressalta-se que o Município já realizou contratação semelhante no exercício de 2024, por meio do Processo Licitatório nº 51/2024, cuja solução adotada mostrou-se eficiente e adequada para atendimento das demandas da Administração, atendendo satisfatoriamente às necessidades das Secretarias e setores envolvidos.

Contudo, no decorrer da execução contratual, verificou-se a necessidade de inclusão de item específico para fornecimento de **tubos de cobre**, destinados a situações pontuais em que a instalação dos equipamentos demanda distâncias superiores às previamente previstas (até 4 metros), exigindo maior quantidade de material. Tais situações são consideradas **eventuais e de baixa recorrência**, não justificando a realização de processo licitatório específico apenas para esse tipo de material. Dessa forma, mostra-se mais vantajoso à Administração incluir esses itens no mesmo Registro de Preços, junto ao fornecedor dos demais serviços e materiais, garantindo economicidade, padronização e maior agilidade no atendimento das demandas.

Destaca-se ainda que, em razão da baixa previsibilidade de consumo desses materiais adicionais, a quantidade estimada pode não ser atrativa para fornecedores distintos, o que reforça a viabilidade de sua inclusão no presente certame.

O ETP indica a necessidade de otimização da prestação dos serviços, visando torná-los mais ágeis, eficientes e céleres, especialmente considerando a demanda contínua por manutenção e instalação de equipamentos de climatização nos diversos setores da Administração Pública Municipal.

Diante disso, a solução proposta consiste na realização de **REGISTRO DE PREÇOS PARA CONTRATAÇÃO DE EMPRESA ESPECIALIZADA PARA EXECUÇÃO DE SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, DESINSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO SISTEMA “SPLIT”, BEM COMO O FORNECIMENTO DE PEÇAS E MATERIAIS**, a fim de atender às necessidades da Administração Municipal e suas diversas Secretarias e setores, garantindo eficiência, economicidade e continuidade dos serviços públicos.

## 8. JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO

Nos termos do art. 47, inciso II, da Lei Federal nº 14.133/2021, as licitações devem observar o princípio do parcelamento, desde que tecnicamente viável e economicamente vantajoso. O §1º do referido artigo estabelece que, na sua aplicação, devem ser considerados, dentre outros aspectos, a responsabilidade técnica, os custos administrativos decorrentes da gestão de múltiplos contratos e a ampliação da competitividade.

No presente caso, verifica-se que o objeto **já se encontra parcelado por itens**, contemplando separadamente os diferentes serviços e materiais, o que possibilita a participação de um maior número de licitantes e atende ao princípio da competitividade.

Contudo, **não se mostra viável o parcelamento em múltiplos contratos ou fornecedores distintos por natureza de serviço (instalação, manutenção, fornecimento de peças, entre outros)**, uma vez que tal divisão acarretaria aumento significativo dos custos administrativos de gestão e fiscalização contratual, além de



dificuldades operacionais na execução dos serviços.

A adoção de múltiplos fornecedores poderia gerar conflitos de responsabilidade técnica, especialmente em situações em que a execução dos serviços e o fornecimento de peças estejam interligados, como nos casos de manutenção corretiva, recarga de gás ou substituição de componentes.

Além disso, a centralização da execução contratual em uma única empresa favorece maior padronização dos serviços, agilidade no atendimento das demandas, melhor controle da qualidade e maior eficiência operacional, uma vez que um mesmo prestador será responsável por todas as etapas relacionadas aos equipamentos de climatização.

Dessa forma, conclui-se que, embora haja parcelamento do objeto em itens, a contratação por meio de um único fornecedor (por lote ou global) mostra-se mais vantajosa à Administração Pública, garantindo economicidade, eficiência e melhor gestão contratual.

## 9. RESULTADOS PRETENDIDOS

Almeja-se, assegurar tratamento isonômico entre os licitantes, bem como a justa competição, bem como evitar contratação com sobrepreço ou com preço manifestamente inexequível e superfaturamento na execução do contrato.

A contratação exigirá da contratada o cumprimento das boas práticas de sustentabilidade, contribuindo para a racionalização e otimização do uso dos recursos, bem como para a redução dos impactos ambientais.

Os resultados pretendidos ao investir na contratação de empresas especializadas na prestação de diferentes serviços, incluindo eles: **PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO, DESINSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO DE APARELHOS DE AR-CONDICIONADO SISTEMA "SPLIT"**, podem incluir:

**Ambiente mais confortável:** Um dos principais resultados esperados é proporcionar um ambiente mais confortável para os funcionários e usuários dos espaços administrativos municipais. O ar-condicionado ajuda a controlar a temperatura e a umidade, criando condições adequadas para o trabalho e o atendimento ao público.

**Aumento da produtividade:** Ambientes climatizados podem contribuir para o aumento da produtividade dos funcionários, pois proporcionam condições mais favoráveis para a concentração, o conforto e o bem-estar no ambiente de trabalho.

