



ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

Contratação de empresa para realização de manutenção, fornecimento e instalação de ares condicionados em Unidades Básicas de Saúde do município de Flores da Cunha/RS

Município de Flores da Cunha – Secretaria de Planejamento, Urbanismo e Meio Ambiente
Departamento de Projetos e Planejamento Urbano

1 DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

A climatização dos ambientes das Unidades Básicas de Saúde é essencial para garantir condições adequadas de atendimento à população, proporcionando conforto térmico aos usuários e melhores condições de trabalho aos profissionais de saúde. Além disso, a manutenção de condições ambientais adequadas contribui para a preservação de equipamentos eletrônicos, medicamentos e demais materiais utilizados na prestação dos serviços de saúde.

Considerando as condições climáticas do Município, com períodos de temperaturas elevadas no verão e baixas no inverno, verificou-se a necessidade de aprimorar as condições de conforto térmico em ambientes da UBS Dr. Hildebrando Cardoso Pereira (São Pedro) e do Centro de Saúde Irmã Benedita Zorzi, contemplando tanto a edificação antiga quanto a ampliação do centro de saúde. A situação atual pode comprometer o bem-estar dos usuários e servidores, especialmente durante períodos de temperaturas extremas, impactando a qualidade dos serviços prestados.

Dessa forma, identifica-se a necessidade de adoção de medidas que promovam a melhoria das condições de climatização desses ambientes, assegurando maior conforto, salubridade e adequação dos espaços destinados ao atendimento da população e ao desenvolvimento das atividades dos profissionais de saúde.

Considerando o objetivo acima exposto, o presente Estudo Técnico Preliminar visa analisar as alternativas disponíveis no mercado para atendimento da necessidade identificada, avaliando sua viabilidade técnica e econômica, de modo a subsidiar a tomada de decisão da Administração Pública quanto à solução mais adequada e ao procedimento de contratação a ser adotado.

2 PREVISÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL

Há previsão de aquisição/contratação no plano anual.

3 REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO

3.1 Requisitos Legais da Solução

A solução adotada neste documento deve orientar-se e respeitar as seguintes normatizações:



- Lei Federal nº 14.133/2021, que trata das normas gerais sobre licitações e contratos administrativos;
- Lei Complementar nº 123/2006, que estabelece normas gerais relativas ao tratamento diferenciado e favorecido a ser dispensado às microempresas e empresas de pequeno porte atualizada;
- O Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA), os Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREAs) e o Conselho de Arquitetura e Urbanismo (CAU) regulamentam o exercício profissional das atividades de engenharia e arquitetura no Brasil, exigindo habilitação profissional adequada, registro no conselho competente e emissão de ART (Anotação de Responsabilidade Técnica) ou RRT (Registro de Responsabilidade Técnica), conforme a atividade exercida.
- A Lei nº 5.194/1966 regula o exercício das profissões vinculadas ao sistema CONFEA/CREA, estabelecendo as atribuições profissionais, competências dos conselhos e condições para o exercício legal da profissão.
- A Lei nº 6.496/1977 dispõe sobre a obrigatoriedade da ART na execução de obras e prestação de serviços de engenharia, vinculando a responsabilidade técnica do profissional às atividades desenvolvidas.
- A Lei nº 12.378/2010 regulamenta o exercício da Arquitetura e Urbanismo, cria o CAU/BR e os CAUs estaduais, e estabelece a emissão do RRT como instrumento de responsabilidade técnica dos arquitetos e urbanistas.
- Normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) – estabelecem padrões técnicos aplicáveis aos projetos, materiais, execução e segurança das obras e serviços de engenharia.
- Normas Regulamentadoras do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), especialmente aquelas relacionadas à segurança na execução dos serviços, incluindo a NR-10 (Segurança em Instalações e Serviços em Eletricidade), NR-18 (Condições de Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção) e NR-35 (Trabalho em Altura), quando aplicáveis;

3.2 Requisitos de Habilitação do fornecedor:

Além dos requisitos de habilitação previstos no artigo 62 da Lei 14.133/21 o futuro contratado deverá possuir, visando o atendimento da necessidade atual:



- **Registro ativo e regular no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA)**, com apresentação da certidão de registro da empresa e dos responsáveis técnicos, em conformidade com a legislação profissional vigente;
- **Atestado da capacidade técnica**, fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, de que o responsável técnico da empresa executou, satisfatoriamente, objeto compatível em características com o objeto da contratação.

