



ANEXO II
PROJETO BÁSICO
PREGÃO ELETRÔNICO N.º 016/2026

Objeto: Registro de Preços para contratação de serviços de manutenção de aparelhos de ar condicionado para atendimento das demandas das Secretarias Municipais.

Secretarias Demandantes: SEMAF, SEMAM, SECTE, SEPDE, SMTDS, SEMSA, SEMOT, SEMED, GPM.

1. Disposições gerais:

O presente projeto básico disporá sobre as condições gerais que estabelecerão as prestações dos serviços de manutenção de aparelhos de ar condicionado, bem como instalação e desinstalação dos mesmos equipamentos, nos diversos setores e repartições que compõem a Administração Pública Municipal.

1.1. A prestação dos serviços se dará de acordo com a necessidade da Administração e será solicitada diretamente pelas Secretarias demandantes.

1.2. Os serviços serão mensurados por unidade, sendo que, conforme estabelecido em Termo de Referência, os itens 16 e 17 (substituição de peças e consertos de aparelhos de ar condicionado) serão correspondentes a uma carga horária de até 04 (quatro) horas de serviço.

1.3. Os serviços contratados serão prestados durante o horário de funcionamento dos prédios públicos, escolas, unidades de saúde, entre outros de segunda-feira à sexta-feira, entre 08h às 12h e das 13h às 17h.

1.4. A ata de registro de preços respectiva terá vigência de 12 (doze) meses, podendo ser prorrogada a critério das partes, caso comprovada a vantajosidade para tanto.

1.5. A fiscalização da ata será exercida pelos servidores designados na Portaria Municipal n.º 2.974/2025 e constantes no Termo de Referência.

1.6. Os serviços deverão ser prestados nos endereços indicados abaixo, de acordo com a SECRETARIA REQUISITANTE, no prazo máximo de 05 (cinco) dias a contar da solicitação formal enviada pelo(s) fiscal(is) do contrato, por meio do envio da Nota de Empenho, de segunda à sexta-feira no horário compreendido entre 8h30min às 11h30min e das 13h30min às 16h30min. A critério da administração municipal, este horário poderá ser alterado. Os locais onde poderão ser prestados os serviços são:

Sedes Administrativas		
Local	Endereço	Distância da Prefeitura Municipal
Secretaria Municipal da Administração e Finanças	Av. Borges de Medeiros, 456, Cidade Alta, Santo Antônio da Patrulha/RS.	0m
Secretaria Municipal da Agricultura e Meio Ambiente	Av. Borges de Medeiros, 257, Cidade Alta, Santo Antônio da Patrulha/RS.	Aproximadamente 189m



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Secretaria Municipal da Cultura, Turismo e Esportes	Av. Borges de Medeiros, 456, Cidade Alta, Santo Antônio da Patrulha/RS.	Aproximadamente 20m
Secretaria Municipal do Trabalho e Desenvolvimento Social	Av. Cel. Victor Villar Verde, 126, Centro, Santo Antônio da Patrulha/RS.	Aproximadamente 1,80km
Secretaria Municipal do Planejamento e Desenvolvimento Econômico	Av. Borges de Medeiros, 475, Cidade Alta, Santo Antônio da Patrulha/RS.	Aproximadamente 69m
Secretaria Municipal da Saúde	Rua Ari José Brito da Luz, n.º 63, Cidade Alta, Santo Antônio da Patrulha/RS.	Aproximadamente 1,20km
Secretaria Municipal da Educação	Av. Borges de Medeiros, 481, Cidade Alta, Santo Antônio da Patrulha/RS.	Aproximadamente 92m
Secretaria Municipal das Obras, Trânsito e Segurança	Rua Senador Alberto Pasqualini, 867, Loteamento Solar, Santo Antônio da Patrulha/RS.	Aproximadamente 350m
Gabinete do Prefeito Municipal	Av. Borges de Medeiros, 456, Cidade Alta, Santo Antônio da Patrulha/RS.	0m

