



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. Descrição da necessidade da Contratação:

A presente contratação tem por objetivo atender à necessidade de manutenção preventiva e corretiva dos aparelhos de ar-condicionado instalados nas diversas secretarias e setores da Administração Municipal de Schroeder/SC.

O serviço visa garantir o pleno funcionamento dos equipamentos, assegurando conforto térmico, eficiência energética e conservação do patrimônio público. A falta de manutenção periódica pode ocasionar falhas, aumento do consumo de energia elétrica e redução da vida útil dos aparelhos, além de impactar diretamente na qualidade do ambiente de trabalho e atendimento à população.

2. Demonstração da previsão da contratação no plano de contratações anual:

Atualmente, o município não possui o Plano de Contratação Anual – PCA.

3. Levantamento de Mercado e identificação da solução que melhor atende a necessidade:

Foi realizado levantamento de preços junto a fornecedores especializados e consulta a atas de registro de preços de outros entes públicos disponíveis no PNCP e no Banco de Preços, com o objetivo de obter referências compatíveis com o mercado local.

Foram identificadas diversas empresas que prestam serviços de manutenção de aparelhos de ar-condicionado, com fornecimento de peças, mão de obra, limpeza e recarga de gás refrigerante.

A solução que melhor atende à necessidade do Município é a contratação por meio de ata de registro de preços, permitindo o atendimento contínuo e conforme a demanda das secretarias, sem interrupções nos serviços públicos. Essa modalidade possibilita economicidade e flexibilidade administrativa, com execução por item, abrangendo mão de obra, limpeza, recarga de gás e substituição de peças quando necessário.

A contratação se mostra tecnicamente viável e economicamente vantajosa, por permitir a manutenção do parque de equipamentos existente com base nas demandas reais, evitando contratações emergenciais e custos desnecessários.

4. Descrição, quantidade, preço:

Item	Descrição	Unidade de Medida	Quantidade	Preço Unitário	Preço Total
LOTE 1 - INSTALAÇÃO, LIMPEZA, DESINSTALAÇÃO, REMANEJAMENTO E TUBULAÇÃO DE COBRE					
1	INSTALAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 7.500 A 12.000 BTUs. Serviço de instalação de aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs, incluindo a tubulação de cobre com isolamento térmico com até 04 (quatro) metros lineares e tubulação de dreno com até 10 (dez) metros lineares, o complemento de gás refrigerante, caso necessário, e todos os materiais e acessórios	Unidade	50		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

	indispensáveis à perfeita execução do serviço (suportes, cabos elétricos, calhas, fita isolante, disjuntores compatíveis, conexões, parafusos, solda de tubos de cobre, entre outros). A instalação deverá atender às especificações do fabricante constantes no manual do produto, bem como às normas técnicas vigentes da ABNT, especialmente as relativas à instalação elétrica e de sistemas de refrigeração (ex. NBR 5410 e NBR 16401). A empresa contratada será responsável pela fixação adequada das unidades interna e externa, pela ligação elétrica até o ponto de energia existente e pela limpeza do local ao final do serviço.				
2	INSTALAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 12.001 A 24.000 BTUs. Serviço de instalação de aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs, incluindo a tubulação de cobre com isolamento térmico com até 04 (quatro) metros lineares e tubulação de dreno com até 10 (dez) metros lineares, o complemento de gás refrigerante, caso necessário, e todos os materiais e acessórios indispensáveis à perfeita execução do serviço (suportes, cabos elétricos, calhas, fita isolante, disjuntores compatíveis, conexões, parafusos, solda de tubos de cobre, entre outros). A instalação deverá atender às especificações do fabricante constantes no manual do produto, bem como às normas técnicas vigentes da ABNT, especialmente as relativas à instalação elétrica e de sistemas de refrigeração (ex. NBR 5410 e NBR 16401). A empresa contratada será responsável pela fixação adequada das unidades interna e externa, pela ligação elétrica até o ponto de energia existente e pela limpeza do local ao final do serviço.	Unidade	105		
3	INSTALAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 24.001 A 60.000 BTUs. Serviço de	Unidade	45		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