A exigência de atestado de capacidade técnica justifica-se pela necessidade de assegurar que a empresa vencedora e/ou seu responsável técnico possuam experiência prévia compatível com o objeto da contratação, garantindo maior segurança e confiabilidade à Administração Pública.

Embora se trate de aquisição de objeto comum, é fundamental que o fornecedor ou responsável demonstre já ter realizado serviços semelhantes, em condições satisfatórias, especialmente quanto ao cumprimento de prazos, à qualidade dos produtos entregues e à conformidade com as especificações técnicas. A comprovação de experiência anterior da empresa e do seu responsável técnico reduz o risco de inadimplemento, atrasos ou fornecimento de materiais inadequados, situações que podem comprometer a execução das atividades necessárias para a entrega dos serviços contratados.

Quanto a exigência de apresentação de registro ativo e regular junto ao Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA) para a contratação de empresa especializada no fornecimento e instalação de aparelhos de ar-condicionado fundamenta-se na necessidade de garantir que os serviços sejam executados por profissionais e empresas legalmente habilitados e tecnicamente capacitados.

A instalação de sistemas de climatização envolve atividades técnicas relacionadas à engenharia mecânica, elétrica e/ou áreas correlatas, abrangendo procedimentos como dimensionamento da capacidade dos equipamentos, adequação das instalações elétricas, execução de infraestrutura para tubulações, testes de funcionamento, segurança operacional e conformidade com normas técnicas vigentes. Tais atividades constituem serviços técnicos especializados sujeitos à fiscalização dos respectivos conselhos profissionais.

A exigência do registro regular no CREA visa assegurar que a empresa contratada possua responsável técnico habilitado, apto a responder pela correta execução dos serviços, observando as disposições da legislação profissional aplicável, as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e os requisitos de segurança necessários à proteção do patrimônio público e dos usuários das instalações.

Além disso, a medida contribui para minimizar riscos de falhas técnicas, acidentes, danos aos equipamentos, inadequações nas instalações e prejuízos decorrentes de serviços executados por empresas sem qualificação técnica comprovada, garantindo maior eficiência, durabilidade e desempenho dos sistemas de climatização a serem instalados.

Dessa forma, a exigência de registro ativo e regular no CREA mostra-se pertinente, razoável e proporcional ao objeto contratado, constituindo requisito indispensável para comprovação da capacidade técnica e da habilitação profissional da futura contratada.



Além disso, deverá observar:

- a. Todas as características dos materiais a serem utilizados, bem como a forma e a descrição das execuções estão descritas no termo de referência e demais documentos em anexo, as quais devem ser observadas e seguidas rigorosamente, em observâncias as normas legais vigentes;
- b. A empresa deverá ter pleno conhecimento das condições necessárias à execução dos serviços.
- c. A empresa deverá executar as instalações e manutenções dentro da melhor técnica, e segundo as prescrições das normas técnicas aplicáveis em cada caso.

3.3 Exigência de Balanço patrimonial

Tendo em vista a natureza do objeto, deverá ser exigido balanço patrimonial considerando o disposto nos artigos 65 e 69 da Lei 14.133/2021.

3.4 Requisitos de Negócio da Solução

A solução a ser adotada deverá ser capaz de melhorar, de forma adequada e duradoura, as condições de climatização e conforto térmico dos ambientes da UBS Dr. Hildebrando Cardoso Pereira (São Pedro) e do Centro de Saúde Irmã Benedita Zorzi, contemplando tanto a edificação antiga quanto a ampliação da unidade, proporcionando condições mais adequadas para o atendimento à população e para o desenvolvimento das atividades dos profissionais de saúde.