Prédios públicos		
Secretaria Municipal da Cultura, Turismo e Esportes - SECTE.		
Local	Endereço	Distância da Prefeitura Municipal
Ginásio de Esporte Caetano Tedesco	Rua Bolívia, 71, Pitangueiras, Santo Antônio da Patrulha/RS	3km
Praça CEU	R. Fernando Antônio de Lemos, 85, Bom Princípio, Santo Antônio da Patrulha/RS.	2km

Prédios públicos		
Secretaria Municipal da Educação - SEMED.		
Local	Endereço	Distância da Prefeitura Municipal
DEPÓSITO MERENDA ESCOLAR	Av. Borges de Medeiros, 481, Cidade Alta, Santo Antônio da Patrulha/RS	93m
EMEI MORANGUINHO	Rua Marçal dos Santos Souza, 56, Bairro Loteamento Solar, Santo Antônio da Patrulha/RS.	750m



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

EMEF ANGELO TEDESCO	Rua Francisco Viana, 207, Bairro Vila Assis Brasil, Santo Antônio da Patrulha/RS.	2,3km
EMEI PEQUENO APRENDIZ	Rua João Pedroso da Luz, 1584, Bairro Várzea;	1km
EMEI SONECA	Rua Tomás Bento Cardoso, 104, Bairro Lomba da Páscoa	1,5km
EMEF NOSSA SENHORA DE FATIMA	Rua Otávio Luis da Silveira, 31. Bairro Lomba da Páscoa	1,4km
EMEI FATIA DO SOL	Travessa Paladino, s/n.º Bairro Madre Teresa – Centro;	1km
EMEF MADRE TERESA	Rua Alípio Selistre, 177. Bairro Madre Teresa;	900km
CAEE	Av. Cel. Victor Villa Verde, 710 – Centro	2,2km
EMEI BABY PINGUINHO II	Av. Cel. Victor Vila Verde, n.º 790, Bairro Pitangueiras	2,3km
EMEI PITANGUINHA	Rua João Maciel da Rosa, n 127, bairro Pitangueiras	2,3km
EMEI PINGUINHO DE GENTE	Rua Oscar Ferreira de Jesus, 214, Bairro Bom Princípio;	1,9km
EMEF SANTA INES I	Rua Oscar Ferreira de Jesus, 116. Bairro Bom Princípio;	1,9km
EMEI BABY PINGUINHO I	Rua Pedro Benjamim de Souza, n.º 176, bairro Bom Princípio.	2,7km
EMEF SANTA INES II	Rua Francisco Borges de Lima, 713. Bairro Bom Princípio;	2,5km
EMEI MENINO DEUS	Rua Adelaide Peixoto Monteiro, 245, Bairro Menino Deus;	3,3km
EMEF NERCY ROSA	Rua Adelaide Peixoto Monteiro, 255. Bairro Menino Deus;	3,4km
EMEF ANTÔNIO LAUREANO DA CUNHA	Rua Alcides Cardeal de Souza, 232. Bairro Vila Laureano;	3,1km
EMEI BALÃO MÁGICO	Rua João Adair Ramos, 103. Portão I, 1º Distrito;	8,6km
EMEI ILHA ENCANTADA	Rua Antônio Silveira Gularte, 76, Vila Ilha da Lagoa dos Barro	18km
EMEF JOSÉ DE ANCHIETA	Localidade Montenegro;	15,5km