	instalação de aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs, incluindo a tubulação de cobre com isolamento térmico com até 04 (quatro) metros lineares e tubulação de dreno com até 10 (dez) metros lineares, o complemento de gás refrigerante, caso necessário, e todos os materiais e acessórios indispensáveis à perfeita execução do serviço (suportes, cabos elétricos, calhas, fita isolante, disjuntores compatíveis, conexões, parafusos, solda de tubos de cobre, entre outros). A instalação deverá atender às especificações do fabricante constantes no manual do produto, bem como às normas técnicas vigentes da ABNT, especialmente as relativas à instalação elétrica e de sistemas de refrigeração (ex. NBR 5410 e NBR 16401). A empresa contratada será responsável pela fixação adequada das unidades interna e externa, pela ligação elétrica até o ponto de energia existente e pela limpeza do local ao final do serviço.				
4	LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 7.500 A 12.000 BTUs. Serviço de limpeza e higienização completa de aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs, incluindo a desmontagem parcial da unidade condensadora e evaporadora; lavagem e higienização dos componentes com uso controlado de jato de pressão; limpeza e substituição dos filtros de ar (quando necessário); medição da tensão de alimentação elétrica; aferição das pressões de alta e baixa do sistema de refrigeração; embuchamento e lubrificação dos rolamentos dos motores; verificação do estado e ajuste de correias e polias; correção de ruídos; tratamento anticorrosivo nos pontos afetados; medição da temperatura de insuflamento;	Unidade	275		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

	limpeza do sistema de drenagem [até 10 (dez) metros de tubulação]; reaperto e ajustes dos terminais e contatos elétricos; verificação dos controles, termostatos e sensores de temperatura e degelo. Todo o material e insumos necessários deverão ser fornecidos pela empresa contratada. Caso ocorra qualquer avaria durante a manutenção por falha técnica, a empresa será integralmente responsável pelos reparos. Todos os procedimentos deverão obedecer às normas da ABNT aplicáveis (ex. NBR 16401 e NBR 5410) e às recomendações do fabricante.				
5	LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 12.001 A 24.000 BTUs. Serviço de limpeza e higienização completa de aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs, incluindo a desmontagem parcial da unidade condensadora e evaporadora; lavagem e higienização dos componentes com uso controlado de jato de pressão; limpeza e substituição dos filtros de ar (quando necessário); medição da tensão de alimentação elétrica; aferição das pressões de alta e baixa do sistema de refrigeração; embuchamento e lubrificação dos rolamentos dos motores; verificação do estado e ajuste de correias e polias; correção de ruídos; tratamento anticorrosivo nos pontos afetados; medição da temperatura de insuflamento; limpeza do sistema de drenagem [até 10 (dez) metros de tubulação]; reaperto e ajustes dos terminais e contatos elétricos; verificação dos controles, termostatos e sensores de temperatura e degelo. Todo o material e insumos necessários deverão ser fornecidos pela empresa contratada. Caso ocorra qualquer avaria durante a manutenção por falha técnica, a empresa será integralmente responsável pelos reparos. Todos os procedimentos deverão obedecer às normas da ABNT aplicáveis	Unidade	345		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