**Melhoria na qualidade do ar:** A instalação e a manutenção adequadas dos sistemas de ar-condicionado contribuem para a melhoria da qualidade do ar interno, reduzindo a presença de poeira, partículas e microrganismos que podem causar alergias e problemas respiratórios.

**Eficiência energética:** A contratação de serviços profissionais para instalação e manutenção dos aparelhos de ar-condicionado pode resultar em maior eficiência energética, reduzindo o consumo de eletricidade e os custos operacionais.

**Aumento da vida útil dos equipamentos:** A manutenção regular dos aparelhos de ar-condicionado pode prolongar sua vida útil, garantindo seu funcionamento adequado por mais tempo e reduzindo a necessidade de substituição precoce.

**Cumprimento de normas e regulamentos:** Ao contratar serviços especializados, a administração municipal pode garantir o cumprimento das normas e regulamentos relacionados à instalação e ao uso de sistemas de ar-condicionado, evitando problemas legais e multas.



**Redução de custos com reparos:** A manutenção preventiva dos equipamentos pode ajudar a identificar e corrigir problemas antes que se tornem mais graves, reduzindo assim os custos com reparos emergenciais e garantindo a operacionalidade contínua dos sistemas.

**Satisfação dos usuários:** Ao proporcionar um ambiente mais confortável e seguro, a contratação desses serviços pode contribuir para a satisfação dos usuários dos espaços administrativos municipais, sejam eles funcionários, colaboradores ou cidadãos atendidos pelos serviços públicos.

Os resultados pretendidos com a contratação de serviços de instalação, desinstalação e manutenção de aparelhos de ar-condicionado sistema "split" são voltados para a melhoria das condições de trabalho, o aumento da eficiência operacional, a redução de custos e o atendimento satisfatório às necessidades da administração municipal e seus diversos setores e usuários.

## 10. PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO

Para a contratação pretendida não haverá necessidade de providências prévias no âmbito da Administração.

## 11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

Verifica-se necessidade de contratações acessórias para a perfeita execução do objeto, uma vez que será necessária contratação de fornecimento de materiais para manutenção dos equipamentos para cumprir o fim a que se destinam.

Os bens/serviços que se pretende, portanto, não são autônomos e prescindem de contratações correlatas ou interdependentes.

## 12. POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS

A prestação de serviços de instalação, desinstalação e manutenção de aparelhos de ar-condicionado sistema "split" pode ter vários impactos ambientais, tanto positivos quanto negativos. Aqui estão alguns possíveis impactos:

**Consumo de energia:** Os sistemas de ar-condicionado consomem energia elétrica significativa. Se não forem instalados corretamente ou se não forem mantidos adequadamente, podem resultar em um uso ineficiente de energia, aumentando as emissões de gases de efeito estufa e contribuindo para o aquecimento global.

**Refrigerantes:** Alguns sistemas de ar-condicionado utilizam refrigerantes que são potentes gases de efeito estufa, como os HCFCs (hidroclorofluorcarbonetos) e os HFCs (hidrofluorcarbonetos). O uso inadequado ou a manipulação incorreta desses refrigerantes pode levar à liberação desses gases na atmosfera, causando danos à camada de ozônio e contribuindo para as mudanças climáticas.

**Descarte inadequado:** A desinstalação de aparelhos de ar-condicionado requer o manuseio adequado dos componentes, especialmente se os refrigerantes estiverem presentes. O descarte inadequado desses materiais pode contaminar o solo e a água, representando um risco para o meio ambiente e para a saúde humana.

**Eficiência energética:** Por outro lado, a instalação correta e a manutenção regular dos sistemas de ar-condicionado podem resultar em maior eficiência energética, reduzindo o consumo de eletricidade e as emissões de gases de efeito estufa associadas.



MUNICÍPIO DE RIO DOS CEDROS  
ESTADO DE SANTA CATARINA - BRASIL  
CNPJ 83.102.806/0001-18 - FONE/FAX: (47) 3386-1050  
www.riodoscedros.sc.gov.br - E-mail: prefeitura@riodoscedros.sc.gov.br  
Rua Nereu Ramos, 205 - 89121-000 - RIO DOS CEDROS - SC



**Conforto térmico:** O uso adequado de sistemas de ar-condicionado pode melhorar o conforto térmico em ambientes fechados, proporcionando condições mais favoráveis para o trabalho e o bem-estar das pessoas. Isso pode ter um impacto indireto na produtividade e na qualidade de vida.

### **13. DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE**

Com base na justificativa e nas especificações técnicas constantes neste Estudo Técnico Preliminar e seus anexos, e na existência de planejamento orçamentário para subsidiar esta contratação, declaramos que a contratação é viável, atendendo aos padrões e preços de mercado.

*Responsável pela elaboração do ETP.*