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

EMEF NOSSA SENHORA MEDIANEIRA	Localidade, de Cantão II- Boa Vista;	8,4km
EMEI ALGODÃO DOCE	Rua Antônio Machado de Castilhos, 256, Vila Palmeira, 2º Distrito;	9,7km
EMEI COSTINHA	Rua Otávio Benjamim, 54, Costa da Miraguaia, 2º Distrito;	18,5km
EMEF DOZE DE OUTUBRO	Estrada Walmiro Modinger, 17052. Imbiruçu;	35km
EMEF ERICO VERISSIMO	Localidade Chicolomã	22,6km
EMEI BRANCA DE NEVE	Estrada Monjolo, 5º Distrito;	6km
EMEI BEM ME QUER	Travessa Sérgio Luckman, s/nº, Evaristo, 5º Distrito;	15km
JOSÉ TELMO MARTINS	Localidade de Cantagalo	18,6km
EMEF MANOEL MACHADO DOS SANTOS	Localidade de Arroio da Madeira;	13km
EMEF JOSÉ INÁCIO MACHADO RAMOS	Localidade Serraria Velha;	12,1km
EMEF JOSÉ ANTUNES DOS SANTOS	Localidade Morro Agudo;	16km
AABB	R. Esquina Dos Morros	7,4km

Prédios públicos

Secretaria Municipal das Obras, Trânsito e Segurança - SEMOT.

Local	Endereço	Distância da Prefeitura Municipal
Cemitério Municipal	Rua Arnaldo Bier Sobrinho, 152, Cidade Alta, Sto. Antônio da Patrulha/RS	Aproximadamente 800m
Terminal de Embarque e Desembarque - Parádão	Av. Cel. Victor Villa Verde, 450- 488, Sto. Antônio da Patrulha/RS	Aproximadamente 2km

Prédios públicos

Secretaria Municipal da Saúde - SEMSA.



PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTO ANTÔNIO DA PATRULHA

ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

Local	Endereço	Distância da Prefeitura Municipal
Posto de Saúde Central	Rua Antônio Nunes Benfica, 15, Cidade Alta, em Sto. Antônio da Patrulha/RS	Aproximadamente 1km
Odontologia	Rua Ari José Brito da Luz, n.º 63, Cidade Alta, Santo Antônio da Patrulha/RS.	Aproximadamente 1km
Posto de Saúde do Menino Deus	Rua Adelaide Peixoto Monteiro, 261, Menino Deus, Sto. Antônio da Patrulha/RS.	Aproximadamente 3,5km
Posto de Saúde da Várzea	Rua Danton Pasquali da Rosa, 342, Várzea, Sto. Antônio da Patrulha/RS.	Aproximadamente 1,5km
Posto de Saúde da AGASA	Rodovia RS 030, km 68, Parada 208, Bairro AGASA, Sto. Antônio da Patrulha/RS.	Aproximadamente 22km
Posto de Saúde do Bom Princípio	Rua Alcebíades Franco Antunes, s/n, bairro Bom Princípio, Sto. Antônio da Patrulha/RS.	Aproximadamente 4km
Base SAMU	Rua João Carlos Benfica, ERS 474, N.º 547, Bairro Menino Deus, Sto Antônio da Patrulha/RS	Aproximadamente 4,3km
CAPS	Rua Cel. José Maciel, 167, Cidade Alta, Sto. Antônio da Patrulha/RS	Aproximadamente 450m
Posto de Saúde Vila Palmeira	RS 030 km 40, n.º 4630, Bairro Vila Palmeira	Aproximadamente 8km
Vigilância Sanitária	Rua Cel. Victor Vila Verde, 76, Bairro Centro	Aproximadamente 3km
Policlínica - Fisioterapia	Rua Antônio Nunes Benfica, 43, Bairro Cidade Alta	Aproximadamente 1km

Prédios públicos		
Secretaria Municipal do Trabalho e Desenvolvimento Social - SMTDS.		
Local	Endereço	Distância da Prefeitura Municipal



CRAS (Centro de Referência de Assistência Social)	Rua Fernando Antônio de Lemos, 85, Bairro Bom Princípio, Sto. Antônio da Patrulha/RS	2,6km
CREAS (Centro de Referência Especializada de Assistência Social)	Rua Cel. Vicente Gomes, 264, Pitangueiras, Sto. Antônio da Patrulha/RS.	1,6km
Setor de Rouparia	Rua General Daltro Filho, 72, Cidade Alta, Sto. Antônio da Patrulha/RS.	650m
Conselho Tutelar	Rua Antônio Nunes Benfica, 371, Cidade Alta, Sto. Antônio da Patrulha/RS.	1,1km