	(ex. NBR 16401 e NBR 5410) e às recomendações do fabricante.				
6	LIMPEZA E HIGIENIZAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO, CAPACIDADE DE 24.001 A 60.000 BTUs. Serviço de limpeza e higienização completa de aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs, incluindo a desmontagem parcial da unidade condensadora e evaporadora; lavagem e higienização dos componentes com uso controlado de jato de pressão; limpeza e substituição dos filtros de ar (quando necessário); medição da tensão de alimentação elétrica; aferição das pressões de alta e baixa do sistema de refrigeração; embuchamento e lubrificação dos rolamentos dos motores; verificação do estado e ajuste de correias e polias; correção de ruídos; tratamento anticorrosivo nos pontos afetados; medição da temperatura de insuflamento; limpeza do sistema de drenagem [até 10 (dez) metros de tubulação]; reaperto e ajustes dos terminais e contatos elétricos; verificação dos controles, termostatos e sensores de temperatura e degelo. Todo o material e insumos necessários deverão ser fornecidos pela empresa contratada. Caso ocorra qualquer avaria durante a manutenção por falha técnica, a empresa será integralmente responsável pelos reparos. Todos os procedimentos deverão obedecer às normas da ABNT aplicáveis (ex. NBR 16401 e NBR 5410) e às recomendações do fabricante.	Unidade	113		
7	DESINSTALAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO. Serviço de desinstalação de aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs. Inclui a retirada da unidade do local e todo material da mesma (suporte, canos, etc), bem como, o transporte conforme solicitação da Secretaria.	Unidade	36		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

8	DESINSTALAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO. Serviço de desinstalação de aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs. Inclui a retirada da unidade do local e todo material da mesma (suporte, canos, etc), bem como, o transporte conforme solicitação da Secretaria.	Unidade	60		
9	DESINSTALAÇÃO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO. Serviço de desinstalação de aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs. Inclui a retirada da unidade do local e todo material da mesma (suporte, canos, etc), bem como, o transporte conforme solicitação da Secretaria.	Unidade	26		
10	REMANEJO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO. Serviço de remanejo (desinstalar e instalar) aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs. (caso seja necessário trocar o cano de cobre, ou, a distância da unidade condensadora até a unidade evaporadora seja maior que no local anteriormente instalado, para previsão da metragem de cano de cobre que poderá ser utilizado, será no máximo de até 4 metros). O remanejo compreende ainda, caso necessário, os materiais como: tubo esponjoso, mangueira/cano de drenagem até 10 metros com acabamento adequado, fita isolante, bandagem, solda de tubos de cobre, fiação elétrica entre unidade interna e externa. Deverá ser realizado serviço de acabamento do remanejo com vedação com material adequado a cada situação das furações realizadas e limpeza do ambiente/paredes, bem como, o transporte conforme solicitação da Secretaria e buchas e parafusos, inclui a realização de serviços de instalação de suporte e canos com	Unidade	35		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

	acabamentos, caso necessário. Inclui a desinstalação, instalação e transporte, caso seja necessário para o serviço.				
11	REMANEJO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO. Serviço de remanejo (desinstalar e instalar) aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs. (caso seja necessário trocar o cano de cobre, ou, a distância da unidade condensadora até a unidade evaporadora seja maior que no local anteriormente instalado, para previsão da metragem de cano de cobre que poderá ser utilizado, será no máximo de até 4 metros). O remanejo compreende ainda, caso necessário, os materiais como: tubo esponjoso, mangueira/cano de drenagem até 10 metros com acabamento adequado, fita isolante, bandagem, solda de tubos de cobre, fiação elétrica entre unidade interna e externa. Deverá ser realizado serviço de acabamento do remanejo com vedação com material adequado a cada situação das furações realizadas e limpeza do ambiente/paredes, bem como, o transporte conforme solicitação da Secretaria e buchas e parafusos, inclui a realização de serviços de instalação de suporte e canos com acabamentos, caso necessário. Inclui a desinstalação, instalação e transporte, caso seja necessário para o serviço.	Unidade	52		
12	REMANEJO DE APARELHO DE AR CONDICIONADO. Serviço de remanejo (desinstalar e instalar) aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs. (caso seja necessário trocar o cano de cobre, ou, a distância da unidade condensadora até a unidade evaporadora seja maior que no local anteriormente instalado, para previsão da metragem de cano de cobre que poderá ser utilizado, será no máximo de até 4 metros). O remanejo compreende ainda, caso necessário, os materiais como: tubo esponjoso,	Unidade	26		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