Atualmente, verifica-se que determinados ambientes das unidades apresentam desconforto térmico em períodos de temperaturas elevadas e baixas, situação que pode impactar o bem-estar dos usuários, acompanhantes e servidores, bem como as condições necessárias para a execução de procedimentos e atividades administrativas.

A solução escolhida deverá proporcionar condições ambientais compatíveis com a utilização contínua dos espaços destinados aos serviços de saúde, contribuindo para a salubridade dos ambientes, a qualidade do atendimento prestado e a adequada conservação de equipamentos, materiais e insumos utilizados nas unidades.

Além disso, a alternativa a ser adotada deverá apresentar compatibilidade com a infraestrutura existente nas edificações, observando aspectos relacionados à viabilidade técnica, segurança, eficiência energética, facilidade de operação e manutenção, bem como a racionalização dos custos de utilização ao longo de sua vida útil.

A solução deverá, ainda, atender às normas técnicas e regulamentações aplicáveis, garantindo desempenho adequado, confiabilidade operacional e sustentabilidade, de modo a assegurar o atendimento da necessidade identificada com a melhor relação entre custo e benefício para a Administração Pública.

Diante desse cenário, a contratação deverá contemplar a solução que melhor atenda à necessidade de melhoria das condições de climatização dos ambientes das unidades de saúde, considerando critérios técnicos, econômicos e operacionais, de forma a proporcionar conforto térmico, funcionalidade, eficiência e durabilidade.



3.5 Amostra

Considerando a natureza do objeto e as características dos equipamentos e serviços que vierem a compor a solução adotada, não se vislumbra a necessidade de apresentação de amostras físicas durante o processo de contratação.

A verificação da adequação dos itens ofertados será realizada por meio da análise de catálogos, fichas técnicas, manuais, certificados de conformidade, etiquetas de eficiência energética e demais documentos comprobatórios apresentados pelos licitantes, os quais deverão demonstrar o atendimento às especificações mínimas estabelecidas no Termo de Referência.

Caso a solução escolhida envolva o fornecimento de equipamentos, a Administração poderá solicitar documentação complementar para comprovação das características técnicas, desempenho, eficiência energética e compatibilidade com as necessidades identificadas, dispensando-se a apresentação de amostras físicas em razão da ampla padronização dos produtos disponíveis no mercado.

3.6 Subcontratação e Garantia contratual

Não será admitida a subcontratação do objeto, tendo em vista a necessidade de que a contratada detenha plena responsabilidade pela execução dos serviços e pelo fornecimento dos materiais e equipamentos eventualmente necessários, garantindo o adequado controle da execução contratual, a padronização dos procedimentos e a responsabilização direta pelo cumprimento das obrigações assumidas.

Não será exigida garantia da contratação prevista no art. 96 da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a natureza e o vulto da contratação, bem como a baixa complexidade da execução contratual, não se verificando risco que justifique a imposição de garantia para assegurar o cumprimento das obrigações assumidas pela contratada.

Entretanto, a contratada permanecerá responsável pela qualidade dos equipamentos fornecidos e dos serviços executados, observando-se a garantia legal aplicável e as garantias eventualmente oferecidas pelo fabricante. Os equipamentos deverão ser entregues em perfeitas condições de funcionamento, acompanhados dos respectivos certificados de garantia, manuais e demais documentos pertinentes.

Durante o período de garantia, a contratada deverá providenciar, sem ônus para a Administração, a correção de defeitos, falhas de instalação, vícios de funcionamento ou quaisquer problemas decorrentes do fornecimento ou da execução dos serviços, observados os prazos e condições estabelecidos no Termo de Referência e na legislação vigente.

3.7 Participação exclusiva de ME e EPP

Para esta contratação serão observadas as prerrogativas concedidas para as micro e pequenas empresas nos termos do disposto na lei complementar 123/2026.



3.8 Participação de consórcios

Não será permitida a participação de empresas reunidas em consórcio, tendo em vista que o objeto da contratação possui natureza comum e pode ser executado por empresas que atuam individualmente no mercado, sem demandar a associação de capacidades técnicas, operacionais ou econômico-financeiras de múltiplas empresas.