2. Descrições dos serviços a serem realizados:

2.1. Instalação de Equipamentos:

A empresa contratada deverá realizar:

1. Instalação de unidades internas e externas.
2. Instalação de tubulações frigoríferas, drenos, cabos elétricos e interligações.
3. Instalação de suportes, bases, calhas, eletrocalhas e infraestrutura complementar.
4. Instalação de bombas de dreno, proteções e abrigos quando necessário.
5. Aplicação de isolamento térmico adequado.
6. Teste de estanqueidade, vácuo, carga de fluido refrigerante e testes funcionais.
7. Entrega do equipamento em pleno funcionamento com relatório técnico.

2.2. Manutenção Preventiva:

A manutenção preventiva deverá ser realizada conforme PMOC, normas técnicas e melhores práticas, incluindo:

1. Limpeza de filtros, carcaças, serpentinas, turbinas e bandejas.
2. Descontaminação e higienização com produtos específicos.
3. Verificação de drenos e desobstrução, se necessário.
4. Verificação de parâmetros elétricos (corrente, tensão, conexões, aperto).
5. Verificação de pressões de operação e nível de fluido refrigerante.
6. Verificação de vibrações, ruídos e fixações mecânicas.
7. Checagem de suportes, bases e pontos de instalação.
8. Medição de temperatura de insuflamento e retorno.
9. Emissão de relatório técnico contendo:
 - condições encontradas
 - procedimentos executados
 - recomendações
 - fotos antes/depois.



2.3. Manutenção Corretiva:

1. Quando identificadas falhas ou defeitos, a contratada deverá realizar:
2. Diagnóstico técnico detalhado.
3. Troca de componentes:
 - compressores, motores, turbinas, sensores, placas eletrônicas, capacitores etc.
4. Correção de vazamentos e brasagem das linhas.
5. Reposição de gás refrigerante.
6. Troca de tubulações, suportes ou cabos defeituosos.
7. Recuperação de linhas frigorígenas.
8. Atendimento emergencial (quando solicitado e dentro do prazo estipulado no subitem)
9. Testes de desempenho após o reparo.
10. Emissão de relatório técnico.

2.4. Obrigações da Contratada:

1. A empresa deverá:
2. Manter equipe capacitada e certificada (NR-10, NR-35 e boas práticas de refrigeração).
3. Disponibilizar todas as ferramentas, EPIs e EPCs.
4. Cumprir normas técnicas aplicáveis (ABNT NBR 5410, NBR 16401, NBR 16655, entre outras).
5. Garantir qualidade e segurança nos serviços.
6. Registrar todas as atividades em relatórios técnicos aprovados pela fiscalização.
7. Zelar pelos equipamentos e pelo patrimônio da contratante.
8. Atender prazos e cronogramas definidos.

3. Materiais e equipamentos de proteção individual (EPIs) que poderão ser utilizados na prestação dos serviços:

3.1. Para os serviços de instalação e desinstalação de aparelhos de ar condicionado, as empresas poderão fazer uso de:

Tubos de cobre (diversos diâmetros – 1/4, 3/8, 1/2, 5/8 etc.) Isolamento térmico (tubolit ou equivalente)

Cabos elétricos (1,5 mm², 2,5 mm², 4 mm², 6 mm² etc.) Disjuntores (conforme a potência do equipamento) Suportes metálicos para condensadora

Suportes e bases para evaporadora

Buchas, parafusos, chumbadores metálicos ou químicos ■ Calhas e eletrocalhas

- Curvas, joelhos e conexões para infraestrutura ■ Mangueira de dreno (PVC ou apropriada)
- Bombas de dreno (quando necessário) ■ Fita isolante
- Fita veda rosca ■ Abraçadeiras
- Conectores elétricos
- Abrigos/proteções para condensadoras ■ Tampões de proteção das tubulações
- Selantes e massas de acabamento