	mangueira/cano de drenagem até 10 metros com acabamento adequado, fita isolante, bandagem, solda de tubos de cobre, fiação elétrica entre unidade interna e externa. Deverá ser realizado serviço de acabamento do remanejo com vedação com material adequado a cada situação das furações realizadas e limpeza do ambiente/paredes, bem como, o transporte conforme solicitação da Secretaria e buchas e parafusos, inclui a realização de serviços de instalação de suporte e canos com acabamentos, caso necessário. Inclui a desinstalação, instalação e transporte, caso seja necessário para o serviço.				
37	Tubo de cobre 5/8 com isolação (preparado para instalação).	Metro	118		
38	Tubo de cobre 1/2 com isolação (preparado para instalação).	Metro	117		
39	Tubo de cobre 3/8 com isolação (preparado para instalação).	Metro	117		
40	Tubo de cobre 3/4 com isolação (preparado para instalação).	Metro	118		
41	Tubo de cobre 1/4 com isolação (preparado para instalação).	Metro	117		
LOTE 2 - SERVIÇOS E MATERIAIS VINCULANTES					
13	MANUTENÇÃO PREVENTIVA/CORRETIVA DE APARELHO DE AR CONDICIONADO. Manutenção preventiva/corretiva de aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.). A manutenção preventiva compreende os serviços mínimos de: Fazer limpeza do condensador e evaporador; Lavar as serpentinas e bandejas com remoção do biofilme (lodo) sem o uso de produto desengraxante e corrosivo; Limpar filtro de ar (motor); Limpar o gabinete do condicionador e ventiladores (carcaça e rotor); Limpar/lavar (quando recuperável) ou substituir (quando descartável) o elemento filtrante; Medir / Registrar corrente de funcionamento; Medir / Registrar diferencial de pressão; Medir / Registrar tensão de funcionamento; Recolher dados de funcionamento; Verificar / limpar bandeja de condensação (interno e externo); Verificar / limpar filtros	Hora	628		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

	de ar (evaporadoras e condensadoras); Verificar a calibragem e regulagem do termostato de controle de temperatura do ambiente; Verificar a operação dos controles de vazão; Verificar a tensão das correias, para evitar o escorregamento nas polias; Verificar a vedação dos painéis de fechamento do gabinete; Verificar aperto dos terminais elétricos (evaporadoras e condensadoras), parafusos e molas; Verificar atuação do termostato; Verificar carga e vazamento de fluido refrigerante; Verificar chave seletora; Verificar e calibrar os dispositivos de segurança (pressostatos de alta/baixa e óleo); Verificar e calibrar os dispositivos de segurança, relés térmicos e fusíveis; Verificar e eliminar restos dos filtros; Verificar e eliminar sujeiras, danos e corrosão; Verificar entupimento ou amassamento nos drenos (interno e externo); Verificar estado de conservação do isolamento termoacústico do gabinete; Verificar estado de fiação, terminais e contatos elétricos; Verificar grades ventilação/exaustão; Verificar nível de óleo (motor e compressor); Verificar o filtro secador; Verificar o funcionamento da resistência de aquecimento do Carter; Verificar o nível do líquido de arrefecimento (radiador); Verificar obstrução e sujeiras nos dutos de insulflamento; Verificar protetor térmico compressor; Verificar resistência de isolamento dos motores e compressores; Verificar ruídos e vibrações anormais; Verificar válvula reversora e da válvula de expansão. A manutenção corretiva compreende os serviços mínimos de troca de peças ou apenas manutenção.				
14	Recarga completa de gás refrigerante R22 para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs.	Unidade	100		
15	Recarga completa de gás refrigerante R22 para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs.	Unidade	82		
16	Recarga completa de gás refrigerante R22	Unidade	30		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