A vedação à participação de consórcios não implica restrição à competitividade, uma vez que existem diversas empresas aptas a fornecer e instalar soluções de climatização, em condições de atender integralmente às exigências da contratação.

4 LEVANTAMENTO DE MERCADO

Diante da necessidade de melhorar as condições de climatização e conforto térmico dos ambientes da UBS Dr. Hildebrando Cardoso Pereira (São Pedro) e do Centro de Saúde Irmã Benedita Zorzi, contemplando a edificação antiga e a ampliação da unidade, foi realizado levantamento de mercado visando identificar soluções capazes de atender à demanda de forma técnica, econômica e operacionalmente viável.

A análise considerou a necessidade de proporcionar condições adequadas para usuários e profissionais de saúde durante todo o ano, especialmente nos períodos de temperaturas extremas, bem como a compatibilidade das soluções com as características das edificações e a continuidade dos serviços prestados pelas unidades.

Foram avaliadas as seguintes alternativas:

Solução 01 – Utilização de ventiladores de parede, coluna ou teto

Consiste na instalação de ventiladores para promover a circulação do ar nos ambientes.

Vantagens:

- baixo custo de aquisição;
- instalação simples;
- baixo consumo de energia elétrica.

Desvantagens:

- não promove efetiva redução da temperatura ambiente;
- apresenta baixa eficiência em períodos de calor intenso;
- não possibilita aquecimento dos ambientes em períodos de frio;
- pode gerar desconforto em ambientes de atendimento à saúde devido à movimentação constante do ar.



Após análise, verificou-se que essa alternativa não atende de forma satisfatória à necessidade de climatização das unidades de saúde, especialmente em ambientes que demandam maior conforto térmico para pacientes e servidores.

Solução 02 – Utilização de aquecedores de ambiente

Consiste na aquisição e utilização de aquecedores elétricos portáteis ou fixos para melhorar as condições térmicas dos ambientes durante os períodos de baixas temperaturas.

Vantagens:

- baixo investimento inicial;
- instalação simples ou dispensável em alguns modelos;
- atendimento parcial da necessidade de conforto térmico durante o inverno;
- facilidade de aquisição e substituição dos equipamentos.

Desvantagens:

- não proporciona resfriamento dos ambientes durante os períodos de calor;
- necessidade de utilização de equipamentos complementares para enfrentar as altas temperaturas do verão;
- maior consumo de energia elétrica em determinados modelos;
- distribuição de calor limitada, especialmente em ambientes maiores;
- não atende integralmente à necessidade de climatização ao longo de todo o ano.

Após análise, verificou-se que essa alternativa atende apenas parcialmente à demanda identificada, uma vez que melhora as condições térmicas durante os períodos de frio, mas não resolve o desconforto ocasionado pelas elevadas temperaturas registradas durante o verão, exigindo a adoção de soluções adicionais para atendimento integral da necessidade.

Solução 03 – Fornecimento e instalação de aparelhos de ar-condicionado tipo Split Inverter

Consiste no fornecimento e instalação de equipamentos de climatização com tecnologia inverter, dimensionados de acordo com as características de cada ambiente.

Vantagens:

- controle eficiente da temperatura durante todas as estações do ano;
- possibilidade de refrigeração e aquecimento dos ambientes;
- maior conforto térmico para usuários e profissionais;
- melhor eficiência energética quando comparada a equipamentos convencionais;



- baixo nível de ruído;
- ampla disponibilidade de assistência técnica e peças de reposição;
- solução amplamente utilizada em estabelecimentos de saúde e prédios públicos.

Desvantagens:

- maior investimento inicial em comparação às demais alternativas;
- necessidade de instalação elétrica compatível e manutenção periódica preventiva.

Após a análise das alternativas disponíveis, concluiu-se que a **Solução 03** apresenta a melhor relação entre custo e benefício para a Administração, pois atende integralmente à necessidade de climatização dos ambientes, proporcionando conforto térmico adequado durante todo o ano, maior eficiência energética, confiabilidade operacional e durabilidade.