- Canaletas plásticas (dutos) e tampas

3.2. Para os serviços de manutenção preventiva e higienização, as empresas poderão fazer uso:

Detergente neutro

Desengraxante neutro (para remoção de sujeira leve a moderada) Limpador específico para evaporadora

Espuma higienizadora (cleaner em spray)

Solventes biodegradáveis específicos para serpentinas Sabão líquido antibacteriano

- Desinfetantes apropriados para superfícies plásticas e metálicas Pastilhas bacteriostáticas
- Escovas e kits de limpeza Panos e flanelas industriais Bandejas de coleta Lubrificantes específicos
- Reagentes para análises de qualidade do ar

3.3. Para os serviços de manutenção corretiva, as empresas poderão fazer uso:

Fluido refrigerante (R-410A, R-32, R-22 – conforme legislação) Capilares e válvulas Schrader

Conexões flare

Suportes e borrachas antivibração Engates e prolongadores Cabos elétricos novos (para substituição) ▪

Placas eletrônicas, sensores e termistores ▪ Contatores, relés e capacitores

- Fusíveis e disjuntores
- Tubos e conexões de cobre ▪ Filtros de ar (substituição) ▪ Motores ventiladores
- Cargas químicas para limpeza de serpentinas (quando necessárias)

3.4. Como equipamentos técnicos, poderão ser utilizados:

- Bomba de vácuo
- Vacuômetro digital
- Manifold analógico ou digital (manômetro) ▪ Balança para fluido refrigerante
- Detector de vazamento
- Maçarico para brasagem ▪ Cilindro coletor de gás
- Cortador de tubo
- Alargador e flangeador ▪ Serra-copo

Termômetro digital e termohigrômetro ▪ Ferramentas de diagnóstico eletrônico

3.5. Como ferramentas, poderão ser utilizadas:

Furadeira a bateria 12v bivolt sem fio Martelete

Parafusadeira 12v

- Trena 10m
- Nível de bolha em alumínio
- Alicates (bicho chato, corte diagonal, corte frontal, desencapador, rebitador, universal, entre outros) ▪ Chave de fenda 3/16" x 5" e 1/8" x 5"
- Chave estrela
- Chave ajustável



- Chave torque para flares
- Escada ajustável com, no mínimo, 5m ▪ Extensão elétrica certificada
- Lanternas
- Compressores de ar portátil (para limpeza de serpentinas)

3.6. Para proteção individual, deverão ser utilizados os seguintes equipamentos:

- Capacete de segurança
- Óculos de proteção ou protetor facial
- Luvas de proteção (isolante, nitrílica, couro – conforme atividade) • Calçado de segurança com biqueira
- Protetor auricular (quando necessário)
- Máscara PFF2 (para higienização e poeira)
- Respirador com filtro químico (para produtos de limpeza específicos) • Cinto de segurança tipo paraquedista (NR-35)
- Talabarte com duplo gancho e absorvedor • Trava-quedas (em linhas de vida)
- Avental para produtos químicos (quando aplicável)

4. Observações:

4.1. No momento da prestação dos serviços, em especial aqueles que envolverem serviços com desnível do chão acima de 2,0 metros, a detentora da ata deverá apresentar documentos comprobatórios da realização de cursos de capacitação e da respectiva autorização do trabalhador a prestar serviços em altura e exames médicos que atestam a aptidão física para execução dos serviços, conforme estabelecido pela Norma Regulamentadora (NR) 35, do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

4.2. O fiscal responsável pelo acompanhamento da execução dos serviços deverá analisar os documentos e não permitir que o funcionário execute o serviço sem que tal documentação esteja condizente com as exigências da NR-35.

4.3. Eventuais incorreções na documentação retromencionada deverão ser lavradas em termo próprio pela fiscalização, que solicitará da empresa a disponibilização de outro profissional devidamente capacitado para execução dos serviços em altura.

Os demais requisitos não constantes neste Projeto Básico estão dispostos no Termo de Referência respectivo.

Santo Antônio da Patrulha/RS, 23 de março de 2026.

Rodrigo Gomes Massulo

Prefeito Municipal