	para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs.				
17	Recarga completa de gás refrigerante R32 para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs.	Unidade	100		
18	Recarga completa de gás refrigerante R32 para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs.	Unidade	82		
19	Recarga completa de gás refrigerante R32 para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs.	Unidade	30		
20	Recarga completa de gás refrigerante R - 410a para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs.	Unidade	119		
21	Recarga completa de gás refrigerante R - 410a para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs.	Unidade	67		
22	Recarga completa de gás refrigerante R - 410a para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs.	Unidade	32		
23	Recarga completa de gás refrigerante R - 407c para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs.	Unidade	35		
24	Recarga completa de gás refrigerante R - 407c para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs.	Unidade	51		
25	Recarga completa de gás refrigerante R - 407c para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs.	Unidade	32		
42	Capacitor para ar condicionado split de 45uF +/-5% 380 VAC	Unidade	39		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

43	Capacitor para ar condicionado split de 35uF + 1,5 uF 450 VAC	Unidade	39		
44	Capacitor para ar condicionado split de 30uF +/- 5% 380 VAC	Unidade	40		
45	Capacitor para ar condicionado split de 25uF ± 5%; 450 VAC; 50/60 Hz	Unidade	39		
46	Capacitor para ar condicionado split de 2uF ± 5 %	Unidade	39		
47	Capacitor para ar condicionado split de 17uF	Unidade	40		
48	Capacitor para ar condicionado split de 55uF ± 5 %	Unidade	39		
69	Sensor de ambiente para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs.	Unidade	22		
70	Sensor de ambiente para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs.	Unidade	25		
71	Sensor de ambiente para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs.	Unidade	12		
72	Sensor paper para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs.	Unidade	16		
73	Sensor paper para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs.	Unidade	21		
74	Sensor paper para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs.	Unidade	12		
75	Termostato para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs.	Unidade	19		
76	Termostato para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e	Unidade	22		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

	24.000 BTUs.				
77	Termostato para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs.	Unidade	12		

LOTE 3 - CONTROLE REMOTO

26	Controle remoto universal para ar condicionado split compatível com as Marcas: Agratto, Consul, Eletrolux, Elgin, York, Komeco, Sansung, Springer, LG.	Unidade	99		
----	--	---------	----	--	--

LOTE 4 - DEFLETORES

27	Defletor acrílico incolor para aparelho de ar condicionado split, para modelos de 7.500 a 12.000 BTUs, compatível com todas as marcas Agratto, Consul, Eletrolux, Elgin, York, Komeco, Sansung, Springer, Philco, TCL e Ecoblu.	Unidade	38		
28	Defletor acrílico incolor para aparelho de ar condicionado split, para modelos de 12.001 a 24.000 BTUs, compatível com todas as marcas Agratto, Consul, Eletrolux, Elgin, York, Komeco, Sansung, Springer, Philco, TCL e Ecoblu.	Unidade	80		
29	Defletor acrílico incolor para aparelho de ar condicionado split, para modelos de 24.001 a 60.000 BTUs, compatível com todas as marcas Agratto, Consul, Eletrolux, Elgin, York, Komeco, Sansung, Springer, Philco, TCL e Ecoblu.	Unidade	29		

LOTE 5 - PROTETORES

30	Protetor de aparelho de ar condicionado com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs White. Material: Fibra de Vidro, Gel Coat com UV e Tela de Alumínio. Projetado para atender aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.) Evita a entrada de pássaros e morcegos. Proporciona ventilação adequada para o aparelho de ar condicionado. Inclusos parafusos, buchas e instalação.	Unidade	15		
31	Protetor de aparelho de ar condicionado com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs White. Material: Fibra de Vidro, Gel Coat com UV e Tela de Alumínio. Projetado para atender aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter	Unidade	15		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