Do ponto de vista técnico, a solução garante melhor controle das condições ambientais das unidades de saúde. Sob o aspecto econômico, embora demande maior investimento inicial, apresenta benefícios de longo prazo decorrentes da eficiência energética e da redução de intervenções corretivas. Quanto ao aspecto operacional, trata-se de tecnologia amplamente difundida no mercado, com facilidade de manutenção e disponibilidade de assistência técnica especializada.

Foram analisadas contratações similares realizadas por outros órgãos e entidades da Administração Pública, mediante consulta às bases oficiais de preços e sistemas de acompanhamento de contratações públicas, visando identificar soluções adotadas, parâmetros de custos e boas práticas aplicáveis ao objeto, contribuindo para a definição da solução mais adequada ao interesse público.

5 DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO

A solução selecionada para atendimento da necessidade de melhoria das condições de climatização dos ambientes da UBS Dr. Hildebrando Cardoso Pereira (São Pedro) e do Centro de Saúde Irmã Benedita Zorzi, contemplando a edificação antiga e a ampliação, consiste no fornecimento e instalação de sistemas de climatização do tipo ar-condicionado split inverter, dimensionados conforme as características de cada ambiente.

A solução contempla a implantação de equipamentos capazes de promover a refrigeração e o aquecimento dos ambientes, assegurando condições adequadas de conforto térmico ao longo de todo o ano, especialmente em períodos de variações climáticas extremas, típicas da região.

Os sistemas deverão ser compostos por unidades evaporadoras e condensadoras compatíveis entre si, devidamente instaladas, com infraestrutura elétrica adequada, drenos para escoamento da condensação, suportes e demais acessórios necessários ao pleno funcionamento, garantindo desempenho eficiente e seguro.



A adoção da tecnologia inverter contribui para maior eficiência energética, redução do consumo de energia elétrica e melhor estabilidade na manutenção da temperatura, além de proporcionar menor nível de ruído, fator relevante em ambientes de atendimento à saúde.

A solução inclui ainda a execução dos serviços de instalação, testes de funcionamento, comissionamento e entrega técnica dos equipamentos em plenas condições de uso, assegurando sua correta operação e atendimento às normas técnicas aplicáveis.

A escolha desta solução considera sua ampla utilização em edificações públicas, sua viabilidade técnica e econômica, a disponibilidade de manutenção no mercado e sua capacidade de atender integralmente às necessidades de climatização das unidades de saúde, proporcionando conforto térmico, salubridade e melhores condições de trabalho aos servidores, bem como de atendimento à população usuária dos serviços.

6 ESTIMATIVA DO QUANTITATIVO

O quantitativo previsto para a presente contratação foi definido a partir do levantamento técnico realizado nas duas Unidades Básicas de Saúde contempladas, considerando as características dos ambientes, as necessidades de climatização identificadas e as especificações técnicas necessárias para garantir condições adequadas de atendimento aos usuários e de trabalho aos servidores.

A quantidade estimada de equipamentos e serviços guarda correspondência direta com os ambientes que demandam climatização, abrangendo o fornecimento, a instalação e os demais serviços necessários à plena execução da solução proposta. O dimensionamento foi realizado de forma a atender integralmente a demanda existente, evitando tanto a insuficiência da solução quanto gastos desnecessários decorrentes de quantitativos superiores aos efetivamente necessários.

Dessa forma, os quantitativos apresentados na tabela abaixo encontram-se devidamente justificados por necessidade real e atual da Administração, em conformidade com o levantamento técnico realizado e observando os princípios do planejamento, da eficiência, da economicidade e da adequada gestão dos recursos públicos.

DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	QUANT.	UNID.
CENTRO DE SAÚDE - IRMÃ BENEDITA ZORZI - AMPLIAÇÃO		
AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PAREDE, 18.000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UNID
FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES AR CONDICIONADO	2,00	UN
TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	4,00	M
TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	4,00	M
MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE	4,00	M
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	4,00	M



JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	2,00	UN
LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	2,00	UN
ELETRODUTO FLEXÍVEL CORRUGADO REFORÇADO, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM FORRO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	30,00	M
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	4,00	M
FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	4,00	M
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2,00	UN
LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2,00	UN
CONDULETE DE PVC, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	2,00	UN
TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	2,00	UN
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COR AZUL	34,00	M
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COR VERMELHO	34,00	M
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COR VERDE	34,00	M
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	2,00	UN
VEDAÇÃO TUBULAÇÕES EXISTENTES - FITA ADESIVA ALUMINIZADA BOPP, L = 50 MM	1000,00	M
VEDAÇÃO TUBULAÇÕES EXISTENTES - SELANTE ELASTICO MONOCOMPONENTE A BASE DE POLIURETANO (PU) PARA JUNTAS DIVERSAS	15,00	310ML
VEDAÇÃO TUBULAÇÕES EXISTENTES - MECÂNICO DE REFRIGERAÇÃO COM ENCARGOS COMPLEMENTARES	100,00	H
CENTRO DE SAÚDE - IRMÃ BENEDITA ZORZI - EDIFICAÇÃO ANTIGA		
AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PAREDE, 9.000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UNID
FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES AR CONDICIONADO	2,00	UN
TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	4,00	M
TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	4,00	M
MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE	4,00	M
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	4,00	M
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	2,00	UN
LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	2,00	UN
UBS SÃO PEDRO - BAIRRO PÉROLA		
AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PAREDE, 9.000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	4,00	UNID



AR CONDICIONADO SPLIT INVERTER, PAREDE, 18.000 BTU/H, CICLO QUENTE/FRIO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO	2,00	UNID
FURO MANUAL EM ALVENARIA, PARA INSTALAÇÕES AR CONDICIONADO	6,00	UN
TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/4", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	12,00	M
TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 3/8", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	8,00	M
TUBO EM COBRE FLEXÍVEL, DN 1/2", COM ISOLAMENTO, INSTALADO EM FORRO, PARA RAMAL DE ALIMENTAÇÃO DE AR CONDICIONADO, INCLUSO FIXADOR. AF_11/2021	4,00	M
MANGUEIRA CRISTAL, LISA, PVC TRANSPARENTE	12,00	M
TUBO, PVC, SOLDÁVEL, DE 20MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	12,00	M
JOELHO 90 GRAUS, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	6,00	UN
LUVA, PVC, SOLDÁVEL, DN 20 MM, INSTALADO EM DRENO DE AR CONDICIONADO - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_08/2022	6,00	UN
ELETRODUTO RÍGIDO ROSCÁVEL, PVC, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADO EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	46,00	M
FIXAÇÃO DE ELETRODUTOS, DIÂMETROS MENORES OU IGUAIS A 40 MM, COM ABRAÇADEIRA METÁLICA RÍGIDA TIPO D COM PARAFUSO DE FIXAÇÃO 1 1/4", FIXADA DIRETAMENTE NA LAJE OU PAREDE. AF_09/2023	30,00	M
CURVA 90 GRAUS PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	14,00	UN
LUVA PARA ELETRODUTO, PVC, ROSCÁVEL, DN 20 MM (1/2"), PARA CIRCUITOS TERMINAIS, INSTALADA EM PAREDE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	14,00	UN
CONDULETE DE PVC, TIPO E, PARA ELETRODUTO DE PVC SOLDÁVEL DN 20 MM (1/2"), APARENTE - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_01/2026	6,00	UN
TOMADA ALTA DE EMBUTIR (1 MÓDULO), 2P+T 20 A, INCLUINDO SUPORTE E PLACA - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_03/2023	6,00	UN
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COR AZUL	30,00	M
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COR VERMELHO	30,00	M
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 2,5 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COR VERDE	30,00	M
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COR AZUL	16,00	M
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COR VERMELHO	16,00	M
CABO DE COBRE FLEXÍVEL ISOLADO, 4,0 MM², ANTI-CHAMA 450/750 V, PARA CIRCUITOS TERMINAIS - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO - COR VERDE	16,00	M
DISJUNTOR BIPOLAR TIPO DIN, CORRENTE NOMINAL DE 25A - FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO. AF_07/2025	2,00	UN