	etc.) Evita a entrada de pássaros e morcegos. Proporciona ventilação adequada para o aparelho de ar condicionado. Inclusos parafusos, buchas e instalação.				
32	Protetor de aparelho de ar condicionado com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs White. Material: Fibra de Vidro, Gel Coat com UV e Tela de Alumínio. Projetado para atender aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.) Evita a entrada de pássaros e morcegos. Proporciona ventilação adequada para o aparelho de ar condicionado. Inclusos parafusos, buchas e instalação.	Unidade	15		
33	Grade de proteção hélice condensadora, para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo split. Inclusa instalação.	Unidade	20		
LOTE 6 - SUPORTES					
34	Suporte externo em metal reforçado anti-ferrugem com parafuso e bucha para fixação do suporte de unidades internas e externas e pés de borracha anti-vibração, capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs.	Unidade	35		
35	Suporte externo em metal reforçado anti-ferrugem com parafuso e bucha para fixação do suporte de unidades internas e externas e pés de borracha anti-vibração, capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs.	Unidade	42		
36	Suporte externo em metal reforçado anti-ferrugem com parafuso e bucha para fixação do suporte de unidades internas e externas e pés de borracha anti-vibração, capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs.	Unidade	27		
LOTE 7 - COMPRESSOR					
49	Compressor para ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs.	Peça	22		
50	Compressor para ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs.	Peça	25		
51	Compressor para ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs.	Peça	12		
LOTE 8 - HELICE DA CONDENSADORA					
52	Hélice da condensadora para ar	Unidade	22		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

	condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs.				
53	Hélice da condensadora para ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs.	Unidade	25		
54	Hélice da condensadora para ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs.	Unidade	12		
LOTE 9 - VÁLVULA					
55	Válvula de reversão para ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.) Quente e frio Reta com bobina utilizada nas potências entre 7.500 e 12.000 BTUs 220w	Unidade	19		
56	Válvula de reversão para ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.) Quente e frio Reta com bobina utilizada nas potências entre 12.001 e 24.000 BTUs 220w	Unidade	21		
57	Válvula de reversão para ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.) Quente e frio Reta com bobina utilizada nas potências entre 24.001 e 60.000 BTUs 220w	Unidade	14		
58	Válvula de reversão para ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.) Quente e frio Curva com bobina utilizada nas potências entre 7.500 e 12.000 BTUs 220w	Unidade	17		
59	Válvula de reversão para ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.) Quente e frio Curva com bobina utilizada nas potências entre 12.001 e 24.000 BTUs 220w	Unidade	22		
60	Válvula de reversão para ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.) Quente e frio Curva com bobina utilizada nas potências entre 24.001 e 60.000 BTUs 220w	Unidade	12		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

61	Válvula de serviço de 1/2 para ar condicionado split.	Peça	21		
62	Válvula de serviço de 5/8 para ar condicionado split.	Peça	22		
63	Válvula de serviço de 3/8 para ar condicionado split.	Peça	21		
64	Válvula de serviço de 1/4 para ar condicionado split.	Peça	21		
65	Válvula de serviço de 3/4 para ar condicionado split.	Peça	22		
LOTE 10 - PLACA DE COMANDO					
66	Placa de comando para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo/marca (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs.	Unidade	20		
67	Placa de comando para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo/marca (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs.	Unidade	23		
68	Placa de comando para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo/marca (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs.	Unidade	12		
LOTE 11 - MOTOR VENTILADOR					
78	Motor ventilador da condensadora para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs.	Unidade	22		
79	Motor ventilador da condensadora para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 12.001 e 24.000 BTUs.	Unidade	25		
80	Motor ventilador da condensadora para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs.	Unidade	12		
81	Motor ventilador da evaporadora para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 7.500 e 12.000 BTUs.	Unidade	19		
82	Motor ventilador da evaporadora para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade	Unidade	24		



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

	entre 12.001 e 24.000 BTUs.				
83	Motor ventilador da evaporadora para aparelho de ar condicionado de qualquer modelo (janela, split, multi split, cassete, piso-teto, inverter etc.), com capacidade entre 24.001 e 60.000 BTUs.	Unidade	12		
TOTAL					

() Utilizado comparativo de valores anexo – *deixar tabela acima em branco*

4.1. Descrever com base em que foi realizada a estimativa das quantidades:

As quantidades foram estimadas com base no histórico de manutenção dos anos anteriores, em consultas às secretarias e setores municipais, considerando a quantidade de aparelhos instalados e a frequência média de manutenção preventiva e corretiva observada.