7 ESTIMATIVA DE PREÇO

Os valores estimados foram compostos utilizando os preceitos dispostos no artigo 23 da Lei 14.133/2021. Como metodologia adotou-se a pesquisa de preços em tabela SINAPI do mês em questão, e nos itens que a SINAPI não contempla a pesquisa feita no



LICITACON/RS considerando a média dos valores obtidos, conforme planilha em anexo.

8 JUSTIFICATIVA PARA O PARCELAMENTO DA SOLUÇÃO

No presente caso a Administração fará jus a exceção prevista no artigo 40, § 3º optando pelo agrupamento em lote único tendo em vista que, pela natureza dos serviços, a contratação isolada em itens prejudicará a gestão dos contratos exigindo maior dedicação e envolvimento de servidores na fiscalização.

Além do mais, os serviços contratados compõem um sistema único e integrado e sua contratação em separado, com o envolvimento de mais de uma empresa, poderá prejudicar o conjunto do objeto, bem como seu resultado, gerando transtornos quanto à eventual responsabilização por sinistros ocorridos,

Ressalta-se, contudo, que o agrupamento não prejudicará a etapa competitiva.

No que diz respeito ao agrupamento do fornecimento e da instalação dos aparelhos de ar-condicionado em um único objeto contratual mostra-se técnica e economicamente vantajoso para a Administração, uma vez que tais atividades são interdependentes e complementares, formando uma solução integrada destinada ao pleno funcionamento do sistema de climatização.

A simples aquisição dos equipamentos não atende ao interesse público se desacompanhada de sua adequada instalação, considerando que o desempenho, a eficiência energética, a vida útil e a segurança operacional dos aparelhos dependem diretamente da correta execução dos serviços de instalação, observando-se as especificações do fabricante e as normas técnicas aplicáveis.

A contratação conjunta permite atribuir a uma única empresa a responsabilidade integral pela entrega da solução, abrangendo o fornecimento dos equipamentos, materiais acessórios, infraestrutura necessária, instalação, testes, regulagens e colocação em funcionamento. Dessa forma, evita-se a fragmentação de responsabilidades entre diferentes contratadas, reduzindo riscos de incompatibilidades técnicas, falhas na execução, atrasos na implantação e discussões acerca da responsabilidade por eventuais defeitos ou problemas de funcionamento.

Sob o aspecto econômico, a contratação integrada tende a proporcionar ganhos de eficiência administrativa, redução dos custos de gerenciamento e fiscalização contratual, além de possibilitar maior competitividade entre empresas especializadas que atuam no mercado oferecendo a solução completa. A realização de procedimentos licitatórios distintos para aquisição e instalação poderia resultar em aumento dos custos administrativos, maior prazo para conclusão da contratação e risco de descontinuidade na execução do objeto.



Ademais, o agrupamento não restringe indevidamente a competitividade, pois o mercado dispõe de número significativo de empresas aptas a fornecer e instalar equipamentos de climatização, constituindo prática usual do setor a oferta conjunta desses serviços.

Dessa forma, considerando a natureza integrada da solução, a necessidade de responsabilização única pela execução do objeto, a eficiência administrativa e a economicidade da contratação, justifica-se o agrupamento do fornecimento e da instalação dos aparelhos de ar-condicionado em um único item/lote, em conformidade com os princípios da eficiência, da economicidade e do interesse público.

9 CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES

O objeto que pretendemos contratar produzirá seus efeitos independentemente de outras contratações.

10 DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS

Com a presente contratação, pretende-se proporcionar condições adequadas de climatização na UBS Dr. Hildebrando Cardoso Pereira (São Pedro) e Centro de Saúde Irmã Benedita Zorzi do município, assegurando maior conforto térmico aos usuários, pacientes e servidores durante a permanência nas dependências das unidades.

A instalação dos aparelhos de ar condicionado contribuirá para a melhoria das condições de atendimento à população, promovendo ambientes mais adequados ao desenvolvimento das atividades assistenciais e administrativas, especialmente em períodos de temperaturas elevadas.

Busca-se, ainda, proporcionar melhores condições de trabalho aos profissionais de saúde, favorecendo o desempenho de suas atividades, bem como contribuir para a preservação de equipamentos, insumos e materiais que demandam condições ambientais adequadas.

Como resultado, espera-se elevar a qualidade dos serviços prestados à população, garantindo ambientes mais confortáveis, funcionais e compatíveis com as necessidades operacionais das unidades de saúde, em observância aos princípios da eficiência e do interesse público.

11 PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO PREVIAMENTE À CELEBRAÇÃO DO CONTRATO.

Para o funcionamento com excelência do processo, a administração deverá providenciar a designação dos fiscais e gestor do contrato para fiscalização administrativa dos serviços



prestados. Recomenda-se uma reunião de início de contrato, antes da efetiva execução, para alinhamentos com a futura contratada.

A obra só terá início após assinado o contrato e emitida ordem de execução aliada a entrega da ART do responsável técnico da empresa que acompanhará a execução dos serviços.

12 DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E DAS RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS QUE PODEM SER ADOTADAS

A contratação para fornecimento e instalação de aparelhos de ar condicionado poderá gerar impactos ambientais relacionados ao consumo de energia elétrica, à geração de resíduos provenientes de embalagens e materiais de instalação, bem como ao descarte futuro dos equipamentos ao término de sua vida útil.

Adicionalmente, eventual manutenção ou substituição de componentes poderá envolver o manuseio de fluidos refrigerantes, os quais devem receber tratamento adequado para evitar danos ao meio ambiente.

Como medidas mitigadoras, deverão ser observadas as seguintes diretrizes:

- Aquisição de equipamentos com classificação de eficiência energética compatível com as normas vigentes, visando à redução do consumo de energia elétrica;
- Destinação ambientalmente adequada das embalagens, sobras de materiais e demais resíduos gerados durante a instalação;
- Realização dos serviços por profissionais qualificados, observando as normas técnicas e ambientais aplicáveis;
- Adoção de procedimentos adequados para manutenção, recolhimento e destinação de fluidos refrigerantes, quando necessário;
- Destinação final ambientalmente adequada dos equipamentos e componentes substituídos ou inservíveis, em conformidade com a legislação vigente.

Considerando a natureza do objeto, os impactos ambientais associados à contratação são de baixa magnitude e podem ser mitigados mediante a adoção das medidas acima descritas, não havendo impedimentos ambientais relevantes para sua execução.

13 POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO.

Diante das análises realizadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se pela viabilidade da contratação para o fornecimento e instalação de aparelhos de ar condicionado nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) do Município.

A solução proposta mostrou-se adequada para atender à necessidade de climatização dos ambientes, proporcionando melhores condições de atendimento aos usuários e de



trabalho aos profissionais da saúde, além de contribuir para a qualidade e eficiência dos serviços prestados à população.

Verificou-se a existência de fornecedores e empresas especializadas aptas a executar o objeto pretendido, garantindo a competitividade do processo de contratação.

Constatou-se, ainda, que a demanda encontra-se devidamente justificada, que os quantitativos foram definidos com base em levantamento técnico e que a contratação está alinhada ao interesse público e às necessidades da Administração Municipal.

Além disso, a contratação poderá ser suportada pelos recursos orçamentários disponíveis, observadas as etapas posteriores de planejamento e execução da despesa.

Dessa forma, não foram identificados impedimentos de ordem técnica, operacional ou administrativa que inviabilizem a contratação, razão pela qual se recomenda o prosseguimento do processo para as fases subsequentes, nos termos da legislação vigente.

Flores da Cunha/RS, 12 de junho de 2026.

Natiele Ferrari Pagliarini

Engenheira Civil – CREA 225534

Responsável pela elaboração do Estudo Técnico Preliminar - ETP