4.2. Descrever com base em que foi feita a estimativa dos valores:

Os valores foram obtidos a partir de orçamentos junto a fornecedores locais e regionais, bem como pela análise de atas de registro de preços vigentes de outros municípios catarinenses, disponíveis no PNCP e Banco de Preços, garantindo parâmetros de mercado e adequação aos preços praticados.

5. Requisitos da contratação:

- A empresa contratada deverá possuir equipe técnica qualificada e equipamentos adequados para execução dos serviços;
- Deverá executar os serviços e/ou fornecer as peças no prazo máximo de 3 (três) dias úteis, contados do recebimento da solicitação formal ou autorização de fornecimento emitida pela Administração;
- Em situações emergenciais, o atendimento deverá ocorrer de forma imediata, mediante comunicação com o setor demandante;
- A empresa deverá emitir relatórios técnicos dos serviços executados, contendo diagnóstico, peças substituídas ou a substituir, data e local da execução, devidamente assinados pelo técnico responsável, e encaminhá-los ao fiscal do contrato em até 24 (vinte e quatro) horas após o diagnóstico no local;
- Deverá ser concedida garantia mínima de 12 (doze) meses tanto para as peças fornecidas quanto para os serviços executados, contados a partir da data do atesto do fiscal do contrato;
- Os serviços deverão observar as normas técnicas aplicáveis, especialmente a ABNT NBR 16401 e demais normas de segurança e desempenho;
- O descarte de materiais e resíduos será de responsabilidade da contratada, exceto quando se tratar de equipamentos classificados como patrimônio público, hipótese em que o Município providenciará o devido processo de baixa e destinação.
- A empresa licitante deverá emitir PMOC (Plano de Manutenção Operação e Controle exigido pela Ministério da Saúde) de acordo com a Lei nº 13.589, de 4 de janeiro de 2018, que define em seu Art. 1º, que “todos os edifícios de uso público e coletivo que possuem ambientes de ar interior climatizado artificialmente devem dispor de um Plano de Manutenção, Operação e Controle – PMOC dos respectivos sistemas de climatização, visando à eliminação ou minimização de riscos potenciais à saúde dos ocupantes.

6. Justificativas para o parcelamento ou não da contratação:

Optou-se pela contratação na forma agrupamento de julgamento da licitação por LOTE, considerando que os serviços de manutenção de ar-condicionado envolvem múltiplas etapas interdependentes — como diagnóstico técnico, substituição de peças, recarga de gás e limpeza —



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

que, muitas vezes, precisam ser executadas de forma integrada para garantir o funcionamento adequado do equipamento.

Essa forma de contratação assegura padronização nos atendimentos, melhor planejamento das rotinas de manutenção e respostas mais rápidas às solicitações, especialmente em casos de falhas que exigem substituição imediata de peças. Também contribui para a economicidade, uma vez que reduz custos administrativos e logísticos decorrentes da fragmentação da contratação.

7. Demonstrativo dos resultados pretendidos em termos de economicidade e de melhor aproveitamento dos recursos humanos, materiais e financeiros disponíveis:

Com a contratação proposta, o Município de Schroeder/SC pretende alcançar maior eficiência na gestão e manutenção dos equipamentos de climatização, garantindo o funcionamento contínuo e adequado dos aparelhos instalados em todas as secretarias e setores municipais.

A adoção do modelo na forma agrupamento de julgamento da licitação por LOTE, aliada ao sistema de registro de preços, proporcionará otimização de recursos financeiros, ao permitir contratações conforme a real necessidade e demanda de cada unidade, evitando gastos desnecessários e contratações emergenciais.

Além disso, o planejamento centralizado e a padronização dos serviços permitirão melhor aproveitamento dos recursos humanos da Administração, que passará a demandar e fiscalizar de forma mais ágil e organizada, com redução de tempo e esforços administrativos.

Do ponto de vista técnico, a manutenção regular e preventiva trará redução de custos com energia elétrica e reposição de equipamentos, ampliando a vida útil dos aparelhos e assegurando condições adequadas de conforto térmico para servidores e usuários dos serviços públicos.

Dessa forma, o processo contribui diretamente para a economicidade, eficiência e sustentabilidade das ações municipais, fortalecendo o bom uso dos recursos públicos e a continuidade dos serviços prestados à comunidade.

8. 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. Para acompanhamento e fiscalização da correta execução contratual, são indicados os servidores adiante relacionados:

Secretaria	Gestor	Fiscal
Secretaria Municipal de Educação	Luana Francine Mayer	Tiago Rafael Muchalski Petry
Secretaria Municipal de Saúde	Adrailton Levis Zuse	Ariene Borges da Silva
Secretaria Municipal de Assistência Social e Habitação	Daiane Regina Azevedo Wolf	Nivea Maske Holderried
Secretaria de Gestão e Finanças	Sonia Sirlene Zoz	Jessica Fabiana Eichstadt Chormiak
Secretaria Municipal de Obras e Infraestrutura Urbana	Leonor Jacobi	Valquiria Heidorn Eing
Secretaria Municipal de Agricultura e Desenvolvimento Rural	Lucas Wudtke	Flavio Pegoraro
Secretaria Municipal de Saneamento	Franciele Salete Mella	Franciele Salete Mella
Diretoria de Cultura	Fabício Jose Da Silva Linzmeyer	Franciele Carla Tomazeli



Estado de Santa Catarina
MUNICÍPIO DE SCHROEDER

Diretoria de Turismo	Carolina Lemke Salomon	Carolina Lemke Salomon
PROCON	Nadiete Albino Marcilio Gaedtke	Nadiete Albino Marcilio Gaedtke

9. Contratações correlatas e/ou interdependentes:

Não há contratações correlatas e/ou interdependentes.

10. 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:

Os serviços de manutenção de aparelhos de ar-condicionado não geram impactos ambientais significativos, porém demandam cuidados específicos quanto ao manuseio de gases refrigerantes, descarte de filtros, carcaças e demais componentes substituídos.

As empresas contratadas deverão adotar práticas ambientalmente responsáveis, especialmente no recolhimento e destinação adequada dos resíduos e materiais provenientes das manutenções, em conformidade com as normas ambientais e de segurança vigentes.

Os equipamentos ou peças inservíveis classificadas como patrimônio público não poderão ser descartados pela empresa contratada, cabendo ao Município promover o devido processo administrativo de baixa patrimonial e destinação final, conforme legislação municipal aplicável.

Nas demais situações, a contratada será responsável pelo descarte ambientalmente correto dos materiais substituídos, observando os princípios da logística reversa e da reutilização quando possível.

A manutenção regular e a limpeza adequada dos aparelhos também contribuem para reduzir o consumo de energia elétrica e prolongar a vida útil dos equipamentos, representando, assim, uma medida indireta de preservação ambiental e sustentabilidade.

11. Posicionamento conclusivo sobre a adequação da contratação para o atendimento da necessidade a que se destina:

A presente demanda é essencial para a manutenção das condições adequadas de trabalho e atendimento ao público nas dependências municipais. O modelo proposto assegura economicidade, eficiência e continuidade na prestação dos serviços, atendendo aos princípios da boa administração e ao interesse público.

12. Data e Assinatura de quem fez o Estudo Técnico Preliminar

Schroeder, 05 de novembro de 2025.

Nivea Maske Holderried
Matrícula 4727- Assessor 2 – Gerencia de Assistência Social